

**ANALISIS KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU DALAM
MEMANFAATKAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
UNTUK MEMUSATKAN PERHATIAN SISWA KELAS V
DI SD NEGERI 02 KARANGWARU PLUPUH**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada Jurusan
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh:

**KHOIRUN NISSA
A 510 150 048**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU DALAM
MEMANFAATKAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK
MEMUSATKAN PERHATIAN SISWA KELAS V
DI SD NEGERI 02 KARANGWARU PLUPUH**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

KHOIRUN NISSA

A 510 150 048

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing,



Drs. H. Mulyadi Sri Kamulyan, S.H., M.Pd

NIDN. 0601045401

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU DALAM
MEMANFAATKAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK
MEMUSATKAN PERHATIAN SISWA KELAS V DI SD NEGERI 02
KARANGWARU PLUPUH**

Oleh:

KHOIRUN NISSA

A 510 150 048

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 08 Agustus 2019
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Drs. H. Mulyadi Sri Kamulyan, S.H., M.Pd
(Ketua Dewan Penguji)
2. Almuntaqo Zainuddin, M.Pd
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Yulia Maftuhah Hidayati, M.Pd
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Surakarta, 19 Agustus 2019

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Djoko Pravitno, M.Hum.

NIDN: 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 20 Agustus 2019

Penulis



KHOIRUN NISSA

A510150048

**ANALISIS KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU DALAM
MEMANFAATKAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK
MEMUSATKAN PERHATIAN SISWA KELAS V DI SD NEGERI 02
KARANGWARU PLUPUH**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan kompetensi pedagogik guru dalam memanfaatkan media pembelajaran matematika untuk memusatkan perhatian siswa, 2) mengetahui kendala yang dihadapi siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran matematika untuk memusatkan perhatian siswa, 3) mengatasi kendala yang dihadapi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran matematika untuk memusatkan perhatian siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subyek penelitian adalah kepala sekolah, guru kelas V, dan siswa kelas V. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Data dianalisis melalui langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi teknik dan sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) guru belum sepenuhnya menggunakan media pembelajaran pada saat pembelajaran berlangsung, dengan menggunakan media saat pembelajaran akan lebih baik daripada yang konvensional. 2) guru tidak melengkapi diri dengan mengembangkan potensi dalam membuat media pembelajaran, dikarenakan guru mengalami kesulitan dalam membuat media pembelajaran untuk melakukan kegiatan belajar. 3) guru menyampaikan materi pelajaran menggunakan media pembelajaran yang dapat membantu guru saat proses pembelajaran sebagai alat atau wahana untuk menyampaikan materi.

Kata Kunci : Kompetensi Pedagogik Guru, Media Pembelajaran Matematika, Memusatkan Perhatian Siswa

Abstract

This research aims to 1) describe the pedagogic competence of teachers in utilizing mathematics learning media to focus students ' attention. 2) Knowing the obstacles faced by students in utilizing mathematical learning media to focus students, 3) overcome the obstacles faced by teachers in utilizing mathematics learning media to focus students ' attention. This type of research is qualitative research. Research subjects are principals, V-class teachers, and V-grade students. Data collection techniques using observations, interviews and documentation. Data is analyzed through steps of data reduction, data presentation, and withdrawal of conclusions. Data validity inspection techniques are carried out by triangulating techniques and resources. The results showed that: 1) teachers have not fully used the learning media at the time of study, using media when learning will be better than conventional ones. 2) Teachers do not equip themselves by developing the potential in making learning media, because teachers have difficulty in making learning media to conduct learning activities. 3) Teachers convey lesson

materials using learning media that can help teachers during the learning process as a tool or attraction to convey material.

Keywords: competency pedagogic teacher, mathematics learning media, focus student attention

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengembangkan kepribadian dan pertumbuhan manusia, sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungan sosial dan lingkungan fisik, yang dilaksanakan di luar sekolah maupun di dalam sekolah. Selain itu pendidikan juga merupakan aset penting bagi kemajuan suatu bangsa dan negara diharapkan untuk dapat menjadikan peserta didik yang maju dan berkualitas tinggi untuk menghadapi persaingan di era globalisasi. Saat ini mutu pendidikan di Indonesia masih terbelakang, sehingga Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia berusaha untuk melakukan peningkatan mutu pendidikan dengan melakukan berbagai upaya seperti perubahan kurikulum, akreditasi sekolah, dan penyediaan anggaran Bantuan Operasional Sekolah (BOS).

