

Implementasi pendekatan kontekstual pada model pembelajaran scaffolding

Yoni Sunaryo, Ai Tusi Fatimah
Universitas Galuh Ciamis
Email: Sunaryoyoni@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out an overview of an innovation learning model in the form of the application of the Contextual Approach applied to the Scaffolding Learning Model. This innovation is a creativity that is carried out in classroom learning to create a combination of an approach and a learning model that facilitates students to explore their thinking skills, both high-level thinking and low-level thinking. This research is a descriptive research. The results obtained from this study are a syntax of the application of the Contextual Approach to the Scaffolding Learning Model that can be made an alternative in the implementation of learning by the instructors. The learning stages are: 1) Explaining learning material; 2) Grouping students according to their ZPD; 3) Provide learning tasks in the form of tiered questions related to learning material; 4) Encourage students to work and learn to solve problems independently in groups; 5) Providing assistance in the form of guidance, motivation, giving examples, keywords or other things that can lure students towards learning independence; 6) Direct students who have high ZPD to help students who have low ZPD; 7) Summing up lessons and giving assignments; 8) Summing up lessons and giving assignments and 9) Actual assessment.

Keywords: Contextual Approach; Scaffolding Learning Model

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran adalah sebuah kunci dalam menciptakan suasana yang kondusif bagi siswa dalam mengeksplor kemampuan-kemampuan yang dimilikinya. Korelasi positif antara langkah-langkah pembelajaran dengan kesempatan siswa dalam melatih kemampuannya merupakan hal utama yang harus diperhatikan oleh seorang pengajar agar siswa memiliki kompetensi-kompetensi yang diharapkan. Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan merupakan ruh dari sebuah model pembelajaran. Oleh karena itu model pembelajaran yang digunakan menentukan tahapan pelaksanaan pembelajaran. Hal ini dikarenakan tahapan pembelajaran haruslah mengikuti sintak dari sebuah model pembelajaran. Dengan demikian pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat menentukan terhadap ketercapaian kompetensi siswa.

Model pembelajaran yang ditetapkan oleh pemerintah untuk digunakan oleh pengajar yang menerapkan kurikulum 2013 adalah model-model pembelajaran pilihan. Hal ini diterangkan pada silabus mata pelajaran matematika (2016:9) "Pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan saintifik yang dapat diperkuat dengan model-model pembelajaran, antara lain: Model Pembelajaran Kooperatif; Pembelajaran Kontekstual; Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing; Project Based Learning; dan Problem Based Learning." Dilihat dari konteks kalimatnya, hal ini menggambarkan bahwa adanya keleluasaan bagi pengajar untuk memilih model pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya keleluasaan dalam melakukan inovasi pada model pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sunaryo, Ida & Nur (2018:96) yang menyatakan "Kurikulum terbaru yaitu kurikulum 2013 memberikan kesempatan yang luas bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran yang bervariasi."

Inovasi yang dilakukan guna menciptakan pembelajaran yang bervariasi tentunya tidak boleh

sembarangan. Terutama jika mengingat objek dari pembelajaran yang dilaksanakan adalah siswa yang sejatinya merupakan tunas bangsa yang memiliki porsi besar dalam membangun bangsa Indonesia kedepannya. Oleh sebab itu, inovasi pada model pembelajaran haruslah merupakan suatu karya yang tepat yang mendukung terhadap terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini sejalan dengan tuntutan kurikulum yang saat ini digunakan yaitu siswa harus mampu berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS). Kemampuan berpikir yang termasuk ke dalam HOTS adalah kemampuan berpikir kritis, kreatif, pemecahan masalah dan lain sebagainya. Seperti tersirat pada makna HOTS, maka siswa harus mampu memiliki kemampuan-kemampuan tersebut yang merupakan bagian dari tuntutan kurikulum 2013.

Hal yang dapat dilakukan dalam menciptakan langkah-langkah pembelajaran baru yang merupakan hasil dari suatu inovasi, salah satu caranya adalah dengan menerapkan suatu pendekatan pembelajaran pada model pembelajaran yang telah ada. Menurut Mokhamad (2018:1) "Pendekatan pembelajaran sendiri dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu." Terdapat beberapa macam pendekatan pembelajaran. Secara umum terdapat dua macam pendekatan pembelajaran yakni pendekatan pembelajaran yang berpusat di siswa (student centered) dan pendekatan pembelajaran yang berpusat di guru (teacher centered).

