



## Peningkatan Hasil Belajar dan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Pendekatan CTL di SMP Muhammadiyah Kaliabu

Elvani Dandi Rizki Pratama<sup>1\*</sup>, Mujiyem Sapti<sup>1</sup>, Erni Puji Astuti<sup>1</sup>

\* [elvanidandi.21@gmail.com](mailto:elvanidandi.21@gmail.com)

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, 54111, Indonesia

### Abstract

The purpose of this study was to improve learning outcomes and students' mathematical connection skills with the *Contextual Teaching Learning (CTL)* at SMP Muhammadiyah Kaliabu. This research method uses a classroom action research method that is carried out in learning mathematics using the CTL. The qualitative data analysis technique used in this study is the Miles and Huberman technique which includes data reduction, data presentation, and drawing conclusions. While the quantitative data analysis technique used in this study uses the average and percentage of data from observations and tests. The results of the study showed an increase in student learning outcomes and mathematical connection abilities. The increase in student learning outcomes can be seen from the first cycle with an average value of 75.06 and classical completeness 64.52% with the sufficient category being a good category, increasing in the second cycle with an average value of 80.15 and classical completeness 77.42%. The increase in students' mathematical connection abilities can be seen from the recapitulation of student learning outcomes data from the first cycle with an average value of 75.66 and classical completeness 67.74%, increasing in the second cycle with an average value of 77.24 and classical completeness 77.42%.

**Keywords:** contextual teaching learning, learning outcomes, mathematical connection ability

### Abstrak

Tujuan penelitian ini dilakukan yaitu untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan koneksi matematis siswa dengan Pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)* di SMP Muhammadiyah Kaliabu. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan CTL. Teknik analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sedangkan teknik analisis data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rata-rata dan persentase data hasil observasi dan tes. Hasil penelitian tersebut menunjukkan peningkatan hasil belajar dan kemampuan koneksi matematis siswa. Peningkatan hasil belajar siswa terlihat dari siklus I dengan rerata nilai 75,06 dan ketuntasan klasikal 64,52 % dengan kategori cukup menjadi kategori baik, meningkat pada siklus II dengan rerata nilai 80,15 dan ketuntasan klasikal 77,42 %. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dapat dilihat dari rekapitulasi data hasil belajar siswa dari siklus I dengan rerata nilai 75,66 dan ketuntasan klasikal 67,74 % meningkat pada siklus II dengan rerata nilai 77,24

dan ketuntasan klasikal 77,42 %.

**Kata kunci:** *contextual teaching learning*, hasil belajar, kemampuan koneksi matematis

## 1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu terstruktur dan sistematis yang setiap materinya saling berkaitan. Pemahaman memahami materi matematika yang saling berkaitan perlu adanya kemampuan koneksi matematis. *National Council of Teacher of Mathematics/ NCTM* menyebutkan bahwa koneksi matematis merupakan salah satu dari standar proses kemampuan dasar matematika sekolah di Amerika Serikat. Menurut NCTM (2000) koneksi matematis mengarahkan siswa untuk memahami keterkaitan antar topik dalam matematika, antar materi dalam matematika, antara materi matematika dengan disiplin ilmu lain, dan keterkaitan matematika dengan dunia nyata atau ke dalam kehidupan sehari-hari.

Pada tahun 2013, pemerintah mengembangkan inovasi kurikulum yang dilakukan secara bertahap di beberapa sekolah dari tingkat dasar hingga menengah, yang disebut kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dikembangkan menurut 5 faktor yaitu: (a) tantangan internal, (b) tantangan eksternal, (c) penyempurnaan pola pikir, (d) penguatan tata kelola kurikulum, dan (e) penguatan materi Permendikbud (No. 68: 1-3). Pada indikator penyempurnaan pola pikir dipaparkan bahwa salah satu poin pokoknya yaitu pola pembelajaran ilmu pengetahuan tunggal menjadi pembelajaran ilmu pengetahuan jamak. Secara keseluruhan, pengembangan kurikulum 2013 menekankan adanya keterkaitan antara materi dalam suatu mata pelajaran, antar mata pelajaran, yang kemudian dapat diterapkan sebagai solusi pada suatu permasalahan kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan kemampuan koneksi pada standar proses kemampuan dasar matematika yang dikembangkan oleh NCTM.