Dalam upaya untuk meningkatkan suatu kualitas pendidikan mempunyai salah satu komponen penting yang harus diperhatikan adalah seorang guru. Guru adalah seseorang yang berhadapan langsung dengan peserta didik dalam memberikan atau mentransfer ilmu pengetahuan, teknologi, sekaligus untuk mendidik memajukan bangsa dan nilai-nilai konstruktif. Walaupun guru selalu dipandang sebelah mata dan disebut sebagai “pahlawan tanpa tanda jasa”. hal ini seorang guru mempunyai misi dan tugas yang berat sehingga profesi seorang guru sebagai tugas yang mulia (Janawi, 2011:10).

Guru seharusnya dapat mencari cara agar suatu proses pembelajaran dapat mencapai hasil dengan tujuan yang telah direncanakan. Untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan, sebaiknya guru menggunakan alat atau media yang baik. Menggunakan media yang baik tidak diharuskan untuk beli, tetapi media yang baik itu guru dapat mengembangkan keterampilan dalam membuat media pembelajaran yang sederhana menjadi pembelajaran yang dapat mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan. Sehingga peserta didik mampu merangsang

dan menumbuhkan minat dalam belajar sehingga siswa lebih fokus dan terjadi interaksi positif untuk dapat mempercepat dalam proses pemahaman siswa.

Kenyataannya beberapa guru belum memiliki kemampuan dalam mengembangkan media yang memadai. Sehingga peserta didik saat proses belajar kurang merangsang pembelajarannya. Hal tersebut dapat disebabkan karena materi pembelajaran yang disampaikan guru terlalu banyak dan rumit untuk dipahami peserta didik. Hal ini dipengaruhi dengan kondisi guru yang kurang mampu merancang atau menyiapkan kegiatan belajar yang menarik dan mengaktifkan siswa.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mendiskripsikan kompetensi pedagogik guru dalam memanfaatkan media pembelajaran matematika untuk memusatkan perhatian siswa kelas V di SD Negeri 2 Karangwaru Plupuh. (2) Untuk menunjukkan kendala yang dihadapi siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran matematika untuk memusatkan perhatian siswa kelas V di SD Negeri 2 Karangwaru Plupuh. (3) Untuk mendiskripsikan mengatasi kendala yang dihadapi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran matematika untuk memusatkan perhatian siswa kelas V di SD Negeri 2 Karangwaru Plupuh.

2. METODE

Pada penelitian ini jenis penelitian yang dipakai yaitu penelitian kualitatif deskriptif. Menurut Sugiyono (2015:12) mengungkapkan bahwa kualitatif yakni suatu jenis penelitian yang sifatnya mengungkap dan menggambarkan fakta-fakta dan data yang diperoleh secara mendalam dan apa adanya. Penelitian ini akan diterapkan di SD Negeri 02 Karangwaru Plupuh. Peneliti akan lebih memfokuskan pada kelas V yang berjumlah 15 siswa. Peneliti memilih SD Negeri 02 Karangwaru Plupuh dikarenakan guru dalam proses pembelajaran matematika belum menggunakan media pembelajaran yang digunakan sebagai alat penyampaian informasi ke siswa.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Dengan

pengumpulan data, memilah hal-hal yang pokok, reduksi data merupakan pengumpulan hasil dari wawancara kemudian menyajikan data dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil diatas. Peneliti menggunakan dua triangulasi yang digunakan diantaranya adalah: triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Menurut Sugiyono (2018:125) triangulasi teknik, menggunakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Sedangkan triangulasi sumber, mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kompetensi Pedagogik Guru dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Matematika untuk Memusatkan Perhatian Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Karangwaru Plupuh.

Berdasarkan deskripsi data dan hasil penelitian menunjukkan bahwa guru dalam mengajar menggunakan media pembelajaran masih kurang memadai. Pemakaian media pembelajaran saat proses belajar kurang maksimal dikarenakan kurang lengkap media pembelajaran disekolah ini. Menurut Suryani (2018:2), mendefinisikan media merupakan sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari guru kepada peserta didik. Untuk menunjang terjadinya proses pembelajaran yang baik media sangat perlu digunakan saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada saat proses pembelajaran yang sudah ada media yang sesuai dengan materi. Harus digunakan dan dijelaskan sebaik mungkin supaya siswa paham dengan pelajaran yang disampaikan. Seperti yang telah dikemukakan oleh Hartini (2019), untuk dapat menanamkan kemandirian dalam pembelajaran matematika pada peserta didik.

