



**Keefektifan Model Pembelajaran Think Pair Share dengan
Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap
Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Materi
Perbandingan**



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan**

Oleh

**Sriamah
B2B014023**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2021

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Artikel dengan judul "KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII MATERI PERBANDINGAN" yang disusun oleh:

Nama : Sriamah

NIM : B2B014023

Program Studi : Pendidikan Matematika

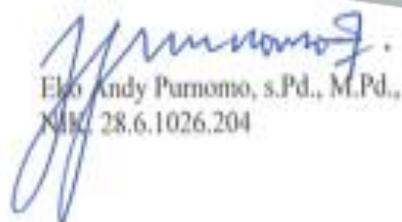
telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal

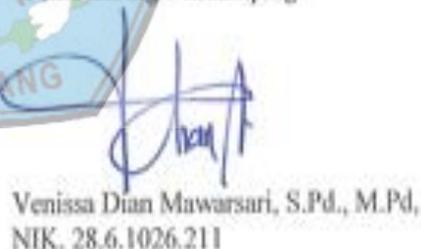


September 2021

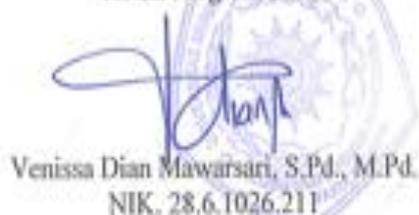
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Eko Andy Purnomo, s.Pd., M.Pd.,
NIK. 28.6.1026.204


Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd.,
NIK. 28.6.1026.211

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd.,
NIK. 28.6.1026.211

SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Sriamah
NIM : B2B014023
Fakultas/Jurusan : MIPA/S1 Pendidikan Matematika
Judul : Keefektifan Model Pembelajaran Think Pair share
dengan
Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap
Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Kelas VII
Materi Perbandingan
Email : sribudidayati@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UNIMUS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak penyimpanan, mengalih mediakan / mengalih formatan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, serta menyampaikannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UNIMUS, tanpa perlu izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UNIMUS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, September 2021

Yang Menyatakan

Sriamah



**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* DENGAN
PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII MATERI
PERBANDINGAN**

Oleh: Sriamah.¹⁾, Eko Andy Purnomo²⁾, Venissa Dian Mawarsari³⁾

¹²³S1 Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Muhammadiyah Semarang

Email: sribudidayati@gmail.com¹⁾, ekoandy@unimus.ac.id²⁾, venissa@unimus.ac.id³⁾

Article history	Abstract
<i>Submission:</i>	<i>This type of research is an experimental study with the population of all classes VII A, VII B and VII C sampling technique using Purposive Sampling. The method of collecting data in this research is interview, documentation, bservation, questionnaire, evaluation test, completeness test, influence and average difference test. The results of the research showed that students can achieve the completeness of mathematical communication skills, individually reaches 8,37% and the classic reaches 87,09%. The effect of interest and activity on mathematical communication skills is 56,5%, there is difference from thetest result of the average mathematical communication ability of the experimental class and the control class, the experimental class KKM 85,25 and the control class 74,19. The conclusion of the research is learning model Think Pair Share with realistic mathematical communication ability in effective comparison material. This learning model can be used in comparison material to improve students' mathematical communication skills.</i>
<i>Revised:</i>	
<i>Accepted:</i>	
Keywords:	
<i>Think Pair Share, Realistic Mathematics Education, Mathematical Communication.</i>	

Pendahuluan

Pendidikan kurikulum adalah salah satu faktor penentu dalam sistem pendidikan dimana kurikulum sebagai sarana dalam mencapai tujuan pendidikan juga sebagai dasar dalam mekanisme pembelajaran dari tiap-tiap tingkatan dalam pendidikan.

Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah dalam peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No 65 Tahun 2013 mencantumkan bahwa “Sesuai dengan Standar Kompetensi lulusan, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan” (Kemendikbud, 2013).