Menurut NCTM (2000), “*when student can connect mathematical topics, their understanding is deeper and more lasting*”. Makna pernyataan tersebut adalah ketika siswa dapat mengaitkan berbagai gagasan matematis, maka pemahaman mereka terhadap matematika bisa lebih bertahan lama. Selain itu, siswa yang mampu mengkoneksikan materi matematika yang baru dengan materi yang pernah dipelajari sebelumnya, akan membentuk sikap yang positif dalam pembelajaran matematika. Hal ini membuat siswa menjadi percaya diri, tekun, tidak mudah putus asa, memiliki kemampuan untuk mencari

cara yang lain, dan melakukan refleksi saat menyelesaikan tugas. Tanpa kemampuan koneksi matematis siswa harus belajar mengingat terlalu banyak topik dan prosedur matematika yang saling terpisah (NCTM, 2000).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas VIII di SMP Muhammadiyah Kaliabu, diketahui bahwa siswa dalam mengaitkan topik-topik matematika masih mengalami kesulitan, dan masih bingung jika diminta mengemukakan ulang sebuah topik. Di dalam kelas siswa masih mengalami kesulitan jika diminta memberikan contoh dari suatu topik, mengembangkan sebuah topik, dan penggunaan suatu topik. Kemudian nilai rerata siswa kelas VIII pada Ulangan Tengah Semester 65, sedangkan KKM yang ditentukan adalah 75. Rerata tersebut tentu saja belum mencapai dari KKM yang diharapkan.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Muhammadiyah Kaliabu, diketahui bahwa koneksi matematis siswa masih rendah. Hal ini terlihat ketika siswa dihadapkan pada soal yang memuat masalah kehidupan sehari-hari, siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal terutama mengubah ke dalam bentuk model matematika. Selain itu, siswa juga masih kesulitan dalam menentukan rumus apa yang akan dipakai jika dihadapkan pada soal-soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari. Siswa tidak menguasai topik matematika secara menyeluruh, jadi ketika diberikan soal mereka hanya mengerjakan soal sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Kesulitan-kesulitan siswa dalam belajar matematika yang telah disebutkan di atas merupakan unsur-unsur indikator koneksi matematis.

Penggunaan model pembelajaran yang kurang inovatif mempengaruhi minat siswa terhadap pembelajaran matematika dan mengakibatkan koneksi matematika dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah. Perlu adanya suatu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan koneksi matematika dan hasil belajar siswa dengan memilih model pembelajaran yang tepat agar minat dalam pembelajaran matematika dapat meningkat. Pembelajaran CTL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan misteri yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkan pada kehidupan mereka (Sanjaya, 2008). Pendekatan CTL dapat memudahkan siswa dalam menghubungkan isi dari berbagai subjek akademik dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka untuk menemukan makna. Sehingga

pendekatan CTL dinilai mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan sehari-hari.

Sedangkan Trianto (2010) memaparkan bahwa pendekatan CTL pada dasarnya untuk menekankan siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran tersebut lebih diwarnai *student centered* daripada *teacher centered*. Sehingga dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan CTL, siswa dituntut lebih berperan aktif dalam mengkonstruksikan pengetahuan secara personal.

Dari pernyataan tersebut peneliti mengambil penelitian mengenai kemampuan koneksi matematis dengan pendekatan CTL. Sehingga penelitian ini berjudul, “Peningkatan Hasil Belajar dan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) di SMP Muhammadiyah Kaliabu”.

## **2. Metode Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), familiar juga dengan istilah *Classroom Action Research* (CAR). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP Muhammadiyah Kaliabu, dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Teknik analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sedangkan teknik analisis data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rata-rata dan persentase data hasil observasi dan tes.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **3.1 Analisis Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Pembelajaran matematika dengan model CTL pada materi bidang ruang sisi datar yang dilaksanakan selama dua kali pertemuan secara umum berjalan lancar sesuai RPP. Dari pelaksanaan tindakan pada siklus I, ada hal yang perlu diperhatikan dan diperbaiki untuk rencana tindakan pada siklus berikutnya. Berdasarkan data yang diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran CTL dan hasil tes akhir siklus I, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

Guru belum maksimal dalam menerapkan pembelajaran dengan kegiatan belajar mengajak siswa menemukan sendiri dan mengkonstruksi pengetahuannya (inkuiri dan konstruktivisme). Kurangnya penyesuaian waktu yang tertera pada RPP dengan pelaksanaannya. Terlalu cepatnya tempo berbicara dalam menjelaskan materi. Belum maksimal dalam menggunakan media atau pemodelan.

