

Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Tikala

Inelsi Palengka^{1*}, Lusiana Delastri², Sulis Sudi³

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Indonesia

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Indonesia

³Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Indonesia

*Koresponding penulis Email: inelsipalengka@ukitoraja.ac.id

Abstrak

Pendekatan kontekstual adalah salah satu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi dunia nyata. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yang bertujuan untuk mengetahui penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII SMPN 1 Tikala. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Tikala, yang aktif dan terdaftar mengikuti pembelajaran tahun 2023. Terdiri dari 3 kelas yaitu kelas VII.1, VII.2, dan VII.3 dengan jumlah peserta didik 98 siswa, sedangkan sampel penelitian ini adalah kelas VII.3 berjumlah 32 peserta didik yang diambil dengan teknik *cluster random slamping*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa: 1) keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dikategorikan baik, hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata yang diperoleh selama tiga kali pertemuan sebesar 3.72. 2) aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dikategorikan aktif. 3) pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini terlihat peningkatan hasil belajar matematika siswa sebelum diajar dengan pendekatan kontekstual dengan skor rata-rata yaitu 16,75 dan setelah diajar dengan pendekatan kontekstual maka skor rata-rata yaitu 74,5.

Kata kunci: Pendekatan Kontesktual, Keterlaksanaan Pembelajaran, Aktivitas Siswa, Hasil Belajar

Abstract

The contextual approach is a learning strategy that emphasizes the full involvement of students in finding the material being studied and connecting it to real-world situations. This research is a quantitative study, which aims to determine the application of contextual approach is learning mathematics for class VII students of SMPN 1 Tikala. The population in this study were all students of class VII SMPN 1 Tikala, who were active and enrolled in 2023 learning. It consisted of classes, namely class VII.1, VII.2 and VII.3, with a totl of 98 students, while the sample for this study was class VII.32 totaling 32 students who were taken with the technique. The type of research used is experimental research with pre-test dan post-test designs. Based on the result of the study it was found that: 1)the implementation of learning with a contextual approach wa categorized as good, this can be seen from the average score obtained during three meetings of 3.37. 2) student active during the learning process with a contextual approach is categorized as active. 3) the contextual approach can improve students' mathematics learning outcomes. This can be seen in the increase is students' mathematics learning outcomes before being taught with a contextual approach with an average score of 16.75 and after being taught with a contextual approach, the average score is 74.5.

Word key : Contextual Approach, Implementation Of Learning, Student Activities, Learning Outcomes.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu wadah bagi setiap individu, dalam hal ini siswa, berfungsi sebagai wadah bagi setiap orang untuk mengembangkan potensinya sehingga mereka dapat menjadi manusia yang cerdas dan berkarakter, baik secara kognitif maupun psikomotor. Pembelajaran yang dimaksudkan adalah suatu kegiatan belajar-mengajar yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dan menekankan pentingnya setiap kegiatan. Hal ini harus membuat siswa tertantang untuk menyelesaikan masalah, dekat dengan mereka, dan relevan untuk kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran Matematika adalah salah satu pelajaran yang menggabungkan semua itu. Menurut Maulana (2008) "Matematika adalah aktivitas manusia (human activity)." Pada dasarnya, matematika adalah mata pelajaran yang tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari siswa. Matematika dapat membantu siswa melakukan hal-hal yang biasa mereka lakukan. Misalnya, menghitung banyak benda, mengukur tinggi, menabung, membuat dan mengatur jadwal harian atau bulanan, dan lain-lain. Agar pembelajaran matematika berjalan dengan baik, guru harus mahir dalam merancang dan mengelola proses pembelajaran. Guru harus dapat memilih dan menggunakan strategi atau model evaluasi yang melibatkan peserta didik aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun social. Dengan demikian, guru akan memiliki untuk merancang dan mengelola proses pembelajaran matematika dengan baik

Berdasarkan wawancara dengan guru dan juga siswa, hasil belajar matematika siswa rendah disebabkan oleh siswa tidak menyukai mata Pelajaran matematika dikarenakan cukup sulit dan masih banyak hal yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa yaitu siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran, kebanyakan siswa kurang memperhatikan saat guru menjelaskan materi, siswa sibuk sendiri, sering mengantuk dan termenung di kelas, siswa merasa bosan dengan mata pelajaran karena guru masih menggunakan metode yang konvensional atau metode yang digunakan kurang memotivasi siswa untuk belajar.

