

## **Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Materi Pokok Trigonometri untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima Tahun Pelajaran 2019/2020**

**Murtalib\***

STKIP Bima, Bima, Indonesia

**Dusalan**

STKIP Bima, Bima, Indonesia

**Marweli**

Mahasiswa STKIP Bima, Bima, Indonesia

**Rohana**

Mahasiswa STKIP Bima, Bima, Indonesia

\*Corresponding Author: [murtalib1987@gmail.com](mailto:murtalib1987@gmail.com)

Dikirim: 27-05-2021 ; Direvisi: 28-05-2021 ; Diterima: 28-05-2021

**Abstrak:** Penerapan pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi sehingga menyebabkan prestasi siswa tidak meningkat. Pembelajaran Kontekstual merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan prestasi belajar trigonometri siswa kelas X semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima dan penerapannya akan disesuaikan dengan keadaan siswa dan materi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar melalui penerapan pembelajaran kontekstual yang menyangkut aktivitas dan hasil evaluasi belajar siswa. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari tiga siklus. Tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi. Penelitian diarahkan pada siswa kelas X semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2019/2020. Hasil evaluasi dan lembar observasi adalah alat untuk melihat kemampuan dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan data dianalisis dengan menggunakan analisis ketuntasan belajar dan analisis deskriptif untuk mengetahui penguasaan konsep. Ketuntasan belajar  $\geq 85\%$  dan Penguasaan konsep  $\geq 70$  merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui peningkatan prestasi. Hasil penelitian yang didapat adalah sebagai berikut: Siklus I; rata-rata hasil belajar siswa 72,46 dan persentase ketuntasannya 81,15%. Siklus II; rata-rata hasil belajar 75,53 dan persentase ketuntasannya 86,5%. Sedangkan siklus III; rata-rata hasil belajar siswa mencapai 75,93 dan persentase ketuntasannya adalah 91,6%. Hasil tersebut menunjukkan sudah tercapainya indikator penelitian yang ditetapkan, berarti dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan prestasi belajar materi pokok trigonometri siswa kelas X semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2019/2020.

**Kata Kunci:** Pembelajaran kontekstual; trigonometri; prestasi belajar

**Abstract:** The application of learning that is not in accordance with the material causes student achievement to not increase. Contextual Learning is one solution to improve the trigonometric learning achievement of class X semester II students of Madrasah Aliah Negeri 3 Bima and its application will be adjusted to the situation of the student and the material. This study aims to determine the increase in learning achievement through the application of contextual learning which concerns the activities and results of student learning evaluation. This research is a Classroom Action Research (CAR) which consists of three cycles. Each cycle consists of planning, implementing actions, observing, evaluating and reflecting. The research was directed at class X semester II students of Madrasah Aliah Negeri 3 Bima in the 2019/2020 academic year. The results of the evaluation and the

observation sheet are tools to see the abilities and activities of students during the learning process and the data are analyzed using completeness analysis and descriptive analysis to determine the mastery of concepts. Completeness of learning 85% and mastery of the concept  $\geq 70$  are indicators used to determine the increase in achievement. The results obtained are as follows: Cycle I; the average student learning outcomes 72.46 and the percentage of completeness 81.15%. Cycle II; the average learning outcome was 75.53 and the percentage of completeness was 86.5%. While the third cycle; The average student learning outcomes reached 75.93 and the percentage of completeness was 91.6%. These results indicate that the established research indicators have been achieved, meaning that it can be concluded that the application of contextual learning can improve learning achievement of the subject matter of class X students in semester II of Madrasah Aliah Negeri 3 Bima in the 2019/2020 academic year.

**Keywords:** Contextual teaching; trigonometry; learning achievement

## PENDAHULUAN

Guru adalah orang berpengalaman dalam bidangnya, yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan kepada anak didik di sekolah (Hamalik, 2002). Seorang guru dalam memberikan pengetahuan, dilakukan melalui proses pembelajaran yang dapat berlangsung dalam kelas, dalam kegiatan ekstra kurikuler, dan pada kehidupan luar kelas. Dalam proses belajar-mengajar guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan (Roestiyah, 2001). Setiap guru memiliki strategi mengajar yang berbeda. Strategi mengajar ini tercermin dalam tingkah laku pada waktu melaksanakan pengajaran. Strategi adalah suatu pengetahuan tentang cara mengajar yang dipergunakan oleh guru, dengan kata lain bahwa strategi adalah teknik penyajian atau yang dikuasai guru untuk mengajar dan menyajikan bahan pelajaran kepada siswa di dalam kelas, agar pelajaran tersebut dapat ditangkap, dipahami dan dipergunakan oleh siswa dengan baik.