Siswa masih banyak yang tidak terlibat dalam hal mencatat atau menyalin materi yang disampaikan. Masih banyak siswa yang belum berani terlibat dalam aktivitas bertanya, menyanggah, ataupun memberikan pendapat pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa belum bertanggung jawab ketika mengerjakan tugas kelompok, sehingga masih mengandalkan temannya yang pintar saja. Siswa belum terlibat dalam penggunaan media atau pemodelan. Beberapa siswa masih sulit diatur dan suka mengganggu temannya yang sedang serius belajar.

Berdasarkan hasil pengamatan pembelajaran pada siklus I, dapat diketahui bahwa hasil yang dicapai belum sesuai dengan harapan. Maka rencana tindakan siklus II yang dilakukan oleh peneliti untuk melakukan perbaikan-perbaikan pada kegiatan pembelajaran siklus II.

Rencana perbaikan tersebut antara lain: 1) memaksimalkan kegiatan inkuiri dan konstruktivisme pada proses pembelajaran dengan memberikan siswa lembar permasalahan terlebih dahulu baru peneliti menjelaskan materi; 2) menyesuaikan waktu yang tertera pada RPP dengan pelaksanaannya yaitu dengan mengatur waktu dengan sebaik-baiknya; 3) memperbaiki tempo agar tidak terlalu cepat atau terlalu lambat ketika menjelaskan materi; 4) memaksimalkan dalam penggunaan media atau pemodelan dengan menambah media yang digunakan dan mengajak siswa ikut serta; 5) membiasakan siswa dengan menasehati dan memantaunya setiap kali diminta untuk mencatat; 6) menumbuhkan keberanian siswa dengan memotivasinya; 7) menasehati siswa yang tidak bertanggung jawab saat diskusi agar tidak mengandalkan salah satu temannya saja; dan 8) mengatur siswa yang gaduh dan tidak disiplin pada saat proses pembelajaran dengan memberikan sanksi apabila sudah terlalu melampaui batas.

Penerapan model ini pada pembelajaran siklus I dan siklus II memperoleh hasil yang berbeda. Pada setiap siklus terdapat beberapa perbedaan. Perbedaan tersebut terlihat dari hasil observasi ketercapaian pembelajaran CTL. Pada siklus I mendapat skor 155 dengan perolehan nilai rerata 77,5. Pembelajaran yang dilakukan di siklus I dengan

menerapkan model pembelajaran CTL menunjukkan hasil yang sudah cukup baik namun pada saat proses pembelajaran berlangsung masih ada beberapa siswa yang melakukan aktivitas lain seperti kurang memperhatikan guru dan berbicara dengan temannya pada saat pembelajaran. Pada pembelajaran siklus II, aktivitas pembelajaran pada siklus II menunjukkan hasil yang lebih baik daripada siklus I. Jumlah skor ketercapaian pembelajaran CTL pada siklus II yaitu 170 dengan perolehan nilai rerata 85.

Data peningkatan hasil nilai observasi ketercapaian pembelajaran siklus I dan II dapat diketahui melalui Tabel 1 sebagai berikut.

**Tabel 1. Peningkatan Hasil Observasi ketercapaian pembelajaran**

No	Pertemuan	Siklus 1	Siklus 2
1	Pertama	75	80
2	Kedua	80	90
<b>Rata-Rata</b>		77,5	85

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan penggunaan model pembelajaran *CTL* pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Kaliabu dapat diterapkan pada pembelajaran untuk meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Koneksi Matematis siswa pada pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar.

