

MALIH PEDDAS

Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/malihpeddas>

PENERAPAN TTW (*THINK, TALK, WRITE*) DENGAN RODA MATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

Indra Lesmana

DOI : <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v9i2.3808>

PGSD FKIP Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga

email: indraid155@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD melalui penerapan TTW (*Think, Talk, Write*) dengan roda matika. Penelitian yang dilakukan berjenis penelitian tindakan kelas model Model Kemmis & Mc Taggart dengan tiga tahapan yaitu perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi yang dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari tiga pertemuan. Perolehan data diperoleh dari instrumen berupa lembar observasi, rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis dan tes. Subjek penelitian ini adalah kelas 4 SD Negeri Mangunsari 02 dengan jumlah 21 siswa. Teknis analisis data menggunakan teknik deskriptif komperatif antar siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Pada pra siklus tingkat kemampuan berpikir kritis memiliki rata-rata 80%, 88% pada siklus 1, meningkat pada siklus 2 menjadi 100%.

Kata Kunci: TTW (*Think, Talk, Write*), Roda Matika, Berpikir Kritis

History Article

Received 26 Juni 2019

Approved 1 September 2019

Published 15 Desember 2019

How to Cite

Lesmana Indra (2019). PENERAPAN TTW (*THINK, TALK, WRITE* DENGAN RODA MATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR SISWA SD . *Malih Peddas*, 9(2), 1-10

Coessponding Author:

Jl. Alamat Pengirim No. 24, Kota, Negara.

E-mail: ¹ penulissatu@kampus.ac.id

PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika sudah diajarkan sejak dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari maupun dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanto, 2014: 185). Kemampuan berpikir diperlukan untuk membentuk konsep, bernalar dan berpikir secara kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah. Berpikir ialah memanipulasi atau mengolah dan mentransformasi informasi dalam memori (Santrock, 2011: 375).

Sesuai dengan Permendikbud Tahun 2016 No. 21 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, dalam aspek kemampuan siswa harus menunjukkan kemampuan berpikir dan bertindak yaitu secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dijelaskan dalam Permendikbud No. 23 tentang Standar Penilaian dan Panduan Penilaian terbaru, keterampilan abad 21 atau diistilahkan dengan 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving*, dan *Creativity and Innovation*) dan HOTS (*High Order of Thinking Skill*) juga harus dikuasai agar penguasaan *softskill* selaras dengan penguasaan *hardskill* (Kemendikbud, 2017).

Dalam 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving*, dan *Creativity and Innovation*) dan HOTS (*High Order of Thinking Skill*) menuntut adanya keterampilan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif. Oleh karena itu, siswa dituntut agar dapat menghadapi tantangan abad ke-21 salah satunya dengan berpikir kritis dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Wijaya (2010: 72) berpendapat bahwa berpikir kritis ialah kegiatan dalam mengolah informasi ke arah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkan ke arah yang sempurna. Didukung oleh Slameto (2017), berpikir kritis adalah kegiatan kognitif yang melibatkan penalaran dan merupakan sebuah integrasi dari beberapa pengasahan kemampuan seperti: observasi, bisa melihat suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang, analisis, penalaran, penilaian, penciptaan keputusan, dan persuasi.

Kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika sangat diperlukan untuk memahami dan memecahkan suatu permasalahan atau soal matematika yang membutuhkan penalaran, analisis, evaluasi dan pikiran. Berpikir kritis dalam matematika dapat meminimalisir terjadinya kesalahan saat menyelesaikan permasalahan. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Dalam proses pembelajaran, tentunya guru sudah membuat perencanaan tentang bagaimana atau kegiatan apa saja yang akan dilakukan selama proses belajar di kelas. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat menghantarkan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ngalimun (2012: 27) berpendapat bahwa model pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Sebelum memilih model pembelajaran, guru terlebih dahulu mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada kelasnya. Permasalahan di kelas IV ditemukan permasalahan bahwa model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi karena masih berpusat pada guru dan penggunaan media masih kurang

diterapkan. Dampak yang ditimbulkan dari permasalahan tersebut adalah kurangnya siswa dalam berpikir kritis. Padahal pada mata pelajaran matematika siswa dituntut untuk berpikir secara kritis. Setelah mengidentifikasi, dapat ditentukan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Selama ini, banyak model pembelajaran yang ditawarkan agar pembelajaran yang dilakukan memberikan dampak pada peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Isjoni (2012:12) berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif ialah strategi belajar dengan sejumlah siswa dalam suatu kelompok dengan tingkat kemampuan yang berbeda dan harus saling bekerjasama serta saling membantu dalam memahami materi guna menyelesaikan tugas. Ada beberapa tipe model pembelajaran kooperatif, salah satunya ialah model pembelajaran TTW (*Think, Talk, Write*). Model pembelajaran kooperatif tipe TTW merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang akan melatih siswa berpikir (*think*), mendiskusikannya dengan teman dan kelompok (*talk*), serta membantu siswa dalam menulis ide yang mereka dapat dari dua proses sebelumnya (*write*) (Huda, 2013: 218).