Pembelajaran ilmu matematika siswa dituntut untuk selalu aktif dalam proses pembelajaran tersebut karena ilmu matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang mendahulukan intelektualitas yang tinggi dan bukanlah sekedar bidang ilmu yang bersifat informatif dan teoritis saja. Dalam mengajarkan suatu mata pelajaran misalnya pelajaran matematika dibutuhkan strategi, pendekatan dan model belajar mengajar yang sesuai. Oleh karena itu guru hendaknya memilih metode yang tepat, guna untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan (Djamarah, 2002).

Dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru harus memilih dan menerapkan pendekatan-pendekatan pembelajaran untuk menjelaskan materi pelajaran. Salah satunya adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa agar bisa mengkaitkan materi dengan dunia nyata, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Sagala, 2003; Kadir, 2013).

Disamping itu guru juga berkewajiban memilih dan menentukan kedalaman suatu materi yang akan disajikan kepada siswa. Guru tidak hanya memberikan konsep kepada siswa untuk dihafal, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana konsep-konsep tersebut dapat bertahan lama dalam pikiran siswa sehingga dapat



mempengaruhi proses belajar siswa. Salah satu faktor mempengaruhi guru dalam memperluas dan memperdalam suatu materi pelajaran adalah rancangan pembelajaran yang dibuatnya. Guru harus mampu merancang suatu strategi pengajaran yang menunjang dalam tercapainya tujuan tersebut. Indikator ketercapaian itu dapat dilihat dari aktifitas belajar, motivasi belajar dan prestasi belajar siswa.

Dalam proses belajar mengajar, interaksi belajar siswa belum bersifat kooperatif artinya siswa belum belajar bersama-sama dalam suatu kelompok, setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda satu sama lain. Perbedaan ini harus diupayakan agar tidak menimbulkan efek psikologi bagi siswa yang prestasinya rendah. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika masih sangat kurang karena siswa belum bisa memahami dengan baik hubungan antara konsep yang satu dengan yang lain sehingga hasil belajar yang diperoleh kurang memuaskan.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh penulis tentang bagaimana cara guru mengajar di Madrasah Aliah Negeri 3 Bima khususnya pada matapelajaran matematika anatara lain: dalam penyampaian materi masih didominasi oleh metode ekspositori dan ceramah, tidak terlalu banyak memancing siswa untuk mengkontruk pertanyaan, memberikan cara-cara pembuktian rumus tetapi tidak ada implementasi kepada siswa untuk menemukan sendiri, siswa hanya dituntut untuk menyelesaikan contoh soal sesuai dengan rumus yang ada, dan jarang mengaitkan materi yang disampaikan dengan kehidupan sehari-hari.

Disamping hasil pengamatan tersebut penulis juga memperoleh informasi guru matematika Madrasah Aliah Negeri 3 Bima, bahwa aktifitas siswa dalam pembelajaran dikelas masih rendah, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, siswa didalam kelas hanya mencatat, mendengar dan melakukan kegiatan sesuai dengan perintah guru. Siswa juga belum siap menerima pelajaran pada setiap pertemuan, hal ini disebabkan karena sebagian siswa tidak mempelajari materi yang akan dibahas sebelum proses belajar mengajar dimulai, sehingga partisipasi siswa untuk menemukan sendiri pemecahan masalah menjadi kurang.

Tingkat prestasi siswa kelas X semester I Madrasah Aliah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2018/2019 masih sedikit kurang. Hal ini dapat dilihat dari data nilai rata-rata ulangan harian pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Kelas X Semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima Tahun Pelajaran 2018/2019.