Pendidikan matematika realistik adalah pembelajaran matematika yang mengutarakan kejadian dan pengalaman siswa sebagai media dalam menanggapi permasalahan matematika (Fadjar Shadiq dan Nur Amin, 2010). RME diuraikan menurut pandangan Hans Freudenthal yaitu matematika adalah aktivitas manusia (*human activities*) yang berkaitan dengan keadaan sebenarnya/realistik (Wijaya, 2012).

Hasil dari wawancara bersama guru matematika SMP 10 November 1 Semarang ditemukan informasi pada rata-rata nilai UHT terpadu kelas VII tahun ajaran 2019/2020 yang meliputi 3 kelas pada pelajaran perbandingan masih belum mencapai KKM yakni hanya sebesar 63.00. Permasalahan tersebut dikarenakan : 1) siswa tidak membiasakan diri untuk mengkomunikasikan soal cerita ke bentuk visual, 2) siswa kurang memperhatikan penjelasan guru baik secara tulisan maupun lisan dalam proses pembelajaran matematika, 3) keaktifan siswa termasuk masih rendah dibuktikan dari sedikitnya respon tanggapan siswa saat guru menyampaikan sebagian

pertanyaan, 4) ketertarikan dan keterlibatan siswa masih kurang dilihat dari kegiatan diskusi kelompok. Menurut hasil wawancara tersebut, mengungkapkan bahwa minat dan keaktifan siswa pada materi perbandingan masih tergolong rendah.

Pemecahan masalah tersebut salah satunya dengan menerapkan *Think Pair Share* melalui pendekatan pendidikan matematika realistik. Kemampuan komunikasi matematis dapat meningkat dengan penerapan model TPS (Husna, Ikhsan dan Fatimah, 2013). Mengenai hal itu terlihat dari komunikasi matematis siswa yang menjalankan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair share* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran secara langsung. Kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (Azhar dan Suhaedi, 2012).

Berdasarkan permasalahan diatas, diperlukan tindakan dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* melalui pendekatan pendidikan matematika realistik untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Think Pair Share* melalui pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII materi Perbandingan.

Metode Penelitian

Pemungutan data dari penelitian menggunakan proses wawancara, tes, dokumentasi, observasi serta angket. Wawancara dimanfaatkan guna melihat permasalahan dalam pengkajian matematika yang ada di SMP 10 November 1 Semarang. Dokumentasi dimanfaatkan untuk mengumpulkan data

mencakup : data daftar siswa yang akan menjadi sampel, data rata-rata nilai hasil ulangan harian terpadu (UHT) serta dokumentasi berupa foto ketika proses pembelajaran berlangsung. Tes dimanfaatkan untuk mendapatkan data kemampuan komunikasi matematis siswa dari kelas kontrol dan kelas eksperimen pada materi perbandingan. Observasi langsung dilakukan ketika pembelajaran sedang berlangsung di kelas. Sedangkan angket dimanfaatkan dalam mengukur minat siswa.

Pengujian analisis data menggunakan uji analisis data awal dan akhir. Uji normalitas serta uji homogenitas digunakan dalam pengujian analisis data awal. Nilai Ulangan Harian Terpadu digunakan dalam pengujian data awal. Uji normalitas digunakan dalam pengujian analisis data akhir dengan memasukkan data nilai tes evaluasi kemampuan komunikasi matematis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji keefektifan penerapan model pembelajaran TPS melalui pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan pengujian analisis data. Berikut indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian: 1) Kebiasaan mengutarakan gagasan matematis melewati tulisan, lisan, mempresentasikannya dan melukiskannya secara visual, 2) keterampilan mencermati, mendefinisikan, serta mengulas gagasan matematis melewati tulisan, lisan, dan visual lainnya, 3) Mengutarakan hasil melalui tulisan. Indikator minat: 1) Memiliki perasaan senang saat pembelajaran berlangsung; 2) Mempunyai ketertarikan dalam mengikuti kegiatan diskusi; 3) Membiasakan ikut terlibat dalam diskusi kelompok; 4) Memiliki kecenderungan memperhatikan penjelasan guru dan mencatat materi; 5)