Untuk pembelajaran diperlukan pembelajaran yang efektif agar dalam belajar matematika terasa mudah dan menyenangkan. Oleh karena itu, salah satu cara yang dapat mengatasi masalah ini adalah dengan mendesain pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan siswa lebih termotivasi untuk belajar dengan baik. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran ini adalah pendekatan kontekstual. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa dan menghasilkan makna dengan menghubungkannya ke kehidupan sehari-hari siswa (Kaif, 2019). Pendekatan ini bertujuan untuk mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka sendiri tanpa mengurangi manfaatnya, karena mereka berusaha mempelajari konsep sambil mengaitkannya dengan dunia nyata (Rusman, 2012: 187). Terdapat tujuh komponen pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian (Anggraini, 2017). Dasar pemikiran inilah penulis, terdorong untuk mengangkat dan melakukan penelitian dengan judul " *Penerapan Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Tikala.*

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan melibatkan satu kelas yang dikenal dengan desain *pre- experiment* karena hanya melibatkan satu kelas saja sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas pendamping atau (control) dengan tujuan untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika siswa dalam penerapan pendekatan kontekstual pada siswa kelas VII SMPN 1 Tikala. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMPN 1 Tikala yang berjumlah 98 siswa. Dan yang menjadi sampel penelitian adalah kelas VII.3 yang berjumlah 32 siswa. Insrtumen peneltian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar aktivitas siswa, dan tes hasil belajar siswa. Teknik analisis data data yaitu melalui keterlaksanaan dalam menerapkan pembelajaran kontekstual, aktivitas siswa dan hasil belajar.

Hasil Dan Pembahasan

1. Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual

Observasi da ri seorang observer (pengamat) terhadap keterlaksanaan proses pembelajaran selama tiga kali pertemuan mengacu pada kategori penilaian sebagai berikut: "1" tidak terlaksana, "2" kurang terlaksana, "3" cukup terlaksana, "4" terlaksana dengan baik. Hasil pengamatan secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.1 dan untuk perhitungan secara lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.1 Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada siswa kelas VII.3 SMP Negeri 1 Tikala

Pertemuan	Rata-rata keseluruhan ($\bar{0}$)	Kategori
I	3.66	Terlaksana dengan baik
II	3.72	Terlaksana dengan baik
III	3.77	Terlaksana dengan baik
Rata-rata	3.72	Terlaksana dengan baik

Berdasarkan Tabel 4.1 tampak bahwa secara keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dapat dikelola dengan baik karena setiap aspek yang diamati dapat terlaksana dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh skor rata-rata keterlaksanaan dengan pendekatan kontekstual dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga sebesar 3.72. Dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah dipaparkan pada bab III nilai rata-rata total yang diperoleh berada pada interval $3,50 < x < 4$ yang artinya berada pada kategori sangat tinggi atau terlaksana dengan baik sehingga dapat dikatakan efektif. Data lengkap untuk keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat di lampiran.

Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual dianalisis sesuai dengan penilaian pengamat. Menurut Depdiknas (Yenti, 2009: 119) mengemukakan, bahwa pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan anatara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran menurut Hasibuan (Isrokatun dan

Rosmala, 2018: 66) yakni: konstruktivisme (*constructivisme*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), Masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

Keterlaksanaan pembelajaran selama pembelajaran dengan penerapan pendekatan kontekstual, pada pertemuan pertama keterlaksanaan pembelajaran dikategorikan terlaksana dengan baik dengan skor rata-rata keseluruhan 3,66, dikategorikan terlaksana dengan baik. dan pada pertemuan kedua dengan skor rata-rata 3,72 dikategorikan terlaksana dengan baik dan pada pertemuan ketiga dengan skor rata-rata keseluruhan 3,77 dikategorikan terlaksana dengan baik. Skor ini diperoleh dari aspek-aspek yang akan di ukur pada kegiatan awal terlihat pada seluruh aspek yang diamati dalam kegiatan pembelajaran yang diwakili oleh beberapa aspek pengamatan, yaitu: pada kegiatan awal guru mengucapkan salam, guru mengajak siswa untuk berdoa, guru mengecek kehadiran siswa, guru memperkenalkan media pembelajaran yaitu pendekatan kontekstual, guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa, guru memotivasi siswa pentingnya hasil pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari, pada kegiatan inti guru menghadirkan model pembelajaran sebagai contoh pembelajaran, guru menjelaskan contoh-contoh benda yang berbentuk kubus, guru meminta siswa untuk menemukan atau menuliskan benda-benda yang ada dilingkungan sekitar, guru membagi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang, guru membimbing atau mengarahkan setiap kelompok belajar yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas kelompoknya, siswa diminta untuk mendiskusikan menggunakan rumus untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kubus, siswa menerapkan menggunakan rumus volume luas untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok serta cara menyelesaikan soal yang telah diberikan oleh guru, guru memberikan kesempatan kepada setiap wakil dari kelompok untuk menuliskan hasil kerja kelompoknya di depan, guru mengembangkan hasil dari setiap kelompok dengan memberikan pernyataan kepada siswa atau menjawab pertanyaan siswa, dan pada kegiatan akhir : menyimpulkan dan meminta siswa merangkum materi, guru memberikan PR untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya serta menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas untuk pertemuan berikutnya, guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