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti akan melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW (*Think, Talk, Write*) yang berbantuan media pembelajaran. Arsyad (2007: 4) mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Adapun media yang digunakan dalam model pembelajaran ini berupa roda matika yang berisi gambar bangun datar dimana siswa akan mengidentifikasi karakteristik dari masing-masing bangun. Gambar yang diberikan masih berkaitan dengan materi matematika pada pembelajaran 6. Untuk mengidentifikasi karakteristik dari masing-masing bangun dilakukan melalui berpikir kritis sehingga siswa bukan hanya melihat bentuk bangun saja, tetapi juga dapat mengetahui karakteristik lainnya.

Dalam menerapkan model pembelajaran dengan berbantuan media roda matika ini diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran matematika dapat meningkat. Maka dari itu, penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran TTW (*Think, Talk, Write*) dengan Roda Matika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pelajaran Matematika”.

METODE

Penelitian yang akan dilakukan termasuk dalam jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian tindakan yang dilakukan di ruang kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu proses atau praktik pembelajaran sebagai suatu pencerminan terhadap kegiatan pembelajaran berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Penelitian tindakan kelas dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Penelitian ini menggunakan model Kemmis & Mc Taggart dalam Arikunto (2006: 97) dengan tiga tahapan yaitu perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi yang dilakukan dalam dua siklus. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2019 di SD Negeri Mangunsari 02.

Adapun teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan juga tes uraian untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada materi bangun datar. Penelitian tindakan kelas ini dapat dikatakan berhasil apabila dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada

mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri Mangunsari 02. Apabila terjadi peningkatan sebesar $\geq 60\%$ dari seluruh peserta didik (secara klasikal), maka dapat dikategorikan bahwa penelitian penerapan TTW (*Think, Talk, Write*) dengan roda matika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD berhasil.

