

Pengembangan Lebar Kerja Siswa Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smks Al-Bukhary Rantauprapat

Raden Sri Ayu Ramadhana¹, Syahrina Anisa Pulungan²

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika,
Universitas Al-Washliyah Labuhanbatu, Jalan H.Adam Malik Lingkar By Pass,
Rantauprapat 21421, Indonesia

Email: [1radensriayuramadhana@gmail.com](mailto:radensriayuramadhana@gmail.com), [2syahrinaanisa7@gmail.com](mailto:syahrinaanisa7@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi trigonometri melalui pengembangan lebar kerja siswa berbasis kontekstual. Jenis penelitian ini adalah pengembangan atau *research and development*. Penelitian ini dilakukan di kelas X TKJ dengan jumlah siswa 21 orang. Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Siswa yang diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* dan mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Dengan adanya LKS ini minat belajar siswa lebih meningkat hal ini dipertegas dengan pengisian angket yang menunjukkan kriteria valid dengan presentase nilai 72%. Dengan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 0,60 yang artinya kemampuan tersebut meningkat dalam kriteria sedang.

Kata kunci: Lembar Kerja Siswa, Kontekstual, dan Kemampuan Penalaran.

Abstract

This study aims to determine the improvement of students' mathematical reasoning abilities on trigonometric material through the development of contextual-based student work widths. This type of research is development or research and development. This research was conducted in class X TKJ with 21 students. This research was conducted to produce a product in the form of Student Worksheets which are expected to increase students' interest in learning. The research method used is Research and Development and refers to the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). With this worksheet, students' interest in learning is increasing, this is confirmed by filling out a questionnaire that shows valid criteria with a percentage value of 72%. With an increase in students' mathematical reasoning ability of 0.60, which means that the ability is increasing in the moderate criteria.

Keywords: Student Worksheet, Contextual, and Reasoning Ability.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari di semua jenjang pendidikan. Matematika merupakan ilmu yang sangat berpengaruh dalam perkembangan kehidupan manusia, salah satunya dalam bidang teknologi. Matematika mempunyai peran yang dominan dalam mencerdaskan siswa dengan jalan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analisis, logis, sistematis serta untuk membentuk kepribadian siswa dalam menyikapi berbagai masalah yang sedang dihadapinya dan mampu mencari solusi dari masalah tersebut. Hal ini senada dengan pendapat (Agustina, 2016) yang menyatakan bahwa matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi untuk menumbuh-kembangkan kecerdasan, kemampuan keterampilan serta untuk membentuk kepribadian siswa.

Dengan belajar matematika siswa akan lebih mudah memahami pelajaran lainnya, khususnya pelajaran dibidang eksakta. Sebab, kemampuan berpikir kritis, analisis dan keaktifan belajar siswa berkembang seiring dengan berkembangnya kemampuan matematis siswa. Hal ini senada dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk memahami dan menjelaskan konsep matematika secara akurat agar dapat menyelesaikan suatu masalah dalam matematika. Dalam pembelajaran matematika siswa harus memiliki pemahaman dan penalaran yang mendalam agar siswa merasakan manfaat dari matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pada kenyataannya proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Utari et al., 2012) yang menyatakan bahwa Proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru. Guru secara aktif mengajarkan matematika, memberi contoh dan latihan. Sedangkan siswa mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan latihan yang