No	Pokok Bahasan	Nilai Rata-rata
1	Bentuk pangkat, akar, dan logaritma.	6,51
2	Persamaan dan fungsi kuadrat	6,23
3	Sistem persamaan linear	6,21
4	Trigonometri	6,02

Dari data diatas tampak nilai rata-rata materi pokok trigonometri masih rendah. Informasi dari guru matapelajaran bahwa selama menjadi guru matematika di Madrasah Aliah Negeri 3 Bima tidak pernah ada yang melakukan penelitian tentang model pembelajaran kontekstual. Oleh karena itu, penulis bertujuan untuk mencoba menerapkan model pembelajaran kontekstual untuk mengatasi masalah dan memberi

masukannya pada guru matematika baik itu tentang cara guru mengajar maupun untuk meningkatkan prestasi siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan pendekatan kontekstual pada pembelajaran materi pokok trigonometri untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X semester II Madrasah Aliyah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2019/2020”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan peneliti di dalam kelas dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja pengajaran sehingga hasil belajar meningkat (Wardani, 2003). Metode penelitian tindakan kelas ini menekankan pada suatu kajian yang benar-benar dari situasi alamiah kelas sehingga mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas belajar mengajar. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil wawancara dan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengolah data hasil belajar.

### **Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri 3 Bima pada siswa kelas X semester II materi pokok trigonometri tahun pelajaran 2019/2020.

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian tindakan kelas yang dimaksud dirancang tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, dan refleksi. Pada perencanaan, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut adalah membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, membuat skenario pembelajaran, membuat lembar observasi untuk melihat pelaksanaan pembelajaran di kelas, dan membuat evaluasi berupa tes tertulis untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pokok bahasan yang diajarkan. Pelaksanaan Tindakan yaitu melaksanakan skenario pembelajaran yang telah direncanakan oleh peneliti sebelum kegiatan pembelajaran. Kemudian observasi dan evaluasi dilakukan secara kontinu setiap kali pembelajaran berlangsung, dalam pelaksanaan tindakan dengan mengamati kegiatan dan aktifitas siswa. Observasi pada penelitian ini dilakukan oleh Teman Peneliti dan guru matapelajaran matematika. Sedangkan evaluasi dilakukan oleh peneliti sendiri dengan memberikan tes kepada siswa secara individual.

Refleksi dilakukan untuk mengkaji kekurangan dari tindakan yang telah diberikan. Hal ini dilakukan dengan cara melihat data hasil evaluasi yang dicapai oleh siswa pada siklus sebelumnya, serta memperlihatkan/ menginformasikan hasil yang dicapai tersebut kepada teman-teman dan para ahli untuk meminta pendapat dan sebagai perbandingan hasil yang didapat tersebut. Jika refleksi pada siklus I memperoleh hasil yang tidak optimal, maka pada siklus selanjutnya perlu dilakukan revisi atau penyempurnaan perencanaan dan pelaksanaan tindakan.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari wawancara dan data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari data hasil belajar. Cara pengambilan data dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa



yang diperoleh dengan cara memberikan evaluasi belajar pada materi pokok trigonometri setelah akhir dari setiap siklus pembelajaran berlangsung. Kemudian data tentang situasi belajar didapat dari lembar observasi yang diberikan kepada siswa dan guru/Teman sejawat.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan pengajaran, skenario pembelajaran, lembar observasi, dan soal evaluasi. Instrumen ini disusun oleh peneliti yang sudah disetujui guru dengan berpedoman pada kurikulum dan buku paket matematika. Tes hasil belajar digunakan soal essay, yang diambil dari beberapa buku paket, ini dibuat guna mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa dalam menguasai materi yang telah disampaikan.

### **Analisa Data**

Setelah memperoleh data maka dianalisis dengan mencari ketuntasan belajar rata-rata kelas. Untuk mengetahui keberhasilan belajar, digunakan kriteria sebagai berikut:

Untuk mengetahui nilai rata-rata kelas digunakan rumus.

$$R = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

R : Nilai rata-rata kelas

$\sum X$  : Jumlah nilai yang diperoleh siswa

N : Jumlah siswa yang ikut tes

Untuk mengetahui prestasi belajar siswa, analisa secara deskriptif yaitu menentukan nilai rata-rata hasil tes. Dikatakan berhasil dalam menguasai konsep yang disajikan apabila mencapai rata-rata kelas  $\geq 70$ .

