



## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR

Dina Mardiana<sup>1</sup>, Rayi Siti Fitriani<sup>2✉</sup>, Atep Lesmana<sup>3</sup>

### Info Artikel

#### Article History:

Accepted October 2018

Approved November 2018

Published December 2018

#### Keywords:

*contextual teaching and learning, understanding ability a mathematical conception*

#### How to Cite:

Dina Mardiana, Rayi Siti Fitriani, Atep Lesmana (2018). Judul Artikel : Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dalam Pembelajaran matematika terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik. Jurnal Silogisme Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Vol 3 No 3 Bulan Desember Special Issues : 88-93

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan dan peningkatan penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas III sekolah dasar. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematika bagi peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan di SDN 2 Sukajaya Desa Sukajaya Kecamatan Sukatani Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2017/2018. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas III SDN 2 Sukajaya. Sampel yang diambil yaitu kelas III A sebagai kelas eksperimen dan kelas III B sebagai kelas kontrol dengan masing-masing kelas berjumlah 24 peserta didik. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik sampling jenuh teknik sampling ini semua populasi digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan tes objektif, sedangkan instrumen yang digunakan adalah lembar soal tes berupa soal isian yang berjumlah 10 soal yang sudah diuji coba terlebih dahulu. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika antar kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan kelas kontrol dengan model *Direct Instruction*. Hal ini dibuktikan dari hasil *t-test* pada taraf signifikansi 5% diperoleh signifikansi hitung yaitu  $0.002 \leq 0.05$ . Sedangkan untuk peningkatan didapatkan dari hasil *U* pada taraf signifikansi 5% diperoleh signifikansi hitung yaitu  $0.006 \leq 0.05$ , sehingga dapat dinyatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

### Abstract

Based on the research to understand of influence the implementation and increased use of learning model contextual teaching and learning of the understanding ability a mathematical conception of elementary school grade 3. This research triggered by the importance of the understanding ability a mathematical conception for learners of elementary school grade 3. The study is done in SDN 2 Sukajaya for year academic 2017 / 2018. The method used in this research is a method of quantitative with design of quasi experiment design. The population of the research is all students from SDN 2 Sukajaya grade 3. Sampling technique used namely sampling technique saturated results sampling technique this is all population used as samples for research. Sampling techniques used the techniques of sampling saturated, this sampling techniques used in the sample of the population. The data technique on this research using objective test. The result of this research is indicates there an effect from the ability of understanding between class a mathematical conception of the experiments with contextual kind of classroom teaching and learning and control group with direct instruction method. The results of the *t-test* at 5% significance level obtained significance Count between  $0.002 \leq 0.05$ . As for the improved results obtained from *U* at 5% significance level obtained significance Count between  $0.006 \leq 0.05$ , so it can be revealed learning by Implementation of Contextual learning method of Teaching and Learning effect in improving the ability of understanding of mathematical concepts.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan kebutuhan penting bagi setiap manusia. Pendidikan memegang peranan penting dalam proses peningkatan sumber daya manusia. Oleh karena itu, kualitas sumber daya manusia merupakan kenyataan yang harus dilakukan secara terencana, terarah, efektif, dan efisien dalam proses pembangunan bangsa. Salah satu jenis jalur pendidikan yaitu pendidikan formal yang pelaksanaannya sudah diatur dalam undang-undang.

Salah satu mata pelajaran yang diberikan disetiap jenjang pendidikan adalah matematika. Mata pelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sangat penting diberikan di sekolah. Hal ini karena matematika merupakan bidang ilmu yang terkait dengan beragam bidang ilmu.

Suherman (2003) menyebutkan terdapat banyak ilmu yang penemuan dan pengembangannya sangat bergantung pada matematika, seperti fisika, biologi, kimia, geografi, ekonomi. Agar kemampuan yang didapat dalam pembelajaran matematika dapat membantu proses penemuan dan pengembangan bidang ilmu lain, tentu terlebih dahulu harus mencapai tujuan pembelajaran matematika itu sendiri.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang tercantum pada Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi SD/MI (2006) juga dijelaskan, bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Dituntut untuk dapat mempelajari dan menguasai matematika secara baik dan benar.

Menurut Zulkardi (2003) mengatakan bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep, artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut ke dunia nyata. Kemampuan pemahaman konsep yang baik, akan membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Karena pemahaman konsep merupakan salah satu dasar dan tahapan penting dalam rangkaian pembelajaran matematika.

Menurut Sanjaya (2009) menyatakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik yang berupa penguasaan materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Namun, pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Hal ini berdasarkan hasil study lapangan bahwa sebagian besar peserta didik belum bisa menemukan apa yang menjadi permasalahan dalam soal, jika diberikan soal yang berbeda dari contoh peserta didik tidak bisa mengerjakannya, sebagian besar peserta didik belum bisa memilih prosedur atau operasi tertentu dalam menyelesaikan soal dan sebagian besar peserta didik tidak dapat menjelaskan kembali tentang konsep materi pembelajaran yang telah dipelajari.