Berpartisipasi pada aktivitas dan kegiatan pembelajaran. Indikator keaktifan yaitu 1) Menanggapi stimulus yang dibagikan guru, 2) Mencermati masalah pada lembar kerja siswa (LKS), 3) Mengatasi masalah atau mendapatkan jawaban dan strategi dalam menjawab, 4) Mengambil keputusan dengan berani, 5) Bertanya jawab antara siswa maupun guru;

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang telah diimplementasikan di kelas VII SMP 10 November 1 Semarang dengan menggunakan model TPS dengan pendekatan pendidikan matematika realistik didapatkan hasil data penelitian meliputi data hasil tes evaluasi, hasil data angket minat, serta hasil observasi keaktifan saat pembelajaran materi Perbandingan dilaksanakan.

Tabel 1. Hasil tes evaluasi uji coba

No soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat kesukaran	Daya Beda	Kesimpulan
1	Valid	0,798 > 0,355	Sedang	Baik	Butir soal yang digunakan yaitu butir soal nomor 1, 3, 4, 5, dan 9.
2	Tidak Valid	0,355	Mudah	Jelek	
3	Valid	$r_{11} > \text{Tabel}$	Sedang	Baik	
4	Valid	maka	Sukar	Baik	
5	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	
6	Tidak Valid		Mudah	Jelek	
7	Tidak Valid		Sedang	Jelek	
8	Tidak Valid		Sedang	Jelek	
9	Valid		Sedang	Baik	
10	Tidak Valid		Mudah	Jelek	

Analisis pengujian normalitas didapatkan nilai signifikansi pada kelas VII A yaitu $0,066 > 0,05$, kelas VII B yaitu $0,130 > 0,05$, serta kelas VII C yaitu $0,122 > 0,05$. Maka dari itu semua data tersebut telah memenuhi kriteria serta merupakan data berdistribusi normal. Pengujian homogenitas pada data awal didapatkan nilai signifikan yaitu $0,864 > 0,05$ maka data homogen tersebut mempunyai varian yang sama. Pengujian normalitas pada data akhir kelas eksperimen didapatkan nilai signifikan yaitu $0,113 > 0,05$ serta kelas kontrol nilai signifikannya yaitu $0,075 > 0,05$. Maka data kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan data berdistribusi normal.

Hasil dari tes soal evaluasi yang diberikan perlakuan menggunakan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* melalui pendekatan pendidikan matematika realistik, dilakukan pengujian ketuntasan individual sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) = 73 maka didapatkan hasil pengujian yaitu $t_{hitung} > t_{tabel} = 8,37 > 1,6972$ dengan $dk = n - 1 = 31 - 1 = 30$. Maka kesimpulannya kemampuan komunikasi matematis yang dipadukan dengan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pendekatan pendidikan matematika realistik mencapai KKM dengan rata-rata nilai yang didapat dari keseluruhan siswa yaitu sebesar 85,25.



Gambar 1. Diagram Ketuntasan

Berikutnya pengujian ketuntasan klasikal yang ditentukan senilai 85%, hasil yang didapatkan yaitu $Z_{hitung} = 0,5$ dengan tingkat kesalahan 5% didapatkan $Z_{0,5-0,05} = Z_{0,45} = 0,6736$. Nilai $-Z_{0,45} = -0,6736$. Maka didapatkan $Z_{hitung} > -Z_{0,45}$, maka dapat diambil kesimpulan kemampuan komunikasi matematis siswa mencapai ketuntasan klasikal. Presentase siswa yang mencapai ketuntasan klasikal yaitu 87,09%.

Menurut analisis dari uji pengaruh minat pada kemampuan komunikasi matematis didapatkan hasil signifikansi senilai 0,000 serta didapatkan regresinya yaitu $Y = -0,082 + 0,955X_1$ maka ditemukan pengaruh minat dengan koefisiennya $R^2 = 43,9\%$. Maksudnya minat berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematis senilai 43,9% beserta pengaruh faktor lainnya 56,1%.