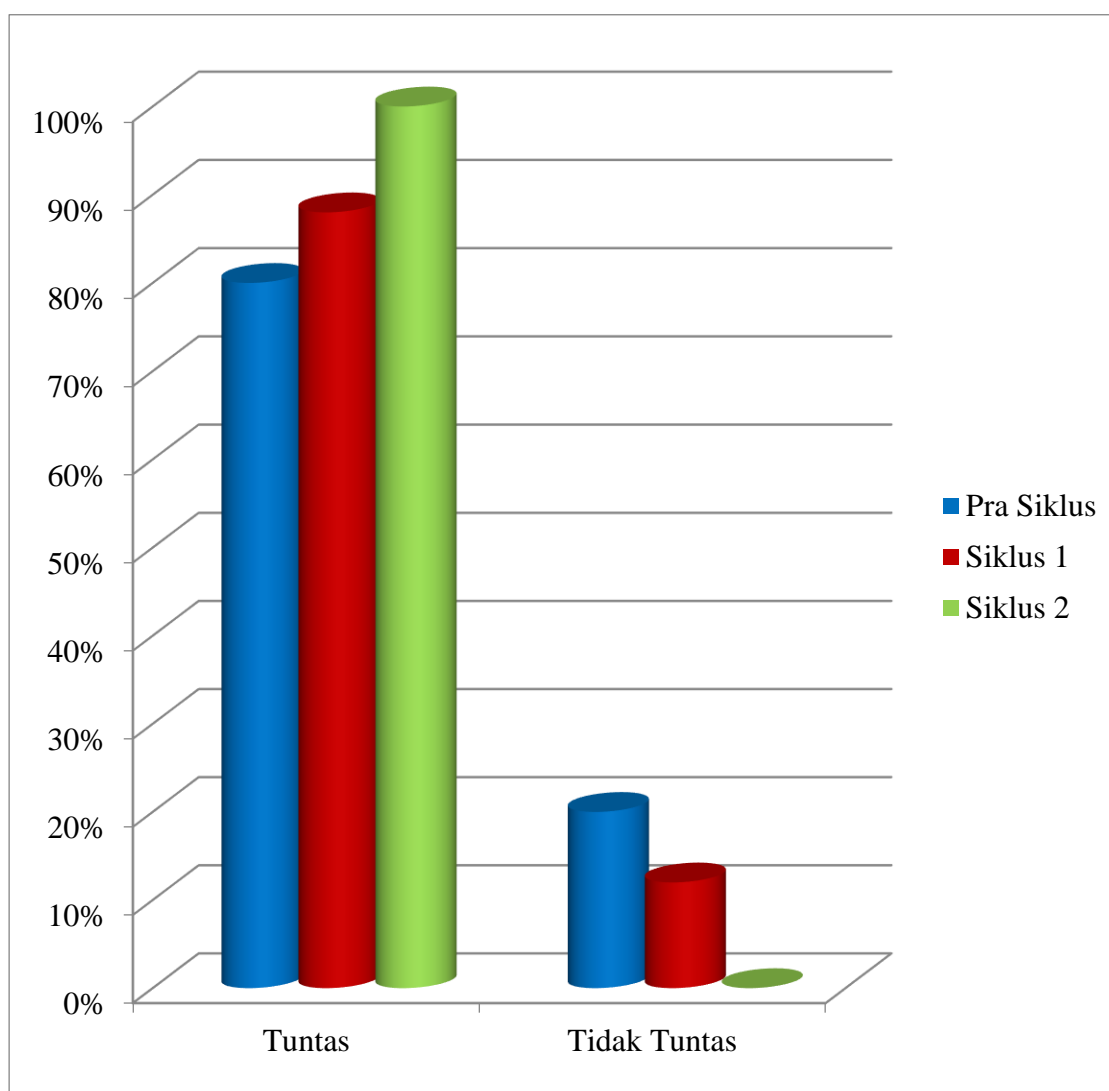
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian penerapan TTW (*Think, Talk, Write*) dengan roda matika dapat dilihat perbandingan dari hasil penilaian kemampuan berpikir kritis siswa dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Perbandingan Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

| Siklus | Banyak Siswa dan Persentase | | | | | | |
|------------|-----------------------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|
| | Tuntas | | | TOTAL | Tidak Tuntas | | TOTAL |
| | Sangat Baik | Baik | Cukup | | Kurang | Tidak Baik | |
| Pra Siklus | 9 (56%) | 2 (12%) | 2 (12%) | 13 (80) | 0 (0%) | 3 (20%) | 3 (20%) |
| Siklus 1 | 3 (20%) | 7 (44%) | 4 (25%) | 14 (88%) | 0 (0%) | 2 (12%) | 2 (12%) |
| Siklus 2 | 9 (56%) | 7 (44%) | 0 (0%) | 16 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) |

Adapun hasil perbandingan penilaian kemampuan berpikir kritis siswa dapat disajikan melalui diagram berikut ini.



Gambar 1 Diagram Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan tabel dan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada pra siklus, siklus 1 hingga siklus 2 mengalami peningkatan. Melalui tes, pada hasil pra siklus menunjukkan siswa yang tuntas atau memiliki tingkat berpikir kritis baik sebanyak 13 siswa dengan persentase 80%. Pada siklus 1 terdapat peningkatan sebesar 8% dari 80% menjadi 88% dengan jumlah 14 siswa yang tuntas. Setelah itu, pada siklus 2 terdapat peningkatan sebesar 12%

dari hasil siklus 1 dengan persentase 88% menjadi 100% pada siklus 2. Hal ini menunjukkan, sebanyak 16 siswa tuntas atau memiliki tingkat berpikir kritis yang baik.