Menurut Mokhamad (2018:1) pendekatan pembelajaran terbagi menjadi 10 macam yakni: (1) Pendekatan Kontekstual / Contextual Teaching and Learning (CTL); (2) Pendekatan Konstruktivisme; (3) Pendekatan Deduktif; (4) Pendekatan Induktif; (5) Pendekatan Konsep; (6) Pendekatan Proses; (7) Pendekatan Open - Ended; (8) Pendekatan Saintific; (9) Pendekatan Realistik; dan (10) Pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat.

Berdasarkan daftar tersebut terlihat bahwa pendekatan kontekstual ada diantara nama-nama pendekatan pembelajaran, sama halnya seperti di silabus yang sebelumnya telah dibahas. Menurut US Departement of Education (Mokhamad, 2018:2) "Pendekatan Kontekstual atau Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Selanjutnya menurut MKDP (2007) inti dari pendekatan kontekstual adalah keterkaitan antara materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata.

MKDP (2007:220) menambahkan bahwa ada tujuh prinsip pembelajaran yang harus dikembangkan oleh guru pada CTL yaitu : 1) konstruktivisme, 2) menemukan (inquiry), 3) bertanya, 4) masyarakat belajar, 5) pemodelan, 6) refleksi dan 7) penilaian sebenarnya. Oleh karena itu, pendekatan kontekstual dikatakan terlaksana dengan baik jika ketujuh prinsip tersebut terlaksanan dengan baik pula pada proses pembelajarannya. Sesuai dengan judul penelitian ini maka dipilihlah sebuah model pembelajaran yang terbilang baru namun sering digunakan dalam proses pembelajaran yang student center sebagai bagian dari tahapan pembelajaran. Model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran Scaffolding.

Penggunaan istilah scaffolding dalam konteks pembelajaran tampaknya bisa dianggap relatif baru dan semakin populer bersamaan dengan munculnya gagasan pembelajaran aktif yang berorientasi pada teori belajar konstruktivisme. Pencetus ide Scaffolding adalah Vygotsky. Menurut Vygotsky (Trianto, 2009:39) Scaffolding adalah pemberian bantuan kepada

anak selama tahap-tahap awal perkembangannya dan mengurangi bantuan tersebut dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah anak dapat melakukannya. Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Model Pembelajaran Scaffolding adalah menerapkan ketujuh prinsip Pendekatan Kontekstual pada langkah-langkah Model Pembelajaran Scaffolding sehingga menghasilkan suatu tahapan pembelajaran baru yang lebih menunjang terhadap ketercapaian kompetensi siswa. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui gambaran pelaksanaan pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual pada Model Pembelajaran Scaffolding.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum membahas hasil penelitian yang berupa langkah-langkah pembelajaran yang merupakan hasil dari inovasi pada model pembelajaran, akan dijelaskan terlebih dahulu tentang Pendekatan Kontekstual dan Model Pembelajaran Scaffolding.

MS (2014:85) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual dalam adalah proses belajar yang melibatkan siswa secara aktif dan guru sebagai fasilitator dengan menghubungkan materi ajar dengan konteks kehidupan nyata dengan menggunakan berbagai metode yang mengoptimalkan pembimbingan baik individual, kelompok maupun klasikal yang sesuai dengan kondisi yang diperlukan. Menurut Amri (2010:21) pendekatan kontekstual merupakan metode belajar yang membantu semua guru mempraktekkan dan mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi yang ada di lingkungan siswa. Dengan demikian disimpulkan bahwa Pendekatan Kontekstual pada proses belajarnya mengaitkan materi pelajaran yang akan dipelajari dengan situasi yang ada di dunia nyata.

MKDP (2007:219) menambahkan bahwa ada tujuh prinsip pembelajaran yang harus dikembangkan oleh guru pada CTL yaitu : 1) konstruktivisme, 2) menemukan (inquiry), 3) bertanya, 4) masyarakat belajar, 5) pemodelan, 6) refleksi dan 7) penilaian sebenarnya. MKDP (2007) yaitu siswa harus dapat diajak untuk membangun sendiri pengetahuannya (konstruktivisme atau constructivism), aktif bertanya (questioning), aktif untuk menemukan pengetahuannya atau konsep-konsep yang sedang dipelajari (inquiry), bekerja bersama dan belajar bersama dalam suatu masyarakat belajar (learning community), melakukan pemodelan (modeling), dan menerapkan penilaian otentik (authentic assessment). Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan kontekstual haruslah menerapkan ketujuh prinsip tersebut selama proses pembelajarannya.