diberikan guru. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung tidak efisien untuk siswa, sehingga kemampuan siswa dalam menggunakan konsep serta menentukan masalah lebih rendah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa SMKS Al-Bukhary kelas X jurusan TKJ SMKS Al-Bukhary yang dilakukan pada tanggal 09 november 2020 diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang dilakukan guru dikelas merupakan pembelajaran yang bersifat konvensional. Pembelajaran masih berpusat pada guru, sementara siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika sulit sehingga minat belajar siswa rendah. Permasalahan lain yang dihadapi yaitu penalaran matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya antusias siswa dalam mengikuti pelajaran didalam kelas. Saat guru menerangkan pelajaran dikelas sebagian besar siswa tidak memperhatikan dengan sungguh-sungguh sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran. Saat mengalami kesulitan siswa merasa malu dan takut untuk bertanya pada guru. Begitu juga untuk aktivitas mengemukakan pendapat dan menanggapi pertanyaan yang diajukan guru, siswa tidak mau mengacungkan tangan untuk menjawab walaupun ada diantara mereka yang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang diajukan.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika disekolah tersebut, siswa yang diajar tidak memiliki motivasi untuk belajar sehingga guru tidak dapat menerapkan model yang melibatkan aktivitas siswa. Kurangnya antusias siswa dalam mengikuti pelajaran didalam kelas mengakibatkan rendahnya penalaran matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase hasil ulangan siswa, hanya 25% siswa yang memiliki hasil pelajaran yang baik dari materi yang diajarkan sedangkan 75% siswa lainnya masih belum memiliki hasil belajar yang baik. Disamping itu peneliti juga memberikan salah satu soal yang berhubungan dengan penalaran matematis kepada siswa untuk diselesaikan.

Menurut NCTM (2000) salah satu indikator yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan penalaran matematis. Kemampuan penalaran adalah salah satu kemampuan siswa dalam proses pembelajaran matematika, dimana penalaran merupakan cara berpikir siswa yang logis baik secara pendekatan induktif dan pendekatan deduktif. Pendekatan induktif dapat memberikan bukti yang logis untuk mencapai kesimpulan dalam pembelajaran, lalu pendekatan deduktif menggunakan konsep-konsep penyelesaian masalah yang berdasarkan penguasaan ilmu yang telah terbukti sehingga siswa dapat menarik kesimpulan dengan cara berpikir logis berdasarkan fakta yang ada (Akbar, Gaza; Diniyah, 2018). Oleh karena itu, guru memiliki peranan dalam menumbuhkan kemampuan penalaran matematis dalam diri siswa dengan memberikan bahan ajar yang tepat agar kemampuan penalaran matematis siswa dapat tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran baik dalam bentuk metode pembelajaran yang dipakai, maupun dalam evaluasi berupa pembuatan soal yang mendukung.

Pemilihan, penggunaan bahan ajar dalam rangka menciptakan kegiatan pembelajaran yang efektif menjadi bagian penting dalam membantu siswa memahami konsep-konsep matematika, berdasarkan pemahaman yang baik tersebut diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu bahan ajar yang digunakan guru untuk menjadi jembatan penyampaian materi dan menunjang tujuan pendidikan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu bahan ajar cetak yang sampai saat ini masih banyak digunakan oleh guru. Lembar kerja siswa (LKS) adalah materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri dan dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan Andi dalam (Iriani & Marlina, 2015).

Bahan ajar matematika khususnya LKS yang digunakan selama ini bukanlah hasil rancangan guru sendiri melainkan LKS yang dibeli dari penerbit yang dalam proses pembelajarannya siswa hanya mengerjakan latihan dan uji kompetensi. LKS yang dijual dipasaran kurang efektif karena hanya berupa kumpulan soal-soal dan berbagai macam bentuk soal. Penyajian materi yang ada di dalam LKS cukup singkat dan padat sehingga LKS yang dimiliki siswa berkesan sebagai buku yang berisi kumpulan soal (Astuti & Sari, 2017). Penggunaan LKS dalam proses belajar mengajar dapat memberikan kesempatan penuh kepada siswa untuk mengungkapkan kemampuan dan keterampilan untuk berbuat sendiri dalam mengembangkan proses berpikirnya. Untuk itu, pengembangan bahan ajar khususnya lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu cara yang dapat dijadikan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Pengembangan LKS diharapkan dapat menjawab atau memecahkan masalah kesulitan dalam belajar siswa. Diperlukan suatu bahan ajar khususnya lembar kerja siswa (LKS) yang dapat membantu siswa belajar secara mandiri dan lebih aktif tanpa menunggu penjelasan dari guru di kelas (Iriani & Marlina, 2015). Pengembangan LKS mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran, yaitu acuan yang digunakan oleh guru. Bagi guru lembar kerja siswa menjadi acuan yang diserap isinya sehingga dapat menjadi pengetahuan dan bagi guru lembar kerja