### 3.2 Analisis Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil penelitian tahap pra siklus dapat diketahui bahwa kemampuan operasi hitung penjumlahan pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Kaliabu terhadap pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar masih belum mencapai KKM yang telah ditentukan. Hal ini dapat dilihat dari jumlah 31 siswa, hanya 10 orang siswa yang nilainya tuntas sedangkan 21 siswa lainnya belum mencapai ketuntasan atau masih dibawah KKM yang telah ditentukan sehingga dapat dihitung rata-rata hasil belajar siswa yaitu 65 dengan persentase ketuntasan siswa 32,26 % (kurang).

Peningkatan kemampuan penguasaan materi bangun ruang sisi datar pada siklus I mengalami peningkatan dibandingkan dengan kondisi awal sebelum dilakukan penelitian menggunakan model pembelajaran *CTL*, hal ini dapat dilihat melalui proses pembelajaran terutama saat kegiatan tanya jawab dengan guru dan pada hasil perolehan nilai setiap individu yang diperoleh melalui lembar kerja atau soal-soal yang dibuat dan diberikan oleh guru.

Adanya peningkatan kemampuan siswa terhadap materi bidang ruang sisi datar dapat dibandingkan melalui hasil perolehan setiap siswa dari pra siklus, siklus I, dan siklus II melalui hasil nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa. Berikut merupakan hasil nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa:

**Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

No	Jenis Klasifikasi	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Kurang Sekali	5	2	2
2	Kurang	6	1	2
3	Cukup	13	11	3
4	Baik	7	11	13
5	Sangat Baik	0	6	11
<b>Rata-rata Nilai</b>		65	75,06	80,15
<b>Jumlah Persentase Ketuntasan</b>		32,26%	64,52%	77,42%

Hasil pada Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Kaliabu, pada pra siklus nilai rata-rata kelas adalah 65 dan persentase ketuntasan hasil belajar 32,26 % dengan kriteria rendah dan di bawah kriteria ketuntasan siswa yaitu 70 % sesuai dengan indikator kerja yang dibuat oleh peneliti. Sehingga dari hasil persentase ketuntasan siswa pada pra siklus memerlukan adanya penelitian tindakan kelas selanjutnya yaitu pada siklus I, nilai rata-rata kelas pada siklus I adalah 75,06 dan persentase ketuntasan hasil belajar 64,52 % dengan kriteria cukup, akan tetapi masih belum mencapai persentase ketuntasan yang sudah ditentukan oleh peneliti pada indikator kinerja yaitu 70%. Sehingga peneliti perlu melakukan siklus selanjutnya yaitu siklus II.

Perolehan nilai rata-rata kelas pada siklus II adalah 80,15 dan persentase ketuntasan hasil belajar 77,42 % dengan kriteria baik dan sudah mencapai persentase ketuntasan yang sudah ditentukan oleh peneliti pada indikator kinerja yaitu 70%. Jumlah siswa yang tuntas pada pra siklus, siklus I, dan siklus II, juga mengalami peningkatan. Dari 31 siswa, pada pra siklus jumlah siswa yang tuntas sebanyak 10 siswa, siklus I sebanyak 20 siswa, dan pada siklus II sebanyak 24 siswa.

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *CTL* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah Kaliabu.

### 3.3 Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Analisis data kemampuan koneksi matematis pada bagian ini dipaparkan mengenai analisis data kemampuan koneksi matematis. Tes diberikan kepada siswa kelas VIII yang berjumlah 31. Kemudian hasil jawaban siswa dikoreksi dan dinilai sesuai dengan pedoman penilaian kemampuan koneksi matematis. Setelah itu, siswa dibagi dalam empat kategori, meliputi sedang, rendah dan tinggi. Tabel 3 merupakan hasil klasifikasi kemampuan koneksi matematis siswa pada siklus 1.

**Tabel 3. Klasifikasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa**

No	Jenis Klasifikasi	Siklus I	Siklus II
1	Rendah	10	7
2	Sedang	16	14
3	Tinggi	5	10
<b>Jumlah</b>			
<b>Persentase</b>		67,74%	77,42%
<b>Ketuntasan</b>			

Terdapat 10 siswa yang berada pada kategori rendah, 16 siswa pada kategori sedang, 5 siswa pada kategori tinggi.