Berdasarkan hasil study lapangan tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep matematika diamati dari indikator yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi sebanyak 8 peserta didik dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah sebanyak 11 peserta didik. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menghambat pemahaman konsep oleh peserta didik. Dengan demikian, perbaikan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik perlu dilakukan.

Pembelajaran sejatinya mengharapkan suatu perubahan terhadap peserta didik baik dari segi penguasaan konsep, pemahaman konsep, maupun kemampuan berpikir peserta didik. Seperti yang diungkapkan oleh Slameto (2015) belajar yang efisien dapat tercapai apabila guru dapat menggunakan strategi, model atau pendekatan belajar yang tepat.

Berdasarkan pernyataan tersebut, untuk mewujudkan suatu pembelajaran yang bermakna guru harus dapat mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan nyata.

Oleh karenanya, rasa ingin tahu peserta didik semakin meningkat, pengetahuan bertambah dan dapat meningkatkan keterampilan pada pembelajaran Matematika. Alasan ini diperkuat dengan teori kognitif Piaget, (Desmiati, 2012, hlm. 104) mengatakan bahwa 'pemikiran anak usia sekolah dasar masuk pada tahap *concret operational thought* atau operasional konkret (6-12 tahun). Pada tahap ini

dimana aktivitas mental anak terfokus pada objek-objek yang nyata atau pada berbagai kejadian yang pernah dialaminya...’.

Oleh karenanya, model pembelajaran yang dipandang selaras dan mampu memberikan kesempatan pada peserta didik dalam mengembangkan pemahaman konsep secara mendalam dapat diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

Menurut Johnson (2011) Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah suatu sistem pengajaran yang cocok dengan otak karena menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari peserta didik.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, pembelajaran matematika diharapkan dapat menarik minat belajar peserta didik. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti akan melakukan penelitian untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yang pada kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Oleh karena itu judul yang diangkat dalam penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik di Sekolah Dasar.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh setelah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik dalam pembelajaran Matematika?
2. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik pada pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* di kelas eksperimen?

## METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Desain yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Experimental* dengan jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas III SDN 2 Sukajaya tahun ajaran 2017/2018. Adapun teknik sampling yang akan digunakan pada penelitian ini adalah teknik *Non Probability Sampling*, dengan jenis *sampling* jenuh. Berdasarkan teknik yang digunakan, maka sampel dalam penelitian ini adalah kelas III A sebagai kelas eksperimen dan kelas III B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes obyektif berupa soal isian. Teknik tes pengumpulan data diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar soal tes dalam bentuk isian. Teknik analisis data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistika inferensial. Analisis data ini dapat dihitung secara manual ataupun dengan bantuan aplikasi *SPSS 2.2 for Windows*. Uji normalitas data dilakukan sebelum uji perbedaan rata-rata sebagai prasyarat analisis statistik parametrik. Apabila data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Namun, jika data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji non parametrik menggunakan uji *Mann-Whitney U*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SDN 2 Sukajaya pada pembelajaran matematika materi pecahan di kelas III A sebagai kelas eksperimen dan kelas III B sebagai kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan, menunjukkan hasil bahwa rata-rata *pre-test* pada kelas eksperimen sebesar 6.2 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 5.8. Namun kedua kelas ini tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini diperkuat oleh hasil uji perbedaan rata-rata sebesar 0.537. Artinya, kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada jenjang yang tidak jauh berbeda atau dapat dikatakan setara.

Setelah memberi perlakuan baik di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* maupun kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*, didapatkan hasil *post-test* diketahui rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen sebesar 8.75 dan rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelas kontrol sebesar 7.4. Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata *post-test* kemampuan pemahaman konsep matematika pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* lebih besar dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep pada kelas kontrol yang

menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Kedua kelas ini memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang berbeda. Hal ini diperkuat oleh hasil uji perbedaan rata-rata sebesar 0.002. Artinya, kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang signifikan.

Temuan penelitian diatas sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Iin Suhartini, Edi Syahputra dan Edy Surya (2016) menjelaskan bahwa pengaruh pembelajaran kontekstual lebih signifikan dibandingkan pengaruh pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dewi Andriani (2013) menjelaskan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar Matematika peserta didik kelas V materi pecahan. Temuan hasil penelitian terdahulu ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* tidak hanya berpengaruh pada kemampuan pemahaman konsep, namun berpengaruh pula pada kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar. Sehingga dalam penelitian ini, yang menyebabkan perbedaan hasil *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah dengan diterapkannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada kelas eksperimen.