Ketuntasan Individu, setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas secara individu apabila siswa mampu memperoleh nilai  $\geq 65$ . Ketuntasan Klasikal, dihitung dengan persamaan:

$$KK = \frac{X}{Z} \times 100\%$$

Keterangan:

KK : Ketuntasan Klasikal

X : Jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$ .

Z : Jumlah siswa yang ikut tes.

Sesuai dengan petunjuk teknik penilaian kelas dapat dikatakan tuntas secara klasikal terhadap prestasi pembelajaran yang disajikan bila Ketuntasan Klasikal mencapai 85 %.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian tindakan kelas ini telah diaplikasikan pada obyek yang telah ditentukan yaitu siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam tiga siklus dengan menggunakan pendekatan kontekstual pada materi pelajaran trigonometri. Berdasarkan hasil analisis tindakan dan hasil evaluasi pada siklus I diketahui bahwa ketuntasan belajar belum mencapai seperti yang diharapkan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil evaluasinya yaitu persentase ketuntasannya adalah 81,15 % dan nilai rata-rata



kelas adalah 72,46. Sehingga sebelum melanjutkan pembelajaran ke siklus berikutnya dilakukan upaya perbaikan dan penyempurnaan terlebih dahulu dengan melakukan diskusi dan membimbing siswa yang mendapat nilai kurang dari 65 dengan bimbingan secara khusus atau individual. Adapun hasilnya adalah dengan lebih termotivasi dan antusiasnya siswa dalam bertanya baik kepada temannya maupun kepada guru. Dan juga dapat terlihat pada saat siswa mengerjakan soal-soal latihan setelah berdiskusi dan diberikan bimbingan.

Tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I yaitu: guru harus memberikan motivasi yang lebih mengarah pada manfaat belajar pada pokok bahasan yang bersangkutan, berusaha mengarahkan siswa untuk mengerjakan tugas rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya agar mereka ada persiapan dari rumah, mengontrol dan mengawasi siswa dalam mengerjakan LKS, memancing siswa untuk membangkitkan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan, dan penyampaian materi harus menyesuaikan dengan daya serap siswa.

Setelah dilakukan tindakan pada siklus II yang mengacu pada perbaikan tindakan dari siklus I diperoleh hasil yang lebih baik. Ini ditunjukkan dari hasil evaluasi akhir siklus dimana persentase ketuntasan klasikal adalah 86,5 % dan rata-rata kelas adalah 75,53. Hal ini berarti tindakan pada siklus II sudah mencapai standar ketuntasan klasikal 85 % dan penguasaan konsep materi yang diajarkan sudah mencapai standar kelas.

Ketuntasan klasikal hanya menunjukkan ketuntasan hasil belajar. Berdasarkan lembar observasi dari Observer menunjukkan masih ada tindakan yang harus disempurnakan pada tindakan siklus selanjutnya. Tindakan yang masih kurang adalah menyamaratakan perhatian pada siswa saat menjelaskan dan menuntun siswa dalam mengerjakan LKS, maka diharapkan tindakan pada siklus III guru memberikan perhatian yang lebih pada siswa yang mendapat nilai dibawah standar.

Setelah tindakan pada siklus I dan siklus II sudah dilaksanakan dan selanjutnya dilakukan tindakan pada siklus III. Pada akhir tindakan dilakukan evaluasi dan didapat hasil yaitu ketuntasan klasikalnya 91,6 % dan rata-rata kelas yang didapat adalah 75,93. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan dari siklus-siklus sebelumnya yang berarti segala kekurangan tindakan pada siklus I dan siklus II sudah disempurnakan pada siklus III.