Setiaji (2011:1) menyatakan bahwa inti dari model pembelajaran scaffolding terletak pada bimbingan guru yang diberikan secara bertahap setelah siswa diberi permasalahan, sehingga kemampuan aktualnya mencapai kemampuan potensial. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, dorongan, peringatan, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pemecahan, atau memberikan contoh. Dengan demikian inti model pembelajaran scaffolding sesungguhnya terletak pada tahap structure dan tingkat kesuksesan penerapannya akan banyak ditentukan dari penentuan Zone of Proximal Development yang akan dibantu.

Model Pembelajaran Scaffolding memiliki delapan fase atau tahapan dalam pelaksanaan pembelajarannya. Menurut Gasong (Mardiyan, 2007:1) langkah-langkah pembelajaran scaffolding dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Scaffolding

Fase	Pembelajaran Model Scaffolding
1	Menjelaskan materi pembelajaran.
2	Menentukan Zone Of Proximal Development (ZPD) atau level perkembangan siswa berdasarkan tingkat kognitifnya dengan melihat nilai hasil belajar sebelumnya.
3	Mengelompokkan siswa menurut ZPD-nya.
4	Memberikan tugas belajar berupa soal-soal berjenjang yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
5	Mendorong siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan soal-soal secara mandiri dengan berkelompok.
6	Memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar.
7	Mengarahkan siswa yang memiliki ZPD yang tinggi untuk membantu siswa yang memiliki ZPD yang rendah.
8	Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas.

Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Model Pembelajaran Scaffolding adalah diterapkannya tujuh prinsip Pendekatan Kontekstual pada tahap-tahap Model Pembelajaran Scaffolding. Hal inilah yang dimaksud dengan inovasi pada model pembelajaran karena adanya tambahan tahapan serta tambahan konsep pada tahap-tahap pembelajaran yang dilaksanakan. Hasil dari inovasi tersebut adalah sebagai berikut: (1) Guru menjelaskan materi pembelajaran. Materi dikontekstualkan atau dikaitkan dengan dunia nyata. Penjelasan materi tidak sampai pada penyelesaian soal. Berikut gambaran pelaksanaannya disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Guru Menjelaskan Materi Pelajaran

(2) Guru menentukan Zone Of Proximal Development (ZPD) atau level perkembangan siswa berdasarkan tingkat kognitifnya dengan melihat nilai hasil belajar sebelumnya. Berikut gambaran pelaksanaannya disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Mengelompokkan Siswa berdasarkan tingkat ZPDnya

(3) Guru mengelompokkan siswa menurut ZPD-nya. Pembentukan kelompok menunjukkan adanya masyarakat belajar (Learning Community). Berikut gambaran pelaksanaannya disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Siswa Duduk Berkelompok Berdasarkan Kelompok yang Dibentuk oleh Guru

(4) Guru memberikan tugas belajar berupa soal-soal berjenjang yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Soal-soal berjenjang tersebut merupakan konten dari Lembar Kerja Siswa (LKS).). Berikut gambaran pelaksanaannya disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Guru Membagikan LKS

(5) Guru mendorong siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan soal-soal secara mandiri dengan berkelompok. Soal yang ada di LKS didesain agar siswa membangun pemahamannya dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan dunia nyata sehingga siswa melakukan konstruktivisme (Constructivism). Kemudian siswa aktif untuk menemukan

pengetahuannya atau konsep-konsep yang sedang dipelajari (inquiry). Pada tahap ini siswa juga melakukan diskusi hingga terjadi tanya jawab antar siswa. Hal ini menunjukkan adanya proses bertanya (Questioning). Berikut gambaran pelaksanaannya disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Siswa Berdiskusi Menyelesaikan Soal-soal yang Ada di Bahan Ajar

(6) Guru memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar. Bantuan yang diberikan merupakan permodelan (Modeling). Berikut gambaran pelaksanaannya disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Guru Memberikan Bantuan pada Setiap Kelompok