Uji pengaruh keaktifannya didapatkan nilai signifikansi senilai 0,000 serta didapatkan regresinya yaitu $Y = 26,801 + 0,712X_2$ maka ditemukan pengaruh keaktifan dengan koefisiennya $R^2 = 53\%$ Maksudnya keaktifan berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematis senilai 53% beserta pengaruh faktor lainnya 47%. Uji pengaruh minat dan keaktifan siswa didapatkan nilai signifikansi senilai 0,000 dan regresinya yaitu $Y = 2,631 + 0,460X_1 + 0,508X_2$ maka ditemukan pengaruh minat dan keaktifan dengan koefisiennya $R^2 = 56,5\%$. Maksudnya minat dan keaktifan berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematis senilai 56,5% beserta pengaruh faktor lainnya 43,5%.

Berdasarkan dari hasil uji beda rata-rata nilai tes evaluasi didapatkan perbedaan signifikan pada kelas kontrol (74,19) dan kelas eksperimen (85,25). Hasil rata-rata tersebut menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.



Gambar 2. Diagram Rata-Rata

Menurut hasil uji hipotesis yang dilaksanakan dengan pengimplementasian model *Think Pair Share* melalui pendekatan pendidikan matematika realistik siswa memperoleh ketuntasan dari sisi individual dan klasikal karena pembelajaran ini menunjang pemahaman materi yang dipelajari oleh siswa sebab mereka dapat saling bertukar pendapat bersama teman sebangku melalui kegiatan berfikir kritis, berdiskusi permasalahan yang dihadapi serta berbagi pengetahuan pada teman yang lainnya. Hal ini dapat

membuktikan bahwa siswa memberikan tanggapan positif serta keinginan untuk mengikuti pembelajaran yang menerapkan model *TPS* melalui pendekatan *PMR*. Model kooperatif tipe *TPS* memberikan dampak positif pada sebagian besar siswa terhadap pembelajaran matematika (Fathia, 2013). Pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* bisa memberikan pencapaian ketuntasan secara klasikal maupun individual (Musliy, 2016).

Pada tahapan berfikir kritis dengan permasalahan yang ditemui, kemudian bertukar pikiran bersama pasangan kelompoknya akan mengajarkan siswa berkomunikasi sehingga keaktifan siswa dapat meningkat. Keaktifan sangat berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Siswa yang aktif cenderung lebih mudah mendapatkan tambahan informasi pengetahuan, mengamati dan dapat menerangkan materi dengan baik. Situasi inilah yang mengakibatkan keaktifan sangat berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal tersebut sebanding penelitian dari Kirana (2015) yang mengungkapkan bahwa keaktifan sangat berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Pada tahapan pemberian masalah matematika realistik, siswa diharapkan untuk mencermati serta memecahkan masalah yang diberikan dengan cara penyelesaian mereka sendiri, kemudian mengemukakan hasil dari diskusi yang dilakukan bersama kelompok pasangannya sehingga siswa akan terbiasa untuk meningkatkan minatnya berdasarkan kemampuan diri sendiri. Minat sangat berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Minat yang tinggi yang dimiliki siswa akan memudahkannya dalam memahami materi ketika proses

pembelajaran. Siswa juga dapat menafsirkan, serta membawakan bahan pelajaran yang diteliti, untuk mengoptimalkan penegetahuan siswa. Hal tersebut sebanding penelitian dari Ula (2013) yang berkesimpulan bahwa minat sangat berpengaruh dalam mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Dalam tahap penyampaian laporan, siswa diharapkan dapat mengutarakan hasil diskusi, maka siswa akan biasa menggunakan kemampuannya dalam meningkatkan minat belajar siswa. Oleh sebab itu, ketika model *TPS* dikombinasikan dengan pendidikan matematika realistik akan menumbuhkan minat belajar, keaktifan dan kemampuan komunikasi matematis.

model *TPS* melalui pendekatan pendidikan matematika realistik diterapkan di kelas eksperimen. sebaliknya model ekspositori diterapkan di kelas kontrol. Perbedaan dalam penerapan model pembelajaran terletak pada upaya siswa mendapatkan pengetahuan ketika proses pembelajaran. Siswa yang belajar dengan *TPS* melalui pendekatan pendidikan matematika realistik mendapatkan pengalaman sendiri melalui kegiatan berdiskusi bersama kelompok pasangannya.

