

# PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATERI BALOK

Wulan Oktavia Sari<sup>1)</sup>, M. Ali Ghufron<sup>2)</sup>, Dwi Erna Novianti<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>FPMIPA, IKIP PGRI BOJONEGORO

email: oktawulan59@gmail.com

<sup>2</sup>FPBS, IKIP PGRI BOJONEGORO

email: ali.ghufron@ikipgribojonegoro.ac.id

<sup>1</sup>FPMIPA, IKIP PGRI BOJONEGORO

email: dwierna.novianti@gmail.com

## Abstract

### Abstrak berbahasa Inggris

The background of this research is the low creative thinking ability of students of class VIII SMP Negeri 1 Dander. The purpose of this study was to determine whether the realistic mathematics learning approach had an effect on students' creative thinking abilities in the block material. The population in this study were all students of class VIII SMP Negeri 1 Dander, while the sample was class VIII F as the control class and class VIII G as the experimental class. This type of research is quasi-experimental research. The research design used was True Experimental Design, using cluster random sampling technique, while the data collection technique used the test method. The data analysis technique used the  $t$  test statistic. The results of the analysis and discussion show that the students' creative thinking ability using realistic mathematics learning is obtained  $t_{count} = 2.0374 > t_{table} = 2.003$  with a significance level of 5%, so that  $t_{count} \in DK$  and decision  $H_0$  are rejected, so the results of this study are there is no influence in using realistic mathematics learning on the ability to think creatively in the material of flat-sided building (beam) class VIII students of SMP Negeri 1 Dander in the 2019/2020 school year.

Keyword: Realistic Mathematics Learning, Creative Thinking, Beams.

### Abstrak berbahasa Indonesia

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Dander. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pendekatan pembelajaran matematika realistik berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi balok. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Dander, sedangkan sampelnya adalah siswa kelas VIII F sebagai kelas kontrol dan kelas VIII G sebagai kelas Eksperimen. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Eksperimen Semu. Desain penelitian yang digunakan adalah True Eksperimen Design, dengan menggunakan teknik pengambilan sampel Cluster Random Sampling, sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan metode tes. Teknik analisis data menggunakan statistik uji  $t$ . Hasil analisis dan pembahasan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan pembelajaran matematika realistik diperoleh  $t_{hitung} = 2,0374 > t_{tabel} = 2,003$  dengan tingkat signifikansi 5%, sehingga  $t_{hitung} \notin DK$  dan keputusan  $H_0$  ditolak, maka hasil penelitian ini adalah ada pengaruh dalam menggunakan Pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi bangun ruang sisi datar (Balok) siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Dander tahun ajaran 2019/2020.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika Realistik, Berpikir Kreatif, Balok.

## PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu dasar yang mendasari perkembangan teknologi modern, memiliki peran penting dalam semua bidang disiplin dan juga mampu mengembangkan pola pikir manusia. Matematika merupakan ilmu pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan dapat melatih daya pikir manusia. Sesuai dengan fungsinya, pembelajaran matematika bertujuan untuk menghitung, mengukur, dan menggunakan rumus-rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Astuti, 2018, hal. 49). Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari jenjang pendidikan formal. Hal ini sesuai dengan Permendiknas No 22 Tahun 2006 menyatakan bahwa: Pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik di mulai dari sekolah dasar, dengan tujuan siswa dapat memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerja sama. In mathematics education, problem solving also be important to invest in self-student. By solving mathematical problems, make the math does not lose its meaning, as a concept or principle be meaningful if it can be applied in problem solving. (Pardimin, 2018, hal. 392). Menurut Novianti dan Khoirotunnisa' (2016: 12) Pembelajaran Matematika adalah proses belajar mengajar mengenai konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks.

Orientasi pembelajaran matematika saat ini diupayakan lebih menekankan pada pengajaran keterampilan berpikir tingkat tinggi, yaitu berpikir kritis dan berpikir kreatif. Berpikir kritis dan berpikir kreatif merupakan perwujudan dari berpikir tingkat

tinggi (higger order thinking). Hal tersebut karena kemampuan berpikir merupakan kompetensi kognitif tertinggi yang perlu dikuasai siswa dikelas. Kemampuan berpikir tingkat tinggi didefinisikan sebagai penggunaan pikiran yang lebih luas untuk menemukan tantangan baru, juga menghendaki seseorang untuk menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasinya untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam situasi baru. Aktivitas berpikir tingkat tinggi tidak akan terjadi jika belajar diartikan sebagai konsekuensi otomatis dari transfer informasi kepada benak siswa. (Swandewi,dkk , 2019, hal. 32).

