

## ***Hots Learning In Mathematics Students Of Class V SD Negeri Pesawahan 03***

**Indarti**

SD Negeri Pesawahan 03  
indartimaksum5@gmail.com

---

### **Article History**

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

---

### **Abstract**

*This study aims to determine the Higher Order Thinking Skills (HOTS) of class V students in the Data Presentation material with the HOTS-oriented discovery learning learning model. in one of the State Elementary Schools (SD) in Binangun District. The research method used is descriptive method. The research subjects were 24 students. The instrument used is written test questions in the form of essay questions as many as 12 questions that are valid and reliable. The research data is divided into 5 categories, namely 92% less category, 4% less category, 0% enough category, 4% good category and 0% very good category. Based on these data, it can be concluded that the HOTS of fifth graders in elementary school generally falls into the criteria of very little. Factors that cause students' HOTS to be very low on criteria, namely students are less trained in solving HOTS questions, do not understand the material being taught and its uses in everyday life, are less thorough in the process of working on questions, etc. Efforts that can be made to improve students' HOTS are through several suggestions regarding efforts to improve students' HOTS, in the form of solutions to the previous alleged causes, namely by using the Discovery Learning learning model.*

**Keywords:** *higher order thinking skill , discovery Learning*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa kelas V pada materi Penyajian Data dengan model pembelajarandiscovery learning yang berorientasi HOTS. di salah satu Sekolah Dasar (SD) Negeri di Kecamatan Binangun. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif. Subjek penelitian berjumlah 24 siswa. Instrumen yang digunakan yaitu soal tes tertulis berupa soal esai sebanyak 12 soal yang sudah valid dan reliabel. Data hasil penelitian dibagi ke dalam 5 kategori, yaitu kategori kurang sekali 92%, kategori kurang 4%, kategori cukup 0%, kategori baik 4% dan kategori sangat baik 0%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa HOTS siswa kelas V di SD secara umum masuk ke dalam kriteria kurang sekali. Faktor yang menyebabkan HOTS siswa pada kriteria kurang sekali yaitu siswa kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal HOTS, kurang mengerti terhadap materi yang diajarkan dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari, kurang teliti dalam proses pengerjaan soal dll. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan HOTS siswa adalah melalui beberapa saran terkait upaya meningkatkan HOTS siswa, berupa solusi dari dugaan penyebab sebelumnya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Dsicoverly Learning.

**Kata kunci:** *keterampilan berpikir tingkat tinggi, pembelajaran penemuan*

---



## PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 ialah kurikulum yang terpadu sebagai suatu konsep. Kurikulum 2013 dapat dikatakan sebagai sebuah sistem atau pendekatan pembelajaran yang melibatkan beberapa disiplin ilmu untuk memberikan pengalaman yang bermakna dan luas kepada peserta didik.

Kurikulum 2013 lebih ditekankan pada pendidikan karakter, terutama pada tingkat dasar, yang akan menjadi pondasi pada tingkat berikutnya. Melalui pengembangan kurikulum 2013 berbasis karakter dan kompetensi, kita berharap bangsa ini menjadi bangsa yang bermartabat, dan masyarakatnya memiliki nilai tambah (added value), dan nilai jual yang bisa ditawarkan pada orang lain di dunia, sehingga kita bisa bersaing, bersanding dan bahkan betanding dengan bangsa-bangsa lain dalam percaturan Global. Hal ini dimungkinkan, kalau implementasi kurikulum 2013 betul-betul dapat menghasilkan insan yang produktif, kreatif, inovatif, dan berkarakter. (E. Mulyasa 2007)

Keberhasilan suatu pendidikan sangat dipengaruhi oleh peran guru. Guru yang menguasai kemampuan mengajarkan pengetahuan, kecakapan, dan keterampilan hidup pada siswanya agar dapat menumbuhkan proses pembelajaran yang baik sehingga pada akhirnya memperoleh hasil yang optimal sesuai dengan tujuan yang diharapkan dalam suatu pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran melibatkan interaksi antara siswa dan guru, selain itu diperlukan media pembelajaran dan metode pembelajaran yang tepat agar pembelajaran yang dilakukan tercapai sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dalam praktik pembelajaran Kurikulum 2013 yang dilakukan selama ini, penulis masih berfokus pada penguasaan pengetahuan kognitif yang lebih mementingkan hafalan materi, yang mengacu pada buku peserta didik dan buku guru. Penulis meyakini bahwa buku tersebut sudah sesuai dan baik digunakan di kelas karena diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Ternyata hal tersebut belum sesuai dengan Kurikulum 2013 yang menekankan pada pembelajaran yang berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS). Proses berpikir peserta

Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak, oleh karena itu penyajian materi matematika dalam pembelajaran sering dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dengan tujuan agar peserta didik mampu menemukan konsep dan mengembangkan kemampuan matematikanya berdasarkan pengalaman atau pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik. Peserta didik dikatakan mampu menyelesaikan suatu masalah apabila peserta didik tersebut mampu menelaah suatu permasalahan dan mampu menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi baru. Kemampuan inilah yang biasanya dikenal sebagai High Order Thinking Skills. High Order Thinking Skills merupakan kemampuan untuk menghubungkan, memanipulasi, dan mengubah pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki secara kritis dan kreatif dalam menentukan keputusan untuk menyelesaikan masalah pada situasi baru. Berdasarkan uraian di atas, maka akan dibahas pada makalah ini mengenai High Order Thinking Skills dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika.

### **High Order Thinking Skills (Hots)**

*High Order Thinking Skills* merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode *problem solving*, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian (Saputra, 2016:91). *High order thinking skills* ini meliputi di dalamnya kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumentasi, dan kemampuan mengambil keputusan. Menurut King, *high order thinking skills* termasuk di dalamnya berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif, sedangkan menurut Newman dan Wehlgate (Widodo, 2013:162) dengan *high order*

*thinking* peserta didik akan dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas. Menurut Vui (Kurniati, 2014:62) *high order thinking skills* akan terjadi ketika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya dan mengaitkannya dan/atau menata ulang serta mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau menemukan suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan.

Tujuan utama dari *high order thinking skills* adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki serta membuat keputusan dalam situasi-situasi yang kompleks (Saputra, 2016:91-92). Konsep dari *high order thinking skills* didasari oleh beberapa pendapat, seperti bisa dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Dasar Konsep High Order Thinking Skills**

<i>Problem Solving</i> Krulik & Rudnick (1998)	Taksonomi Kognitif Bloom Original (1956)	Taksonomi Bloom Revisi Ander & Krathwohl (2001)	<i>High Order Thinking Skills</i>
Recall Basic (Dasar)	Knowledge Comprehens eApplication	Remember Understan d Apply	
Critical Creative	Analysis Synthesis Evaluation	Analize Evaluat eCreate	Critical Thinking Creative Thinking Problem Solving Decision Making

*Problem Solving* menurut pandangan Krulik & Rudnick adalah sebuah proses, artinya dimana setiap individual menggunakan pengetahuan yang diperoleh, keterampilan, pemahaman yang kemudian digunakan dalam situasi baru. Proses dimulai dengan membandingkan dan menyimpulkan kemudian peserta didik harus memadukan apa yang telah dipelajari dan menerapkannya pada situasi baru. Pola pemecahan masalah menurut pandangan Krulik & Rudnick dijabarkan dalam langkah-langkah yang dapat diajarkan kepada peserta didik, yaitu, (1) membaca sebuah permasalahan, (2) mengembangkan informasi, (3) memilih strategi, (4) menyelesaikan masalah, dan (5) memeriksa kembali dan meluaskan.

Terlihat pada tabel di atas, Bloom membagi domain kognitif menjadi enam level berpikir yaitu, (1) *knowledge* atau pengetahuan tentang mengingat kembali informasi yang telah dipelajari, (2) *comprehension* atau memahami makna dari materi, (3) *application*, menggunakan pengetahuan pada situasi baru dan situasi yang belum pernah dialami sebelumnya atau menerapkan aturan atau prinsip-prinsip, (4) *analysis*, mengidentifikasi dan memahami bagian-bagian materi atau keseluruhan materi, (5) *synthesis*, menggabungkan elemen untuk membentuk keseluruhan yang baru, dan (6) *evaluation*, memeriksa atau menilai secara hati-hati berdasarkan beberapa kriteria

Revisi taksonomi bloom yang dilakukan oleh Anderson dan Krathwohl lebih berfokus pada bagaimana domain kognitif lebih hidup dan aplikatif bagi pendidik dan praktik pembelajaran yang diharapkan dapat membantu pendidik dalam mengolah dan merumuskan tujuan pembelajaran dan strategi penilaian yang efisien. Ketiga konsep di atas yang menjadi dasar *high order thinking skills* merujuk pada aktivitas

menganalisis, mengevaluasi, mencipta pengetahuan yang disesuaikan dengan konseptual, prosedural dan metakognitif. Menurut Krathwohl (2002) dalam A revision of Bloom's Taxonomy, menyatakan bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi menganalisis (C4) yaitu kemampuan memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atas konsep secara utuh, mengevaluasi (C5) yaitu kemampuan menetapkan derajat sesuatu berdasarkan norma, kriteria atau patokan tertentu, dan mencipta (C6) yaitu kemampuan memadukan unsur-unsur menjadi sesuatu bentuk baru yang utuh dan luas, atau membuat sesuatu yang orisinal.