Analisis data nilai kemampuan komunikasi matematis siswa yang memanfaatkan teknik *independent sample t-test* diperoleh nilai t_{hitung} yaitu sebesar 8,37. Syarat untuk menerima maupun menolak hipotesis bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ mengakibatkan H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak. Hasil dari analisis memperlihatkan nilai $t_{hitung} = 8,37$ lebih besar daripada nilai $t_{tabel} = 1,69726$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$, $8,37 > 1,69726$). Pengujian kedua terlihat dari nilai signifikan 2 tailed (0,000). Hasil signifikan yang ditetapkan yaitu 0,05, sehingga nilai signifikan tersebut dibawah

nilai signifikan yang digunakan ($0,000 < 0,05$). apabila nilai signifikan 2 tailed lebih kecil daripada nilai signifikan yang telah digunakan yakni sebesar 0,05 (sig.2 tailed $< 0,05$), maka H_0 ditolak, sebaliknya H_1 diterima. Hasil analisis menampilkan nilai signifikan 2 tailed yakni 0,000 lebih kecil daripada nilai signifikan yang telah digunakan yaitu 0,05 (sig.2 tailed $< 0,05$, $0,000 < 0,05$). Kesimpulan dari kedua pengujian tersebut yaitu adanya perbedaan signifikan pada hasil rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis siswa antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa implementasi model pembelajaran TPS melalui pendekatan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Simpulan dan Saran

Hasil penerapan menggunakan *Think Pair Share* bahwa dalam tahap *Think* peneliti tidak terdapat kesulitan, siswa berfikir mandiri sebelum menentukan penyelesaian permasalahan yang diberikan, tahap *Pair* dalam kegiatan pembelajaran siswa dapat mengikuti secara baik, saling bekerjasama dengan berpasangan dalam mendiskusikan penyelesaian permasalahan sehari-hari. Tahap *Share*, siswa mampu menggambarkan situasi masalah serta menyampaikan penyelesaian dari permasalahan sehari-hari kedalam bentuk tulisan maupun visual. Siswa yang aktif dalam pembelajaran menjadi meningkat serta minat belajar siswa meningkat pula sehingga hampir seluruh siswa pada materi perbandingan dapat mencapai kriteria ketuntasan.

Melalui pembelajaran dengan model pembelajaran *TPS* pendekatan pendidikan matematika realistik, siswa diharapkan mendapatkan pengalaman dalam proses pembelajaran matematika.

Penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* melalui pendekatan pendidikan matematika realistik, guru dapat membagi waktu secara baik dalam merencanakan pembelajaran yang diterapkan.

Daftar Pustaka

- Arifin, Z. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Cetakan kelima. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Arikuntoro, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Kedua. Bumi Aksara. Jakarta.
- Azhar, E. 2012. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Penalaran, dan Komunikasi Matematis Siswa Madrasah Aliyah dengan Pendekatan RME*. Prosiding Konferensi Nasional Matematika XVI. Jatinangor: Universitas Padjajaran.
- Fathia, N. A., 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Three Step Interview untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP*. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Bandung.
- Husna., M. Ikhsan., dan S. Fatimah. 2013. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS)*. *Jurnal Peluang*: 1(2).
- Kemendikbud. 2013. *peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan*

- Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses.*
- Kirana, D.G. 2015. Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* dalam Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Komunikasi Belajar Matematika. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Margono, S. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Cetakan ke-8. Rineka Cipta. Jakarta.
- Musly, 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Jarak dan Kecepatan di kelas V SD Negeri 22 Wakorsel. *Jurnal Humanika*: 16(1).
- Shadiq, Fadjar dan Nur Amin Mustajab, 2010. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik di SMP. Modul Matematika SMP Program BERMUTU, Yogyakarta. (PPPPTK) Matematika.
- Sugiyono. 2014. *Statistika Untuk Penelitian*. Cetakan Kedua puluh lima. Alfabeta. Bandung.
- Suhaedi, D. 2012. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika.
- Ula, S. Shoimatul. 2013. *Revolusi Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wijaya, A. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graham Ilmu.