Menurut Karwati (2014:224), media pembelajaran merupakan berbagai komponen dalam suatu lingkungan peserta didik saat proses pembelajaran dapat untuk memotivasi peserta didik untuk belajar. Menurut hasil pengamatan di SD Negeri 02 Karangwaru Plupuh, dengan menggunakan media pembelajaran siswa akan lebih memperhatikan dan fokus ke materi yang disampaikan oleh guru. Sebelum menggunakan media pembelajaran ada beberapa siswa yang tidak

mendengarkan guru saat menjelaskan ada yang ramai sendiri ada yang bercerita dengan teman, sehingga saat guru memberikan pertanyaan siswa tersebut tidak mampu untuk menjawab dan merasa kesulitan.

Hasil pembahasan tersebut dapat dibandingkan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Fristoni (2013). Dengan judul Penggunaan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Proses Pembelajaran Tematik pada Siswa Sekolah Dasar. Disini persamaanya adalah guru saat kegiatan pembelajaran tidak memanfaatkan media sebagai alat ajar untuk menjelaskan materi kepada peserta didik. Sehingga pada saat proses pembelajaran tidak dapat memberikan pengalaman langsung kepada peserta dan pembelajaran tidak menyenangkan bagi peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Rohendi (2013) dengan judul *Connected Mathematics Project Model Based on Presentation Media to the Mathematical Connection Ability of Junior High School Student* (Model Proyek Matematika Terhubung Berdasarkan Media Presentasi dengan Kemampuan Koneksi Matematika Anak SMP) persamaan dengan menunjukkan kemampuan siswa pada pelajaran matematika menggunakan media akan lebih memperhatikan dari pada yang konvensional.

Jadi dapat diambil kesimpulan bahwasannya menggunakan media pembelajaran di SD Negeri 02 Karangwaru Plupuh akan memudahkan guru dan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dikelas. Tetapi pengadaan media pembelajaran matematika belum maksimal dan guru lebih sering menggunakan papan tulis. Dengan benda baru atau media pembelajaran siswa akan lebih antusias dalam pembelajaran sehingga siswa akan berkonsentrasi terhadap pelajaran.

3.2 Kendala dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Matematika untuk Memusatkan Perhatian Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Karangwaru Plupuh

- a. Di SD Negeri 02 Karangwaru Plupuh masih ada kendala tentang media yang terbatas sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan belajar peserta didik. Saat guru menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran diagram lingkaran siswa sangat antusias dan lebih fokus ke pelajaran. Kesulitan yang dihadapi guru saat menjelaskan materi adalah siswa yang

tidak memahami dengan baik akan mengakibatkan siswa tidak bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Seperti yang telah dikemukakan oleh Slameto (2003:35-36), dengan menggunakan media pembelajaran yang dapat merangsang berpikir siswa, dan mampu untuk menghubungkan pengetahuan peserta didik.

- b. Guru kurang terampil dalam menggunakan media pembelajaran matematika. Hasil pembahasan tersebut dapat dibandingkan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Anugraheni (2018) dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Kreatif di Sekolah Dasar. Dalam penelitian tersebut memiliki kesamaan bahwa perangkat pembelajaran yang dibuat guru kurang mendukung usaha yang dilakukan guru untuk dapat mengembangkan keaktifan bertanya dan menjawab pada peserta didik, guru mengalami kesulitan dalam membuat perangkat pembelajaran dalam melakukan kegiatan mengajar. Guru tidak melengkapi diri dengan perangkat pembelajaran yang ada sehingga kegiatan pembelajaran yang dihasilkan kurang sistematis.
- c. Guru saat menjelaskan materi dengan menggunakan media pembelajaran matematika tidak melibatkan siswa dengan media yang dibawa. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2018) dengan judul “Pelaksanaan Kompetensi Pedagogik Guru Di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan kompetensi pedagogik yang dimiliki guru sudah cukup baik, tetapi masih perlu dilakukan pembinaan terhadap guru dalam perbaikan proses pembelajaran.

Jadi dapat diambil kesimpulan bahwasannya media yang terbatas sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan siswa saat kegiatan belajar mengajar, guru kurang terampil menggunakan media pembelajaran, dan guru saat menjelaskan materi dengan media pembelajaran matematika tidak melibatkan siswa dengan media pembelajaran yang dibawa.