Wawancara semi terstruktur dilakukan peneliti dengan subjek penelitian dan guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas VIII. Subjek wawancara adalah 31 peserta didik kelas VIII guna mengetahui setiap kategori kemampuan koneksi matematis. Wawancara dilakukan untuk mengklasifikasi hasil tes peserta didik dan memperoleh informasi lebih dalam mengenai kemampuan koneksi matematis peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa kemampuan siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Kaliabu terhadap pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar. Peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan bangun ruang sisi datar pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Hal tersebut telah disesuaikan dengan perolehan tes tertulis dan hasil wawancara untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa.

Adanya peningkatan kemampuan siswa terhadap materi bidang ruang sisi datar dapat dibandingkan melalui hasil perolehan setiap siswa dari siklus I dan siklus II melalui hasil nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa. Tabel 4 merupakan hasil nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan kemampuan koneksi matematis.

**Tabel 4. Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis**

No	Indikator Koneksi Matematis	Presentase	
		Siklus I	Siklus II
1	Koneksi antar topik dalam matematika	79,68 %	94,84 %
2	Koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain	80,81 %	94,50 %
3	Koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari	81,61 %	88,71 %
<b>Rata-rata Perolehan Nilai</b>		75,66	77,24

Hasil tabel di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Muhammadiyah Kaliabu, nilai rata-rata kelas pada siklus I adalah 80,7 % dan persentase ketuntasan hasil belajar 67,74 % dengan kriteria cukup, akan tetapi masih belum mencapai persentase ketuntasan yang sudah ditentukan oleh peneliti pada indikator kinerja yaitu 70%. Sehingga peneliti perlu melakukan siklus selanjutnya yaitu siklus II.

Perolehan nilai rata-rata kelas pada siklus II adalah 77,42 dan persentase ketuntasan hasil belajar 92,6 % dengan kriteria baik dan sudah mencapai persentase ketuntasan yang sudah ditentukan oleh peneliti pada indikator kinerja yaitu 70 %. Jumlah siswa yang tuntas pada pra siklus, siklus I, dan siklus II, juga mengalami peningkatan. Dari 31 siswa, pada siklus I sebanyak 21 siswa, dan pada siklus II sebanyak 24 siswa.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kirana Chintya Dwi (2019) bahwa penggunaan pembelajaran CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sedangkan Adam Rizky (2020) menyatakan bahwa melalui pembelajaran CTL dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah Kaliabu pada tahun 2022.

#### 4. Simpulan

Penerapan pendekatan CTL pada proses pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dari rekapitulasi data hasil belajar siswa dari siklus I dengan rerata nilai 75,06 dan ketuntasan klasikal 64,52 % dengan kategori cukup menjadi kategori baik, meningkat pada siklus II

dengan rerata nilai 80,15 dan ketuntasan klasikal 77,42 %.

Penerapan pendekatan CTL pada proses pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Hal dapat dilihat dari rekapitulasi data hasil belajar siswa dari siklus I dengan rerata nilai 75,66 dan ketuntasan klasikal 67,74 % meningkat pada siklus II dengan rerata nilai 77,24 dan ketuntasan klasikal 77,42 %. Rerata nilai tes kemampuan koneksi matematis siswa sudah melampaui KKM 75, ketuntasan klasikal dan persentase rerata indikator Kemampuan Koneksi Matematis sudah memenuhi indikator keberhasilan penelitian yaitu lebih besar dari 75 %.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 68 Tahun 2013 tentang Pembelajaran Kurikulum*. Jakarta: Kemendikbud.
- Djamarah, S.B dan Zain, A. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Johnson, Elaine B. 2014. *Contextual Teaching Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa.
- Kemendikbud. 2013. *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Muslich, M. 2009. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Virginia: Reston.
- Nurdyansyah & Fahyuni, E. F. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Permendikbud No. 70 Tahun 2013. Jakarta: Depdikbud.
- Ruspiani. 2000. *Kemampuan Siswa dalam Melakukan Koneksi Matematika*. Tesis Jurusan Matematika UPI Bandung: tidak diterbitkan.
- Sanjaya, W. 2008. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis kompetensi*. Bandung: Fajar Interpretama Offset.
- , 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Trianto, 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Perpustakaan Nasional.