Salah satu materi matematika yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah balok yang tercakup dalam materi bangun ruang sisi datar yang dipelajari pada kelas VIII SMP. Namun, dari hasil observasi yang dilakukan tidak ditemukannya proses belajar yang kreatif siswa serta hasil pengamatan dan dokumentasi dari penyelesaian soal mengacu pada satu jawaban dalam penyelesaian soal. Bagaimanapun juga matematika adalah salah satu pembentuk kepribadian individu yang akan membuat siswa bersikap ulet, kreatif, dan percaya diri dalam pembelajaran ketika menyelesaikan masalahnya.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa terjadi di SMP Negeri 1 Dander ini, menurut guru bidang studi matematika SMP Negeri 1 Dander , hal ini dikarenakan konsep dasar matematika siswa saat di SD masih rendah sehingga pada saat pembelajaran guru harus mengulang sedikit konsep dasar. Dengan demikian guru jarang memberikan soal kontekstual dalam proses pembelajaran karena waktu yang digunakan hanya cukup untuk memberikan soal-soal sederhana yang berhubungan dengan pemahaman konsep dasar matematika. Kurangnya

pengetahuan bisa terjadi karena siswa belum memahami materi tersebut pada saat pembelajaran atau karena kurangnya latihan sehingga kemampuannya kurang terlatih. Hal ini ditegaskan oleh Amelia dkk (2018) Kemampuan adalah kecakapan atau potensi menguasai suatu keahlian yang merupakan bawaan sejak lahir atau merupakan hasil latihan maupun praktek dan digunakan untuk mengerjakan sesuatu yang diwujudkan melalui tindakannya.

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan operasionalisasi dari suatu pendekatan pendidikan matematika yang dikembangkan di Belanda dengan nama Realistic Mathematics Education (RME) yang artinya pendidikan matematika realistik. Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dialami oleh siswa untuk melancarkan proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika yang lebih baik daripada yang lalu (Soedjadi, 2001: 2). Menurut Hadi (dalam Ulandari dkk, 2019, hal 376) In addition, Freudenthal believes that students should not be considered passive recipients of ready-made mathematics. According to him education must direct students to rediscover mathematics in their own way. Hal tersebut juga diungkapkan Mujahidah dan Suparman (2019, hal 2093) RME is the right approach to using mathematics teaching by a curriculum that is focused on teaching high-level thinking and helps build students' problem solving skills.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dkk (2018 : 41-50) kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran dengan pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) lebih baik dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Siswa dengan pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) mendapatkan rata-

rata nilai postes lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif siswa yang diberikan pembelajaran RME dengan siswa yang diberikan pembelajaran konvensional adalah siswa yang diberikan pembelajaran RME lebih baik dalam menerapkan rumus yang sudah dipelajari ke dalam soal-soal dibandingkan dengan siswa yang diberikan pembelajaran konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pendekatan pembelajaran matematika realistik berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas pada materi pokok bangun ruang sisi datar (balok) kelas VIII SMP Negeri 1 Dander tahun ajaran 2019/2020. Diharapkan juga, penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas dimana guru secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Dari uraian diatas, timbul permasalahan yaitu bagaimana pendidik menerapkan pembelajaran kreatif di kelas untuk mengembangkan kemampuan siswa? Asumsi yang timbul tentang berpikir kreatif sangat berhubungan dengan pemecahan masalah, maka di ambil antara hubungan dari pembelajaran yang dipakai di kelas untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di dalam kelas. Oleh sebab itu, penulis mengambil judul "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar (Balok) Kelas VIII di SMP Negeri 1 Dander tahun ajaran 2019/2020"

#### **METODE PENELITIAN**

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu. Design penelitian yang digunakan adalah *True Eksperimen Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Dander

Bojonegoro dengan subjek penelitian kelas VIII yang berjumlah 196 siswa sebagai populasi, sedangkan sampelnya adalah kelas VIII F yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas Kontrol dan kelas VIII G yang berjumlah 28 siswa sebagai kelas Eksperimen. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dengan jumlah soal 4 soal uraian. Soal diberikan kepada kelas uji coba, kemudian dilakukan uji validitas isi, uji reliabilitas, uji tingkat kesukatan serta uji daya pembeda. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas dengan metode *Lilliefors*, uji homogenitas dengan metode *Bartlett*, dan uji keseimbangan dengan uji *t* dua pihak, serta uji hipotesis dengan uji *t* dengan rumus *Separated Varians*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**[TimesNew Roman 11 bold]**

Penelitian ini bertitik tolak dari pertanyaan apakah terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa di kelas eksperimen (VIII-G) dan dikelas kontrol (VIII-F). Pada penelitian ini kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen. Hasil awal yang diperoleh menunjukkan bahwa tingkat berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil pretest yang telah diberikan pada tiap masing-masing siswa.

Pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran Konvensional. Pada bagian ini diuraikan deskripsi dan interpretasi data hasil penelitian. Deskripsi dan interpretasi dilakukan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan pembelajaran Konvensional.

Sesuai dengan data yang diperoleh dari hasil tes yang telah dilakukan, nilai

rata-rata pretest kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kondisi yang sama. Nilai rata-rata pretest kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen 55,4286 dan kelas kontrol 54,6667. Dapat disimpulkan bahwa antara nilai rata-rata pretest kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan berpikir kreatif siswa yang hampir sama. Selanjutnya nilai rata-rata posttest kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen 62,5 dan kelas kontrol 53,1667. Nilai rata-rata posttest kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol.

Tabel 1.1

Rangkuman Hasil Uji Keseimbangan Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Kelas	<i>t</i> <sub>hitung</sub>	<i>t</i> <sub>tabel</sub>	Keputusan uji	Kesimpulan
Eksperimen	0,2219	2,003	H <sub>0</sub> Diterima	Seimbang
Kontrol				

Tabel 1.2

Rangkuman Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	<i>t</i> <sub>hitung</sub>	<i>t</i> <sub>tabel</sub>	Keputusan uji	Kesimpulan
Eksperimen	2,0374	2,003	H <sub>0</sub> Ditolak	Ada Perbedaan
Kontrol				

Dari tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa karena hasil akhir (posttest) menunjukkan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka keputusan H<sub>0</sub> di tolak, maka berdasarkan hasil analisis hipotesis pertama memberikan kesimpulan bahwa pembelajaran matematika realistik mempunyai pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan yang dikemukakan

Freudenthal yang melandasi pengembangan *Realistic Mathematics Education* juga dijelaskan oleh Artika (2019 :482) bahwa matematika harus memiliki nilai kemanusiaan (human value) sehingga pembelajarannya harus dikaitkan dengan realita, yaitu dekat dengan pengalaman anak serta relevan untuk kehidupan masyarakat. Selain itu Freudenthal juga berpandangan bahwa matematika sebaiknya tidak dipandang sebagai suatu bahan ajar yang harus ditransfer secara langsung sebagai matematika siap pakai, melainkan harus dipandang sebagai suatu aktivitas manusia. Pembelajaran matematika sebaiknya dilakukan dengan memberi kesempatan seluas-luasnya kepada anak untuk mencoba menemukan sendiri melalui bantuan tertentu dari guru.

Pembelajaran ini tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada peserta didik. Pembelajaran matematika realistik ini dikembangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi pembelajaran yang otonom dan mandiri. Untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif ini, Torrance (Susanto, 2014 : 31) mengemukakan kemampuan berfikir kreatif terbagi menjadi tiga hal, yaitu :

1. Fluency (kelamcaran), yaitu menghasilkan banyak ide dalam berbagai kategori/ bidang.
2. Originality (Keaslian), yaitu memiliki ide-ide baru untuk memecahkan persoalan.
3. Elaboration (Penguraian), yaitu kemampuan memecahkan masalah secara detail.

Dalam pembelajaran ini siswa ditempatkan sebagai fokus utama dalam kegiatan pembelajaran dan siswa didorong agar lebih kreatif dalam memecahkan permasalahan-permasalahan yang dihadapinya. Permasalahan-permasalahan ini tentunya yang ada kaitannya antara materi yang diajarkan dengan kehidupan keseharian peserta didik. Disamping itu,

guru sebagai fasilitator bertanggung jawab penuh dalam mengidentifikasi tujuan pembelajaran, struktur materi dan keterampilan dasar yang akan diajarkan. Kemudian membantu peserta didik untuk lebih kreatif dalam pelaksanaan dan penerapan pembelajaran matematika realistik. Kelebihan daripada pembelajaran matematika realistik itu sendiri adalah

1. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya bagi manusia.
2. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
3. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan yang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu sungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut. Selanjutnya dengan membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan cara penyelesaian yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang paling tepat, sesuai dengan tujuan dari proses penyelesaian masalah tersebut.
4. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang utama dan orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang sudah tahu (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran

yang bermakna tidak akan tercapai (Suwarsono : 2001).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan berpikir kreatif siswa lebih baik dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Hal juga sesuai dengan hasil penelitian Hardiyati (2014) bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Maka dari itu Pembelajaran Matematika Realistik tepat digunakan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen adalah 62,5 sedangkan nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol adalah 53,1667. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran matematika realistik (kelas eksperimen) dengan pembelajaran konvensional (kelas kontrol) pada materi balok kelas VIII SMP Negeri 1 Dander.