2. Aktivitas siswa

Hasil pengamatan secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut, sementara perhitungan secara lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Kubus dan Balok pada Siswa Kelas VII₃ SMPN 1 Tikala

Pertemuan	Persentase	Kategori
I	68.33	Aktif
II	78.33	Aktif
III	91.66	Sangat aktif
Rata-rata	79.44	Aktif

Dalam hasil pengamatan aktivitas siswa terlihat bahwa pada pertemuan pertama aktivitas siswa dikategorikan baik dengan persentase 68,33%. Hal ini disebabkan karena siswa yang masih antusias untuk mengikuti pembelajaran dilihat dari kegiatan awal siswa mulai serius memberi salam, mendengarkan tujuan pembelajaran, motivasi dan materi yang disampaikan oleh guru setelah itu siswa mulai mencari sendiri teman kelompok untuk berdiskusi yang telah ditentukan oleh guru. Pada pertemuan kedua aktivitas siswa berada pada kategori aktif dengan persentase 78,33% dan pada pertemuan ketiga berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 79,44 hal ini disebabkan ketika guru menjelaskan siswa fokus mendengarkan penjelasan guru, siswa kompak dalam berdiskusi.

Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan kontekstual maka dilakukan pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Hal ini disebabkan karena aktivitas siswa adalah aktivitas yang bersifat fisik dan mental. Dalam proses kedua aktivitas itu harus saling berkaitan. Lebih lanjut lagi menurut Isrok'atun dan Rosmala (2018) mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual sebagai model pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkret (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan aktivitas siswa dalam mencoba, melakukan, dan mengalami sendiri. Dengan demikian, pembelajaran tidak sekedar dilihat dari sisi produk tetapi yang terpenting adalah prosesnya.

Berdasarkan penjelasan di atas maka secara keseluruhan keaktifan siswa dikategorikan sangat aktif selama proses pembelajaran dengan pendekatan kontekstual karena didukung oleh beberapa komponen pendekatan kontekstual yang digunakan dalam pembelajaran antara lain: 1) konstruktivisme (*constructivisme*), membangun pemahaman mereka sendiri dari pengalaman baru berdasar pada pengetahuan awal selanjutnya pembelajaran harus dikemas menjadi proses "mengkonstruksi" bukan menerima pengetahuan. 2) menemukan (*inquiry*), proses perpindahan dari pengamatan menjadi pemahaman, siswa belajar menggunakan keterampilan berfikir kritis. 3) bertanya (*questioning*), kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berfikir siswa. Bagi siswa yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran yang berbasis *inquiry*. 4) Masyarakat belajar (*learning community*), sekelompok orang yang terikat dalam kegiatan belajar, bekerja sama dengan orang lain lebih baik dari pada belajar sendiri, tukar pengalaman dan berbagi ide. 5) pemodelan (*Modeling*) proses penampilan suatu contoh agar orang lain berfikir, bekerja, dan belajar, mengerjakan apa yang guru inginkan agar siswa mengerjakannya. 6) refleksi (*Reflection*), cara berfikir tentang apa yang telah kita pelajari, mencatat apa yang telah dipelajari, membuat jurnal, karya seni, diskusi kelompok. 7) penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*) mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa, penilaian produk (kinerja), tugas-tugas yang relevan dan kontekstual.