Dari proses tindakan dan hasil yang diperoleh dari siklus I, siklus II dan siklus III, menunjukkan hasil yang bagus. Berarti penerapan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada penelitian ini adalah materi pokok trigonometri. Penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa (Santoso, 2017; Setiawan, & Sudana, 2018)

Setelah melakukan penelitian tersebut peneliti melihat suasana kelas lebih hidup karena partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar sangat aktif. Hal ini dibangkitkan dari materi yang disampaikan dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, sehingga para siswa pun rajin mencari dan memikirkan masalah-masalah mereka dalam lingkungannya yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. Hal ini benar bahwa pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar membantu guru mengaitkan antara materi yang disampaikan

dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada proses belajar mengajar, peneliti memberikan atau menyampaikan materi dengan mengaitkan materi trigonometri dengan sebuah model (ilustrasi). Penerapan pembelajaran dengan menggunakan pemodelan ini sesuai dengan unsur-unsur yang ada dalam pembelajaran kontekstual (Sagala, 2003).

Pada penelitian ini, konsep kontekstual sudah dapat diterapkan sehingga bisa diterima oleh siswa sebagai obyek dari tindakan yang dilakukan. Ukuran dari hal tersebut adalah prestasi siswa. Dimana prestasi belajar siswa merupakan tingkat keberhasilan yang dicapai setelah satu kesatuan pembelajaran. Prestasi belajar siswa dapat dilihat berdasarkan hasil belajar yang tercermin dari jawaban seperangkat tes yang diberikan setelah proses pembelajaran.

Tinggi atau rendahnya hasil belajar siswa terhadap suatu materi pelajaran dapat disebabkan oleh faktor guru, faktor siswa, atau lingkungan dimana siswa itu berada. Dari ketiga hal yang mempengaruhi prestasi belajar tersebut salah satunya adalah faktor guru. Dalam hal ini misalnya: kepribadian guru, penguasaan materi pelajaran, penguasaan kelas, cara berbicara, dan cara menciptakan suasana kelas.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka setiap guru dituntut untuk memilih dan menggunakan metode yang sesuai, agar dapat belajar secara efektif dan efisien yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam pembelajaran dengan pendekatan kontekstual materi disajikan dengan konteks yang bervariasi dan memiliki hubungan dengan kehidupan siswa dilingkungan sekolah, rumah, maupun di lingkungan masyarakat secara luas, dan pengetahuan didapat oleh siswa secara konstruktivis (Sulianto, 2008). Selain itu, pembelajaran kontekstual perlu dikombinasikan dengan pembelajaran kelompok agar siswa dapat melakukan diskusi dan bekerja sama didalamnya untuk melakukan tindakan penyelidikan pada lingkungan siswa. Dalam hal ini guru dapat menerapkan pembelajaran kelompok dalam bentuk tim investigasi (Syarifuddin, 2018).

## KESIMPULAN

Proses tindakan dan hasil evaluasi dari penelitian telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual pada pembelajaran materi pokok trigonometri dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2019/2020. Prestasi belajar tersebut ditunjukkan oleh aktivitas siswa dalam kelas dan hasil evaluasi tiap akhir siklus. Pada siklus I, nilai rata-rata kelas yang didapat adalah 80,58 dengan persentase ketuntasan sebesar 83,72 %. Pada siklus II, nilai rata-rata kelas yang didapat 84,65 dengan persentase ketuntasan 90,69 %. Sedangkan pada siklus III, nilai rata-rata kelas yang didapat 87,32 dengan persentase ketuntasan 95,34 %. Penguasaan konsep siswa terhadap materi trigonometri sudah cukup bagus, hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas tiap siklus sudah mencapai standar 70. Penerapan pembelajaran kontekstual dapat memberikan semangat belajar pada siswa karena mereka bisa mengaitkan langsung pelajaran dengan kehidupan mereka dilingkungan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

Djamarah. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.



- Hamalik. 2002. *Pendidikan Guru*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kadir, A. (2013). Konsep pembelajaran kontekstual di sekolah. *Dinamika Ilmu: Jurnal Pendidikan*, 13(1).
- Roestiyah, 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Santoso, E. (2017). Penggunaan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(1).
- Setiawan, P., & Sudana, I. D. N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 164-173.
- Sulianto, J. (2008). Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 14-25.
- Syarifuddin, S. (2018). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Ketercapaian Kompetensi Dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Di SMA. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 4(1), 163-172.
- Wardani 2003. *Dasar-Dasar Komunikasi dan Keterampilan Mengajar*. Jakarta