Setelah mengetahui sebelum diberikan perlakuan kedua kelas memiliki kemampuan pemahaman konsep yang tidak jauh beda atau setara, dan sesudah diberikan perlakuan kedua kelas memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang berbeda, maka selanjutnya mengetahui signifikansi peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik pada materi pecahan antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Berdasarkan hasil uji N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0.70 dengan interpretasi dalam kategori tinggi, sementara kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0.40 dengan interpretasi dalam kategori sedang. Dilihat dari hasil uji beda untuk data N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol  $0.006 < 0.05$ , berbeda signifikan. Artinya terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

Terdapat peningkatan nilai N-Gain pada kelas eksperimen menunjukkan terjadinya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika pada mata pelajaran Matematika materi pecahan di kelas III. Kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan ini terjadi karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang peserta didik belajar yang dikaitkan dengan kehidupan nyata peserta didik. Seperti yang diungkapkan oleh Suprijono (2009) menjelaskan bahwa pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep yang membantu pendidik mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga atau masyarakat. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik. Selanjutnya Muslich (2011) bahwa berbagai kompetensi akan terbangun secara mantap dan maksimal apabila pembelajaran dilakukan secara kontekstual yaitu pembelajaran yang didukung situasi dalam kehidupan nyata.

Pada pelaksanaan pembelajaran, dikelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya dan guru hanya mengarahkan peserta didiknya agar mereka bekerja sendiri dengan melakukan kegiatan tanya jawab. Menurut Dahar (1989) Piaget yang dikenal sebagai konstruktivis pertama menegaskan bahwa penekanan teori konstruktivisme pada proses untuk menemukan teori atau pengetahuan yang dibangun dari realitas lapangan. Peran guru dalam pembelajaran menurut teori konstruktivisme adalah sebagai fasilitator atau moderator.

Pelaksanaan pembelajaran begitu efektif dengan kegiatan *inquiry* berdasarkan permasalahan yang disajikan dan diskusi kelompok yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran membuat peserta didik terbiasa untuk bekerja sama dengan peserta didik lain, berani mengemukakan pendapat, dan mendiskusikan suatu permasalahan untuk menemukan penyelesaiannya. Seperti yang diungkapkan Slameto (2013) bahwa pembelajaran efektif merupakan proses pembelajaran yang dilalui siswa apabila dalam suatu aktivitas siswa mencari, menemukan dan melihat pokok masalah, berusaha memecahkan masalah bersama sehingga menjadikan proses belajar efektif.

Begitu juga dengan adanya pemodelan dalam pelaksanaan pembelajaran, peserta didik menjadi mudah memahami pemahaman konsep materi pembelajaran, termotivasi dan fokus pada pembelajaran. Seperti yang diungkapkan Hamalik (1986) bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.

Beberapa hal yang telah dipaparkan diatas, jadi yang menyebabkan kemampuan pemahaman konsep pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Karena model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*), dalam pembelajarannya lebih berpusat pada guru (*teacher centered*) jadi guru yang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh Elistina (2014) model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) masih secara konvensional yaitu dominan metode ceramah dalam penjelasan materi, siswa belajar dengan bahan ajar buku teks, mengerjakan latihan dari lembar kerja siswa. Selanjutnya Trianto (2009) model pembelajaran langsung adalah suatu model pembelajaran yang bersifat *teacher centered*. Jadi, pada pembelajarannya lebih ditekankan pada *transfer* pengetahuan dari guru kepada peserta didik.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dan hasilnya lebih baik dibandingkan dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Hal ini terlihat dari rata-rata *pre-test* kemampuan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan sebesar 6.2. Sedangkan rata-rata *post-test* kemampuan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* sebesar 8.75. Dari hasil analisis uji N-Gain diketahui N-Gain kelas eksperimen 0.70 dengan interpretasi dalam kategori tinggi. Sedangkan hasil analisis uji N-Gain kelas kontrol diperoleh nilai 0.40 dengan interpretasi dalam kategori sedang. Hasil uji beda nilai N-Gain signifikansi 0.006, nilai signifikansi lebih kecil dari  $\alpha$  0.05, dengan demikian adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* guru hanya sebagai fasilitator. Kekurangan dari penelitian ini dalam penerapannya peneliti merasa kesulitan karena pada pelaksanaannya membutuhkan waktu yang relatif lama. Sesuai hasil penelitian, maka sebaiknya penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yang dapat memberikan peningkatan pemahaman konsep matematika, maka direkomendasikan dapat menjadi acuan guru pada pembelajaran di kelas, untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Andriani, D. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pecahan di Kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah An-Nur Kota Cirebon. *Skripsi*. Cirebon: Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon
- Dahar. 1989. *Teori Belajar*. Jakarta : Erlangga Press
- Desmiati. 2012. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Elistina. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) Berbantuan Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SDN 5 Basi Kecamatan Basidondo Tolitoli. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. Vol. 4 No. 9. ISSN 2354-614X.
- Hamalik. 1986. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Johnson, E. B. 2011. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Kaifa.
- Muslich, M. 2011. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Permendiknas. 2006. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika SD/MI. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.



- Suhartini, I., Edi, S. & Edy, S. 2016 Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dan Kemandirian Belajar Siswa di Mts Miftahussalam Medan. *PARADIKMA*. Vol. 9 No. 3. p-ISSN: 1978-8002 e-ISSN: 2502-7204.
- Suherman, H. Erman & dkk. 2003. *Common Text book(edisi revisi) Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Surabaya: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Zulkardi. 2003. *Pendidikan Matematika di Indonesia: beberapa permasalahannya dan upaya penyelesaiannya*. Palembang: Unsri