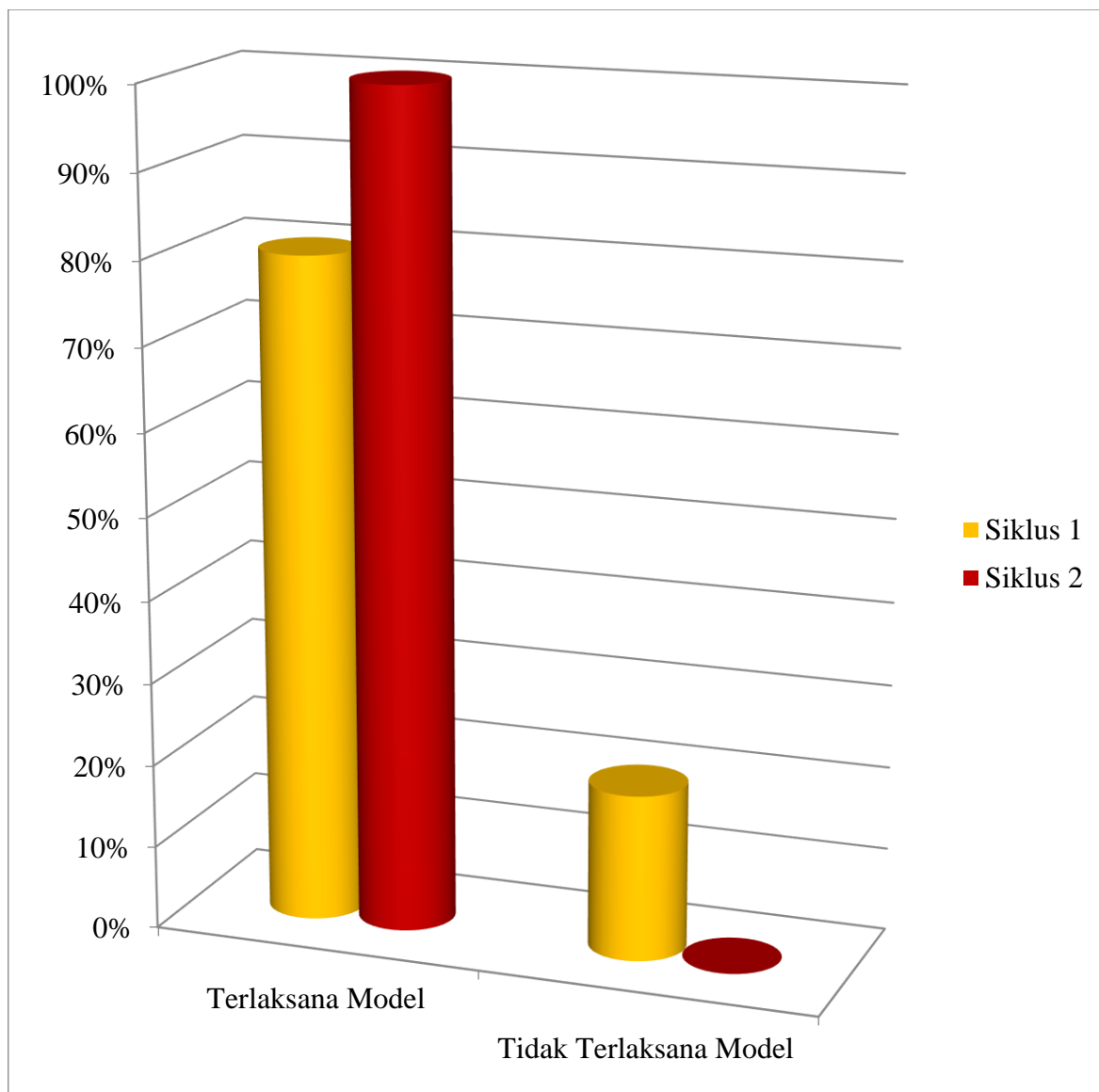
Selain itu, hasil pra siklus juga menunjukkan siswa yang tidak tuntas atau memiliki tingkat berpikir kritis yang kurang sebanyak 3 siswa dengan persentase 20%. Kemudian pada siklus 1 mengalami penurunan sebesar 8% sehingga menjadi 12% atau sebanyak 2 siswa tidak tuntas. Dan pada siklus 2, siswa yang tidak tuntas mengalami penurunan sebesar 12% sehingga hanya 0% siswa yang tidak tuntas atau 0 siswa yang memiliki tingkat berpikir kritis kurang.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa juga dipengaruhi oleh aktivitas yang dilakukan guru selama proses belajar mengajar. Adapun perbandingan aktivitas guru pada siklus 1 dan 2 dapat dilihat melalui tabel berikut ini.

Tabel 2 Perbandingan Aktivitas Guru Siklus 1 dan Siklus 2

| No | Aktivitas Guru | Siklus 1 | Siklus 2 |
|----|------------------------|----------|----------|
| 1 | Terlaksana Model | 80% | 100% |
| 2 | Tidak Terlaksana Model | 20% | 0% |

Hasil perbandingan aktivitas guru pada siklus 1 dan 2 dapat pula disajikan melalui diagram berikut ini.