3.3 Solusi Mengatasi Kendala Yang Dihadapi Guru dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Matematika untuk Memusatkan Perhatian Siswa Kelas V di SD Negeri 02 Karangwaru Plupuh

- a. Guru mampu membuat media pembelajaran matematika supaya menarik perhatian siswa. Dengan benda baru atau media pembelajaran siswa akan lebih antusias dalam pembelajaran sehingga siswa akan berkonsentrasi terhadap pelajaran. Menurut Miller (2005), dengan menggunakan media pembelajaran akan mendapatkan keefektifan pengajaran kecuali mereka didukung oleh guru yang memahami sifat interaktivitas sebagai proses belajar mengajar dan yang mengintegrasikan teknologi untuk memastikan pelajaran yang kohesif.

Seperti yang telah dikemukakan oleh Suryani (2018) mengemukakan bahwa manfaat media pembelajaran untuk dapat membuat pelajaran lebih menarik sehingga dapat menumbuhkan motivasi terhadap peserta didik, memperjelas bahan yang akan diajarkan agar lebih mudah untuk dipahami sehingga guru mampu menguasai tujuan pembelajaran dengan baik, menjadikan metode pembelajaran dapat lebih bervariasi dengan menggunakan komunikasi verbal dari guru dengan media sehingga peserta didik tidak bosan.

- b. Guru dapat melakukan pelatihan supaya mampu meningkatkan kualitas dalam memanfaatkan media pembelajaran matematika, melengkapi diri dengan mengembangkan potensi supaya terampil menggunakan media pembelajaran. Menurut Yildiz (2018), mengemukakan bahwa kompetensi pedagogis guru matematika dan keterampilan berpikir kritis yang signifikan. Seperti yang dikemukakan oleh Adnan (2015), menunjukkan bahwa, secara parsial kompetensi pedagogis, memiliki pengaruh yang penting dalam meningkatkan kegiatan pembelajaran. Bahwa manfaat media pembelajaran untuk dapat membuat pengajaran lebih menarik sehingga dapat menumbuhkan suatu motivasi saat belajar pada peserta didik, menjadikan metode pembelajaran dapat lebih bervariasi dengan menggunakan komunikasi verbal dari guru dengan media sehingga peserta

didik tidak bosan. Peserta didik dapat melakukan aktivitas seperti mengamati, mendemonstrasi, presentasi dan lainnya.

- c. Guru harus bisa melibatkan siswa dengan media yang dibawa, mengembangkan media pembelajaran semenarik mungkin, dan membuat siswa aktif dengan media pembelajaran yang dibawa. Menurut Irwantoro (2016:10), peserta didik adalah seseorang yang dapat memilih untuk menempuh ilmu sesuai dengan cita-cita dan harapan masa depan, dapat memilih pelayanan pendidikan sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuan peserta didik.

Hasil pembahasan tersebut dapat dibandingkan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Nurgaheni (2017) dengan judul Penerapan Media komik pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Disini persamaannya adalah kegiatan proses pembelajaran matematika tersebut menggunakan media pembelajaran yang bertujuan dapat membantu guru menyampaikan materi pelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Widodo (2018) dengan judul *Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students* (Pemilihan Media Pembelajaran Matematika untuk Siswa SMP). Dalam penelitian tersebut memiliki kesamaan keberhasilan pembelajaran matematika adalah media pembelajaran yang digunakan, media pembelajaran dapat membantu siswa untuk membuat matematika abstrak dan disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa.

Jadi dapat diambil kesimpulan bahwasannya guru dapat membuat media pembelajaran matematika supaya menarik perhatian siswa. Melakukan pelatihan terhadap guru supaya terampil menggunakan media pembelajaran, dan guru harus bisa melibatkan siswa dengan media yang dibawa dengan memberikan pertanyaan.

4. PENUTUP

Pengadaan media pembelajaran matematika di SD Negeri 02 Karangwaru Plupuh belum maksimal dan guru lebih sering menggunakan papan tulis. Pelaksanaan media pembelajaran matematika dapat dilakukan untuk menunjang terjadinya