(7) Guru mengarahkan siswa yang memiliki ZPD yang tinggi untuk membantu siswa yang memiliki ZPD yang rendah. Pada tahap inipun terjadi proses bertanya (Questioning) dan siswa aktif untuk menemukan pengetahuannya atau konsep-konsep yang sedang dipelajari (inquiry). Berikut gambaran pelaksanaannya disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Siswa Berdiskusi

(8) Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas. Ketika menyimpulkan pelajaran maka guru menuntun siswa untuk melakukan refleksi (Reflection). Berikut gambaran pelaksanaannya disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Perwakilan Kelompok Menyampaikan Hasil Diskusinya agar Diperoleh Kesimpulan tentang Materi yang Dipelajari

(9) Penilaian sebenarnya (Authentic Assessment) dilakukan melalui pemberian tes individu yang harus dikerjakan oleh masing-masing siswa. Berikut gambaran pelaksanaannya disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Siswa Melaksanakan Tes Individu

Gambaran secara umum yang disajikan pada Gambar 1 sampai Gambar 9 memiliki rincian masing-masing mengenai kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa. Agar lebih jelas mengenai kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa pada setiap tahapannya maka disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rincian Proses Pembelajaran dengan Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Model Pembelajaran Scaffolding

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Menjelaskan materi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan atau mendemonstrasikan materi yang dipelajari. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang dijelaskan. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak materi yang diajarkan oleh guru. Siswa menanyakan bagian materi yang belum dipahami.
Mengelompokkan siswa menurut ZPD-nya	<ul style="list-style-type: none"> Membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa dengan kondisi kemampuan akademik yang heterogen. Pengelompokkan siswa berdasarkan Zone Of Proximal Development (ZPD) atau level perkembangan siswa berdasarkan tingkat kognitifnya. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa duduk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok dari guru.
Memberikan tugas belajar berupa soal-soal berjenjang yang berkaitan dengan materi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap anggota kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Masing-masing anggota kelompok menerima LKS yang dibagikan oleh guru
Mendorong siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan soal-soal secara mandiri dengan berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> Mengintruksikan siswa untuk berdiskusi dengan rekan satu kelompoknya Meminta siswa untuk mengerjakan soal secara berurutan atau tidak boleh diacak 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berdiskusi mengenai cara penyelesaian soal-soal yang ada di LKS Setiap siswa menuliskan hasil diskusinya pada LKS masing-masing
Memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar	<ul style="list-style-type: none"> Berkeliling ke setiap kelompok untuk memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain sehingga siswa mendapat pencerahan dari kesulitan yang dihadapi dalam mengerjakan soal-soal yang ada di LKS Memantau setiap kelompok agar diskusi yang dilakukan berjalan aktif dan efektif 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa bertanya atau meminta bimbingan pada guru mengenai kesulitan yang dihadapi dalam penyelesaian soal-soal yang ada di LKS Siswa memperhatikan bimbingan atau penjelasan dari guru

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Mengarahkan siswa yang memiliki ZPD yang tinggi untuk membantu siswa yang memiliki ZPD yang rendah	<ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi membantu siswa yang memiliki kemampuan akademik di bawahnya dalam memahami materi dan dalam menyelesaikan soal-soal yang ada di LKS Megecek jawaban tiap kelompok sudah benar atau belum, jika sudah benar maka diberi tanda ceklis pada LKS dan jika belum benar maka siswa dituntun untuk menemukan jawaban yang benar sehingga semua jawaban setiap siswa di LKS miliknya benar 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi membantu siswa yang memiliki kemampuan akademik di bawahnya dalam memahami materi dan dalam menyelesaikan soal-soal yang ada di LKS Siswa terus mengoreksi jawabannya sampai jawabannya benar
Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas	<ul style="list-style-type: none"> Meminta perwakilan tiap kelompok untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari Guru memberikan sejumlah soal sebagai tugas yang harus dikerjakan di rumah. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa yang menjadi wakil kelompok menjelaskan kesimpulan materi yang telah dipelajari Siswa mencatat sejumlah soal yang diberikan guru sebagai tugas yang harus dikerjakan di rumah
Penilaian sebenarnya (Authentic Assessment)	<ul style="list-style-type: none"> Mengintruksikan siswa untuk duduk tidak berkelompok Memberikan soal tes kepada siswa sebagai Tes Individu dan harus dikerjakan secara individu Mengumpulkan lembar jawaban Tes Individu milik siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa kembali ke posisi semula yaitu tidak duduk berkelompok Siswa menerima soal Tes Individu dan mengerjakannya secara individu Siswa menyerahkan lembar jawaban Tes Individu