menjadi acuan dalam menyampaikan keilmuannya. Pengembangan lembar kerja siswa berbasis kontekstual perlu dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis pada siswa. Pengembangan LKS berbasis kontekstual atau Contextual Teaching and Learning (CTL) perlu dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. CTL adalah suatu konsep belajar di mana guru menghadirkan situasi dunia nyata dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan, sementara siswa memperoleh pengetahuan sedikit demi sedikit, dan dari proses mengkonstruksi sendiri, sebagai bekal memecahkan masalah dalam kehidupannya Nurhadi dalam (Zulaiha, 2016). Berdasarkan hal tersebut, pemilihan pendekatan kontekstual diharapkan, agar siswa terbiasa mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata serta mampu memaknai apa yang dipelajarinya.

Atas dasar permasalahan di atas, peneliti ingin melakukan sebuah penelitian tentang pengembangan bahan ajar dengan judul “ Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa”

2. PEMBAHASAN

Dalam pendidikan diperlukan penalaran, terutama pada pelajaran matematika. Dalam penelitian membahas tentang penalaran matematis. Penalaran adalah pemikiran yang menghasilkan pernyataan dan mencapai kesimpulan tepat dan menyelesaikan masalah yang tidak rutin. Penalaran merupakan hal penting untuk mengetahui dan mengerjakan matematika (Afifah, 2019). (Sri Sumartini, 2015) berpendapat “Penalaran merupakan suatu kegiatan atau proses berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang didasarkan pada pernyataan sebelumnya dan kebenarannya telah dibuktikan”.

Wardani dalam (Sofyana & Kusuma, 2018) penalaran digolongkan kedalam dua jenis yaitu penalaran induktif dan deduktif. Penalaran induktif adalah proses berpikir yang menghubungkan fakta-fakta khusus yang diketahui menuju kepada kesimpulan yang bersifat umum. Penalaran deduktif adalah proses berpikir untuk menarik kesimpulan dari hal yang khusus yang didasarkan pada hal umum atau hal yang telah dibuktikan kebenarannya.

Penalaran matematis pada penelitian ini menggunakan pendekatan kontekstual. Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang menghubungkan kehidupan siswa dengan lingkungan masyarakat. Maka, tujuan pembelajaran tidak hanya berpengaruh pada hasil belajar melainkan kebermaknaan pengetahuan dan pengalaman yang bermanfaat. Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) digunakan sebagai perangkat dalam pendekatan kontekstual, LKS merupakan stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang akan disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai media visual untuk menarik perhatian siswa (Haryonik & Bhakti, 2018). Penggunaan LKS di kelas diharapkan dapat memudahkan siswa dalam mempelajari suatu materi secara mandiri. Dengan LKS siswa akan merasa mengerjakannya, terlebih lagi apabila guru memberikan perhatian penuh terhadap hasil pekerjaan siswa dalam LKS tersebut.

Penelitian pengembangan lembar kerja siswa berbasis kontekstual untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa ini dilaksanakan di SMKS Al-Bukhary Rantauprapat beralamat di Jl Al-Bukhary No 21 Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Jenis penelitian ini merupakan penelitian yang berfokus kepada pengembangan atau research and development. Bahan yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa LKS untuk siswa SMK materi trigonometri berbasis pendekatan kontekstual dengan merujuk pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation.

Tes kemampuan pemahaman konsep matematis diuji cobakan kepada 21 siswa sebelum dan setelah selesai mengikuti pembelajaran menggunakan LKS berbasis kontekstual ini. Pretest dan posttest masing-masing terdiri dari 5 butir soal terkait indikator penalaran matematis. Peningkatan kemampuan penalaran matematis dapat dilihat dengan menggunakan rumus N-Gain yang ditetapkan yaitu Gain ternormalisasi.

$$(N\text{-Gain}) = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{skor Maks} - \text{Skor Pretest}}$$

Hasil tes siswa dapat dilihat pada tabel di berikut ini:

Tabel 2.1 Hasil Peningkatan *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