Gambar 2 Diagram Perbandingan Aktivitas Guru Siklus 1 dan Siklus 2

Melalui tabel dan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru yang dilaksanakan pada siklus 1 sebesar 80%, sedangkan 20% lainnya guru belum melaksanakan dengan baik. Sedangkan di siklus yang kedua guru sudah 100% melaksanakan sintaks pembelajaran dengan baik. Pada pra siklus, peneliti belum menerapkan model pembelajaran TTW (*Think, Talk, Write*) dan hanya % saja siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis baik. Selanjutnya peneliti melakukan siklus 1 dengan menerapkan model pembelajaran TTW (*Think, Talk, Write*) dengan hasil adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menjadi 88%. Setelah melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang dilakukan pada siklus 1, peneliti melakukan siklus 2 melalui penerapan model pembelajaran TTW (*Think, Talk, Write*) dengan roda matika. Hasil yang

diperoleh pada siklus ini yaitu adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dari 88% menjadi 100%.

Berdasarkan uraian di atas, penerapan model pembelajaran TTW(*Think, Talk, Write*) dengan roda matika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD terutama di kelas IV SD Negeri Mangunsari 02. Hasil penelitian ini memperkuat penelitian yang pernah dilakukan oleh Dewi Nirmala (2015), Siti Muslikah (2017), dan Ersya Yunniantien (2017) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran TTW(*Think, Talk, Write*) dengan roda matika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran TTW(*Think, Talk, Write*) dengan roda matika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD. Hasil yang diperoleh melalui penelitian ini berupa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari 80% pada pra siklus menjadi 88% setelah menerapkan model pembelajaran TTW(*Think, Talk, Write*) pada siklus 1 dan 100% setelah menerapkan model pembelajaran TTW(*Think, Talk, Write*) dengan roda matika. Selain itu, peningkatan ini juga dapat dilihat melalui jumlah ketuntasan siswa pada setiap siklusnya. Dari 13 siswa tuntas pada pra siklus, menjadi 14 siswa tuntas pada siklus 1 dan sebanyak 16 siswa tuntas pada siklus 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. (2015). Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Math Educator Nusantara, Vol: 1 No 2* , 162.
- Cahyanti, N. D. (2017). Analisis Aspek Kognitif TIMSS 2015 Soal pada Buku Ajar Matematika Kelas VIII Kurikulum 2013. *eprints.ums.ac.id* , 2.
- Esterina N, A. T. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Think Talk Write terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Kritis Siswa. *Jurnal Daya Matematis, Vol: 4 No 1* , 32.
- Haryani, D. (2011). Pembiasaan Berpikir Kritis dalam Belajar Matematika sebagai Upaya Pembentukan Individu yang Kritis. *eprints.uny.ac.id* , 129.
- Herliani. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 8 Samarinda. *media.neliti.com* , 3.
- Indriani, M. N. (201). Pengaruh Strategi Think-Talk-Write (TTW) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VII SMP N 1 Rembang pada Materi Bilangan Pecahan Tahun 2014/2015. *eprints.walisongo.ac.id* , 97.

- Masrukan, E. S. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *journal.unnes.ac.id* , 609.
- Muslikah, S. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Melalui Permainan Roda Jenius pada Siswa Kelas V MI Ma'aruf Kumpulrejo 02 Argomulyo Salatiga Tahun Pelajaran 2017/2018. *e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id* , 32-33.
- Prayoga, Z. N. (2013). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Materi Pengelolaan Lingkungan dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains. *digilib.unnes.ac.id* , 10-11.
- Umma, M. L. (2017). Pengaruh Pendekatan Realistik Matematika terhadap Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Turunan Fungsi. *repo.iain-tulungagung.ac.id* , 19-20.
- Vebimawarti, P. (2015). Pengembangan Media Permainan Matematika Kartu Cerdas Tangkas Bilangan Romawi di Kelas IV Sekolah Dasar. *epository.ump.ac.id* , 12.
- Wahyuningtyas, Z. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Kelas IV SD . *lib.unnes.ac.id* , 54-55.
- Wayan, d. (Vol : 4 No 1 Tahun 2016). Penerapan Model Think Talk Write untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA. *ejournal.undiksha.ac.id* , 11-12.
- Wewe, M. (2017). Upaya Menignkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika dengan Problem Posing pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Golewa Tahun Ajaran 2016/2017. *eprints.umm.ac.id* , 12.
- Wijaya, I. T. (2017). Penerapan Metode Scramble untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD Negeri Ngoyog 1 Kabupaten Boyolali Semester II Tahun Pelajaran 2016/2017. *repository.uksw.edu* , 9.