Perubahan yang paling mendasar adalah adanya perubahan pada jumlah tahapan pembelajaran yang semula ada delapan tahapan menjadi ada sembilan tahapan. Inovasi ini sudah diteliti pada sebuah penelitian dengan judul “Implementasi Pendekatan Kontekstual pada Model Pembelajaran Scaffolding untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa” yang dilakukan oleh Sunaryo dan Ai (2018). Hasil dari penelitiannya menunjukkan hasil yang baik karena Pendekatan Kontekstual pada Model Pembelajaran Scaffolding dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematik siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Inovasi pada model pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini menciptakan sebuah sintak pembelajaran baru yang merupakan kombinasi dari ketujuh prinsip Pendekatan

Kontekstual dengan delapan tahap pembelajaran pada Model Pembelajaran Scaffolding. Hasil dari kombinasi ini adalah sebuah proses pembelajaran baru yang terdiri dari sembilan tahap pembelajaran yaitu: 1) Menjelaskan materi pembelajaran; 2) Mengelompokkan siswa menurut ZPD-nya; 3) Memberikan tugas belajar berupa soal-soal berjenjang yang berkaitan dengan materi pembelajaran; 4) Mendorong siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan soal-soal secara mandiri dengan berkelompok; 5) Memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar; 6) Mengarahkan siswa yang memiliki ZPD yang tinggi untuk membantu siswa yang memiliki ZPD yang rendah; 7) Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas; 8) Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas dan 9) Penilaian sebenarnya.

Hasil dari penelitian ini dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya. Selain itu untuk peneliti selanjutnya dapat menciptakan inovasi-inovasi lain pada model pembelajaran yang sudah ada sehingga diperoleh karya berupa tahapan pembelajaran yang dapat lebih mengeksplor potensi siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Amri, S dan Ahmadi. (2010). Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam kelas. Jakarta: PT. Prestasi Pustaka karya.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMA/MA Mata Pelajaran Matematik. Jakarta : BSNP.
- KEMENDIKBUD.(2016). Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs). Jakarta : KEMENDIKBUD
- Mardiyani, R. (2013). Metode Pembelajaran Scaffolding. Diambil 27 April 2013. Online : <https://riryamardiyani04.wordpress.com/2013/04/27/86/>
- Mustaji. 2012. Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Dalam Pembelajaran. Diambil dari situs jurnal pendidikan matematika. Diambil tanggal 21 Agustus 2013. Online: <http://pasca.tp.ac.id/site/pengembangan-kemampuan-berpikir-kritis-dan-kreatif-dalam-pembelajaran>
- MS, Z. 2014. Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Menulis Di sekolah Dasar. Diambil dari jurnal pendidikan. Diambil 17 Juni 2017. Online: <http://jurnal.upi.edu/mimbar-sekolah-dasar/>
- Mokhammad. 2018. Macam-Macam Pendekatan Pembelajaran dan Penjelasannya. Tersedia Online: <https://www.haruspintar.com/macam-macam-pendekatan-pembelajaran/>
- Setiaji, A. 2011. Teknik scaffolding dalam pembelajaran matematika. Online: http://www.slideshare.net/Interest_Matematika_2011/teknik-scaffolding-dalam-pembelajaran-matematika
- Sunaryo, Ida & Nur. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid Tipe Traditional Clases-Real Workshop Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa. Jurnal Teori dan Riset Matematika (TEOREMA) Vol. 2 No. 2, 93-100.
- Sunaryo dan Ai. 2018. Implementasi Pendekatan Kontekstual pada Model Pembelajaran Scaffolding untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa. Laporan Hasil Penelitian Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Galuh.
- Tim Pengembang MKDP. 2007. Kurikulum dan Pembelajaran. Bandung : UPI PRESS.
- Trianto. (2009). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep, Landasan & Implementasinya Pada Kurikulum KTSP. Jakarta : Kencana.