No	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>N-Gain</i>	Kategori
1	85	45	0,72	Tinggi
2	80	60	0,50	Sedang
3	80	45	0,63	Sedang
4	75	40	0,58	Sedang
5	90	60	0,75	Tinggi
6	90	75	0,60	Sedang
7	90	80	0,50	Sedang
8	90	70	0,66	Sedang
9	85	30	0,21	Rendah
10	90	70	0,66	Sedang
11	90	75	0,60	Sedang
12	85	60	0,62	Sedang
13	90	45	0,81	Tinggi
14	85	40	0,75	Tinggi
15	85	60	0,62	Sedang
16	85	35	0,76	Tinggi
17	85	75	0,40	Sedang
18	85	70	0,50	Sedang
19	95	80	0,75	Tinggi
20	75	40	0,50	Sedang
21	90	75	0,60	Sedang
6 siswa			Tinggi	
14 siswa			Sedang	
1 siswa			Rendah	

Berdasarkan tabel 2.1 terlihat bahwa ada 6 siswa dalam kategori peningkatannya dinyatakan tinggi, 14 siswa dalam kategori sedang, dan 1 siswa peningkatan kemampuan penalaran rendah. Analisis hasil tes kemampuan penalaran siswa dilakukan untuk mengetahui kualitas keefektifan produk. Hasil tes kemampuan penalaran siswa menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan efektif dilihat dari nilai rata-rata n-gain siswa yaitu 0,60 dengan kategori sedang. Pada aspek kevalidan pengembangan LKS ditinjau berdasarkan tiga hal yaitu format, isi, dan bahasa yang akan dinilai oleh para ahli yang sudah ditetapkan peneliti sebagai validator. Kritik dan saran oleh para ahli tersebut dijadikan sebagai perbaikan dalam mengembangkan sebuah produk. Produk dikatakan valid apabila hasil dari penilaian validator mencapai kriteria tingkat kevalidan yaitu 70,01% - 85,00% sesuai penilaian pada bab III. Sedangkan pada aspek keefektifan dapat ditinjau berdasarkan hasil angket respon siswa.

a. Validitas LKS Matematika Berbasis Kontekstual

Produk awal akan divalidasi terlebih dahulu sebelum digunakan dalam uji coba ke lapangan. Berikut ini rangkuman hasil penilaian dari para ahli terkait perangkat pembelajaran yang dikembangkan:

Tabel 2.2 Rangkuman Hasil Penilaian Validasi

No	Perangkat Pembelajaran	Nilai Rata-Rata Validasi	Kategori
1	RPP	83,5%	Valid
2	LKS	85%	Valid
3	Tes kemampuan penalaran	83%	Valid

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata validasi RPP, LKS dan tes kemampuan penalaran berada pada kategori valid, namun boleh digunakan dengan catatan sedikit revisi. Oleh karena itu perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan pada tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan.

Keefektifan LKS Matematika Berbasis kontekstual. Berdasarkan penjelasan sebelumnya keefektifan perangkat pembelajaran dapat dilihat melalui aspek angket respon siswa. Angket diberikan kepada siswa/i kelas X TKJ pada uji coba kedua setelah proses belajar mengajar telah selesai dilakukan. Tujuannya untuk melihat apakah pembelajaran dengan LKS berbasis kontekstual dapat menumbuhkan potensi peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika. Berikut ini tabel hasil rata-rata dari angket respon siswa:

Tabel 2.3 Nilai Rata-Rata Angket Respon Siswa

No	Pernyataan	Nilai tanggapan	Rata-rata nilai tanggapan
1	Saya selalu mempersiapkan buku pelajaran matematika ketika guru memasuki kelas	76%	72%
2	Saya merasa tertarik untuk mempelajari matematika	76%	
3	Saya merasa terlibat aktif didalam pembelajaran	71%	
4	Saya dapat leluasa bertanya dengan guru saat saya tidak paham dengan materi yang diajarkan guru	76%	
5	Saya merasa lebih paham dengan penggunaan bahasa yang ada di dalam LKS	71%	
6	Saya merasa matematika bukan pelajaran yang menakutkan	66%	
7	Saya lebih semangat belajar dengan menggunakan LKS	76%	
8	Minat belajar saya meningkat setelah menggunakan LKS	71%	
9	Dengan menggunakan LKS saya lebih mudah memahami materi	71%	
10	Saya merasa tidak bosan dengan pelajaran matematika	66%	