3. Hasil Belajar

Adapun analisis data *pre-test* dan *post-test* siswa pada materi kubus dan balok pada siswa kelas VII.3 SMP Negeri 1 Tikala dapat dilihat pada tabel berikut dan untuk perhitungan dan *post-test* hasil *pre-test*. Lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.3 Hasil analisis Deskriptif nilai pre-test dan post test mata Pelajaran matematika pada materi kubus dan balok dengan pendekatan kontekstual di SMP Negeri 1 Tikala

Statistik	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
N	32	32
Rata-rata	16,75	74,5
Skor maksimum	50	94
Skor minimum	4	56
Standar deviasi	11.65	10.78

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, diketahui bahwa skor rata-rata nilai pre-test sebesar 16,75 dengan skor maksimum sebesar 50 dan skor minimum 4 serta standar deviasinya 11.65. Sedangkan skor rata-rata pada nilai *post-test* sebesar 74,5 dengan skor maksimum 94 dan skor minimum 56 serta standar deviasinya sebesar 10.78. Dengan demikian, terlihat bahwa *hasil* belajar siswa pada materi Kubus dan Balok setelah diajar dengan menggunakan pendekatan kontekstual mengalami peningkatan.

Dari hasil *pre-test* dan *post-test*, kemudian dibagi ke dalam lima kategori dengan frekuensi dan persentase yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.4 Pengkategorian Hasil Belajar Siswa Pada *Pre-test* dan *Post-test* Pada Materi Balok dan Kubus Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas VII.3 SMP Negeri 1 Tikala

Skor	Kategori	Pre-test		Post-test	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
80-100	Sangat tinggi	-	-	12	37.5
66-79,99	Tinggi	-	-	12	37.5
56-65,99	Sedang	-	-	8	25
40-55,99	Rendah	2	6.25	-	-
0-39,99	Sangat rendah	30	93.75	-	-
Jumlah		32	100%	32	100%

Dari Tabel 4.4 menunjukkan bahwa pada pre-test, 2 siswa (6.25%) yang hasil nilai persentase belajarnya tergolong rendah, 30 siswa (93.75%) yang hasil nilai belajarnya tergolong sangat rendah. Dan pada *post-test*, terdapat 12 siswa (37.5%) yang hasil nilai persentase belajarnya tergolong sangat tinggi, 12 siswa (37.5%) yang hasil nilai belajarnya tergolong tinggi dan 8 siswa (25%) yang hasil nilai persentase belajarnya sedang. Sehingga hasil dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Dimiyanti dan Indra (Syafrida 2010:13) hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik, sedangkan dari sisi guru hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan Pelajaran. Hal ini disebabkan karena

pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah suatu cara mengajar dimana siswa melaksanakan kegiatan-kegiatan pembelajaran dengan menemukan sendiri, selain itu siswa bisa bekerja sendiri, selain itu siswa bisa bekerja sama dengan teman kelompok dan mampu memaparkan hasil yang diperoleh.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan penelitian eksperimen yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tikala dengan sampel kelas VII.3 maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Keterlaksanaan pembelajaran dalam mengolah pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dapat dikategorikan baik. Hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata yang diperoleh selama tiga kali pertemuan yaitu 3.72. Aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menerapkan pendekatan kontekstual menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa sangat meningkat, dengan skor rata-rata keseluruhan 79.44 dan berada pada kategori aktif. Penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika untuk materi kubus dan balok efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari 16,75 menjadi 74,5.

Daftar Rujukan

- Anggraini, D. (2017). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 39-46. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/view/1722>
- Davi, dkk. 2012. Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Materi Aljabar Bagi Siswa Kelas VIII-B SMP Negeri 10 Malang. *Jurnal Online Universitas Negeri Malang* Vol. 1. No. 1.
- Hasratuddin. 2014. Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter. *Jurnal Didaktik Matematika*. ISSN: 2355-4185 Vol.1, No.2, September 2014. (<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/DM/article/download/2075/2029>, diakses 22 Oktober 2016).
- Hutagaol, Kartini. 2013. Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol 2, No. 1, Februari 2013. (<http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/27/26>, diakses 27 Januari 2017).
- Isjoni. 2011. *Cooperative Learning*. Bandung. Alfabeta.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual (Konsep dan Aplikasi)*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Jariswandana, dkk. 2012. Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write. Vol. 1 No. 1 (2012) : *Jurnal Pendidikan Matematika* Hal. 81-86. (<http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/download/1195/887>, diakses 15
- Kaif, S. H. (2019). ... Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Matematika Sd Negeri Topa Kota <http://eprints.unm.ac.id/14801/%0Ahttp://eprints.unm.ac.id/14801/1/jurnal.df>

- Kompri. (2016). *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung: PT Rosda Karya.
- Rahmadonna S & Fitriyani. 2011. Penerapan Pembelajaran Kontekstual Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA. *Majalah Ilmiah Pembelajaran* Nomor 1 Volume 7, Mei 2011.
- Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Ulya, I. F., Irawati, R., & Maulana. (2016). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 121-130. <https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/294>