## DAFTAR RUJUKAN

- Amelia, R., Aripin, U., & Hidayani, N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika* 1(6), hal. 1143-1154. Diakses dari <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/2329/665>
- Artika, R.V., Sudrajat, R., & Wijayanti, A. (2019). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Berbantu Media Kertas Lipat Terhadap Penanaman Konsep Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 481-488.
- Astuti. (2008). Penerapan Realistic Mathematic Education (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VI SD. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), hal. 49-61. Diakses dari <https://media.neliti.com/media/publication/269821-penerapan-realistik-mathematic-education-bf7883d5.pdf>
- Budyono. (2013). *Statistika Untuk Penelitian*. Cetakan 3 Edisi 2. Surakarta: UNS Press.
- Depdiknas . (2006). *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, S. B. (1996). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Firdausi, Y. N., Asikin, M. & Wuryanto. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari gaya belajar pada pembelajaran model eliciting activities (MEA). *Prisma 1, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 239-247.
- Hidayat, W. Dkk. (2018). Pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik pada Siswa SMP. *JPMI: Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif*, 2 (1), hal. 41-50. Diakses dari <https://journal.ikipgrisiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/2489/376>.
- Hardiati, R. (2014). *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education*

- Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Diakses dari: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/24608>.
- Maharani, H.R., Sukestiyarno, & Waluya, B. (2017). Creative thinking process based on wallas model in solving mathematics problem. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 1(2), 177-184. <http://dx.doi.org/10.12928/ijem.e.v1i2.5783>.
- Mujahidah, F. W., & Suparman. (2019). Student's Worksheet Design for Eight Grade to Improve Problem-Solving Ability With RME. *International Journal of Scientific & Technology Reaseach*, 8(11), hal. 2093-2098. Diakses dari <https://ijstr.org/final-print/nov2019/Students-Worksheet-Design-For-Eight-Grade-To-Improve-Problem-solving-Ability-With-RME.pdf>.
- Novianti, D. E & Khoirotunnisa', A. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasais Pengajaran dan Pemecahan Masalah Pada Matakuliah Program Linear Prodi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5 (1), hal. 11-16. Diakses dari <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/jipm/article/download/850/776>.
- Pardimin, & Widodo, S. A. (2016). Inceasing Skills of Students in Junior High School to Problem Solving in Geometry with Guided. *Journal of Education and Learning*, 10(4), hal. 390-395. Diakses dari <https://media.neliti.com/media/publications/72752-EN-Increasing-skills-of-student-in-junior-h.pdf>.
- Setianingsih, L., Purwoko, R, Y. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended. *Jurnal Review pembelajaran Matematika*, 4(2), 143-156
- Siswono. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Soedjadi. (2001) . *Pembelajaran Matematika Berjiwa RME*. Makalah disampaikan pada seminar nasional PMRI di Universitas Sanata Darma. Yogyakarta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Teori Belajar dan Pembelajaran.
- Susilowati, E. (2018). Peningkatan Aktifitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Realistik Matematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester 1 di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal PINUS*, 4(1), hal. 44-53. Diakses dari <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pinus/article/download/12494/989/>
- Suwarsono. (2001). *Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Mengembangkan Pengertian Siswa*. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional PMRI

Pendekatan Realistik dan Senin dalam Pendidikan Matematika Indonesia. Yogyakarta: Universitas SanataDharm

Swandewi, N. L. P., Gita, I. N., & Suarsana, I. M. (2019). Pengaruh Model Quantum Learning Berbasis Masalah Konseptual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif SMA. *Jurnal Elemen*, 5(1), hal. 31-42. doi: 10.29408.

Ulandari, L., Amry, Z., & Saragih, S. (2019). Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education Approach to Improve Student's Mathematical Problem Solving Ability and Self Efficacy. *International Elektronik Journal of Mathematics Education*, 14(2), hal. 375-383. Diakses dari <https://doi.org/10/29333/eijme/5721>.