Dapat dilihat dari hasil rata-rata angket respon siswa di atas adalah 72%. Berdasarkan rumus yang digunakan dalam bab III angket respon siswa tergolong pada kategori tinggi dan layak digunakan. Dengan adanya LKS ini siswa merasa lebih aktif dalam belajar, melatih siswa dalam menemukan dan mengemukakan ide, dan melatih siswa untuk berani berbicara dalam mengemukakan hasil diskusi bersama kelompoknya di depan kelas. Banyak respon positif yang diberikan siswa dengan pembelajaran menggunakan LKS berbasis kontekstual ini.

Untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa peneliti memberikan tes penalaran matematis kepada siswa setelah pembelajaran menggunakan LKS berbasis kontekstual telah selesai. Data hasil berupa skor

tes penalaran matematis inilah yang akan diolah untuk mengetahui tingkat penalaran matematis siswa pada penelitian ini. Rumus yang digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa adalah *N-Gain*. *Normalized gain* yaitu dengan menghitung selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan atau penerapan dari suatu metode tertentu dapat dikatakan efektif atau tidak. Perolehan hasil peningkatan penalaran matematis siswa dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 2.4 Hasil Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

No	Keterangan	Jumlah Siswa	Rata-Rata Hasil Peningkatan
1	Kategori tinggi	6	0,60 (Sedang)
2	Kategori sedang	14	
3	Kategori rendah	1	

Berdasarkan data pada Tabel 2.4 di atas, nilai rata-rata hasil peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yaitu 0,60. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran siswa meningkat dan termasuk ke dalam kategori sedang.

3. SIMPULAN

Pengembangan lembar kerja siswa matematika berbasis kontekstual untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X TKJ di SMKS Al-Bukhary dilakukan berdasarkan model pengembangan ADDIE. Adapun tahapan pengembangan dalam model ADDIE seperti yaitu Analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Berdasarkan hasil dari validasi ahli diperoleh nilai validasi LKS 85% dengan kategori valid, RPP 83,5% dengan kategori valid, dan tes penalaran 83% dengan kategori valid. Perolehan nilai ini didapat berdasarkan saran dari validator. Untuk efektivitas lembar kerja siswa matematika berbasis kontekstual untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X TKJ di SMKS Al-Bukhary sudah efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini berdasarkan hasil angket respon siswa dengan nilai rata-rata yaitu 72%. Hasil peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 0,60 yang artinya kemampuan tersebut meningkat dalam kriteria sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A. (2019). *Metode Guided Discovery Dalam Pembelajaran Matematika*. Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Agustina, L. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sapiro Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *EKSAKTA : Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 1.
- Akbar, Gaza; Diniyah, A. akbar padilah. (2018). Analisis Kemampuan Kemampuan Penalaran Dan Self Confidence Siswa Sma Dalam Materi Peluang. *Journal On Education*, 1(1), 14–21.
- Astuti, A., & Sari, N. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas X Sma. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 13–24
- Haryonik, Y., & Bhakti, Y. B. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan Matematika Realistik. *MaPan*, 6(1), 40–55.
- Iriani, D., & Marlina, O. (2015). Berbasis Reciprocal Teaching pada materi lingkaran kelas VIII SMP Negeri 11 Kota Jambi. *Prosiding Semirata 2015 Bidang MIPA BKS - PTN Barat*, 107–114.
- Sofyana, U. M., & Kusuma, A. B. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Generative pada Kelas VII SMP Muhammadiyah Kaliwiro. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(2).
- Sri Sumartini, T. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–10.
- Utari, V., Fauzan, A., & Rosha, M. (2012). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Melalui Pendekatan PMR Dalam Pokok Bahasan Prisma Dan Limas. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 33–38.
- Zulaiha, S. (2016). Pendekatan Contextual Teaching and Learning dan implementasinya dalam rencana pembelajaran. *BELAJEA: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol 1(1).