proses belajar yang baik. Dengan benda baru atau media pembelajaran siswa akan lebih antusias dalam pembelajaran sehingga siswa akan berkonsentrasi terhadap pelajaran. Dengan adanya media pembelajaran matematika diagram lingkaran guru lebih mudah menjelaskan materi kepada siswa. Penggunaan media di SD Negeri 02 Karangwaru Plupuh masih ada kendala tentang media yang terbatas sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan siswa saat kegiatan belajar. Guru kurang terampil pada saat menggunakan media pembelajaran matematika. Dan guru saat menjelaskan materi dengan menggunakan media pembelajaran matematika tidak melibatkan siswa dengan media pembelajaran yang dibawa. Guru dapat membuat media pembelajaran matematika supaya menarik perhatian siswa. Melakukan pelatihan terhadap guru dengan meningkatkan kualitas dalam memanfaatkan media pembelajaran matematika, melengkapi diri dengan mengembangkan potensi supaya terampil menggunakan media pembelajaran. Guru harus bisa mendalami pemahaman tentang media dan cara penggunaannya dengan melibatkan siswa dengan media yang dibawa dengan memberikan pertanyaan kepada peserta didik, dan guru harus bisa membuat siswa aktif bertanya dan menjawab dengan media pembelajaran yang dibawa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, H. 2015. *“Contribution of Competence Teacher (Pedagogical, Personality, Professional Competence and Social) On the Performance of Learning”*. (Online). The International Journal Of Engineering And Science (IJES) Vol. 4, No. 2, Hal. 1. Diakses Pada 08 April 2019 pukul 21:47 WIB <http://www.theijes.com/papers/v4-i2/Version-3/A42301012.pdf>.
- Anugraheni, I. 2018. *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Kreatif Di Sekolah Dasar”*. (Online). Jurnal Ilmiah Kependidikan Vol 8, No 2. Diakses Pada 27 Maret 2019 pukul 13:40 WIB. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE/article/view/2351>
- Fristoni, M. 2013. *“Penggunaan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Proses Pembelajaran Tematik pada Siswa Sekolah Dasar”*. (Online). Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar Vol 1, No 2. Diakses Pada 24 April 2019 pukul 21.20 WIB. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/3057>

- Irwantoro, N, Yusuf, S. 2016. "*Kompetensi Pedagogik Untuk Peningkatan dan Penilaian Kinerja Guru dalam Rangka Implementasi Kurikulum Nasional*". Surabaya: Genta Group Production.
- Janawi. 2011. "*Kompetensi Guru Citra Profesional*". Bandung: Alfabeta
- Karwati, E. 2014. "*Manajemen Kelas Guru Profesional yang Inspiratif, Kreatif, Menyenangkan, dan Berprestas*". Bandung: Alfabeta
- Miller, D. 2005. "*Presentation And Pedagogy: The Effective Use Of Interactive Whiteboards In Mathematics Lessons*". (Online). Joernal Department of Education, Keele University Hal 105-112. Diakses Pada Tanggal 27 Maret 2019 pukul 19.45 WIB.
- Nurgaheni, N. 2017. "*Penerapan media komik pada pembelajaran matematika di sekolah dasar*". (Online). Jurnal Ilmiah Kependidikan Vol 7, No 2. Diakses pada 27 Maret 2019 pukul 16.00 WIB. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php.RE/article/view/1587>
- Rohendi, D. 2013. "*Connected Mathematics Project Model Based on Presentation Media to the Mathematical Connection Ability of Junior High School Student*". (Online) Journal of Education and Practice Vol 4, No 4. Diakses pada tanggal 27 Maret 2019 pukul 22.15 WIB.
- Slameto. 2013. "*Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*". Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2015. "*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*". Bandung: Alfabeta
- Suryani, N. 2018. "*Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*". Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hartini, S. 2019. "*Kemandirian Dalam Pembelajaran Matematika di Madrasah Tsanawiyah*". (Online). Jurnal Varidika Vol 2, No 30. Diakses pada 30 Maret 2019 pukul 13:42 WIB. <http://journals.ums.ac.id/index.php/varidika/article/view/7569/4318>
- Wahyuni, R. 2018. "*Pelaksanaan Kompetensi Pedagogik Guru Di Sekolah Dasar*". (Online). Jurnal Pendidikan No 2. Diakses Pada 27 Maret 2019 pukul 13:17 WIB. <http://journal2.um.ac.id/index.php/sd/article/view/3708>
- Widodo, S. A.. 2018. "*Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students*". (Online). Journal Turkish of Educational Technology Vol 17, No 1, Hal 154-160. Diakses Pada 27 Maret 2019 pukul 22.00 WIB. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1165728>

Yildiz, A. (2018). "*The Factors Affecting Techno-Pedagogical Competencies and Critical Thinking Skills of Preservice Mathematics Teachers*". (Online). Malaysian Online Journal of Education Sciences Vol 5, No 2. Diakses pada 31 Maret pukul 00:41 WIB.
<https://mojes.um.edu.my/article/view/12625/8120>