### Discovery Learning

Sebagaimana yang dikatakan Arends (1997:7) dalam Shoimin (2017: 23-24 ) bahwa model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuan, sintak, lingkungan, dan system pengelolannya. Sebagian model berpusat pada penyampaian guru, sementara sebagian yang lain berusaha fokus pada respon siswa dalam mengerjakan tugas dan posisi siswa sebagai partner dalam proses pembelajaran. Akan tetapi semua model tersebut menekankan bagaimana membantu siswa belajar mengonstruksikan pengetahuan belajar bagaimana cara belajar, yang mencakup belajar dari sumber-sumber yang sering kali dianggap pasif. Maka dari itulah peneliti memilih menggunakan model Discovery Learning pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar kemampuan pemahaman konsep matematis siswa meningkat menjadi lebih baik.

Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mawaddah & Maryanti (2016: 76-85) hasil penelitiannya menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model penemuan terbimbing (Discovery Learning) secara keseluruhan berada pada kategori baik dan respon siswa cenderung setuju terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model penemuan terbimbing (Discovery Learning). Dengan penerapan model Discovery Learning dapat meningkatkan kemampuan penemuan individu selain itu agar kondisi belajar yang awalnya pasif menjadi lebih aktif dan kreatif (Yuliana, 2018:22). Adanya model pembelajaran Discovery Learning ini sangat efektif dalam meningkatkan potensi dan tingkat pemahaman pada siswa karena model ini dapat memberikan kesan mendalam pada proses belajar sehingga siswa dapat mengingat informasi yang diperoleh. Model pembelajaran Discovery Learning adalah suatu model pembelajaran yang dirancang sedemikian sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri (Lestari & Yudhanegara, 2015:63).

Sedangkan menurut Ardianti, dkk (2018:41) model pembelajaran Discovery Learning adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan dan menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh bertahan lama dalam ingatan. Adapun langkah model pembelajarn Discovery Learning menurut Ardianti, dkk (2018:41-43)

yaitu:

1. Stimulation (Stimulasi/Pemberian Rangsangan) Pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberikan generalisasi agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri
2. Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi Masalah) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian memilih salah satu masalah dan merumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan

- masalah). Hal ini merupakan teknik yang berguna dalam membangun pemahaman siswa agar terbiasa untuk menemukan masalah
3. Data Collection (Pengumpulan Data) Tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Hal ini dilakukan dengan memberi kesempatan siswa mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya. Konsekuensi pada tahap ini adalah siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian secara tidak sengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang dimiliki.
  4. Data Processing (Pengolahan Data) Pengolahan data merupakan kegiatan pengolahan data dan informasi yang telah diperoleh para siswa baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, kemudian ditafsirkan
  5. Verification (Pembuktian) Pada tahap ini siswa memeriksa secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan temuan alternative dan dihubungkan dengan hasil data yang telah diolah verifikasi bertujuan agar proses belajar berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya.
  6. Generalization (Menarik Kesimpulan/Generalisasi) Tahap generalisasi adalah proses menarik kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi.

Menurut Yuliana (2018:23) kelebihan model pembelajaran Discovery learning sebagai berikut:

1. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan- keterampilan dan proses- proses kognitif,
2. Model ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri,
3. Meningkatkan tingkat penghargaan pada siswa, karena unsur berdiskusi
4. Mampu menimbulkan perasaan senang dan bahagia karena siswa berhasil melakukan penelitian, dan
5. Membantu siswa menghilangkan skeptisme (keragu- raguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.

Sedangkan kekurangan dalam model pembelajaran Discovery Learning menurut Kemendikbud (dalam Yuliana, 2018:23) sebagai berikut:

1. Model Discovery Learning menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang memiliki kemampuan kognitif yang rendah akan mengalami kesulitan dalam berfikir abstrak atau yang mengungkapkan hubungan antara konsep- konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
2. Model Discovery Learning tidak cukup efisien untuk digunakan dalam mengajar pada jumlah siswa yang banyak hal ini karena waktu yang dibutuhkan cukup lama.
3. Harapan dalam model Discovery Learning dapat terganggu apabila siswa dan guru telah terbiasa dengan cara lama.
4. Model pengajaran Discovery Learning ini akan lebih cocok dalam mengembangkan pemahaman, namun aspek lainnya kurang mendapat perhatian.

Adapun solusi dalam mengatasi kekurangan model Discovery Learning menurut Westwood

(dalam Sani, 2014:98) yaitu:

1. Proses belajar dibuat secara terstruktur dengan hati-hati,
2. Siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan awal untuk belajar,
3. Guru memberikan dukungan yang dibutuhkan siswa untuk melakukan penyelidikan.

Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika (Lestari&Yudhanegara, 2015:81). Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk memperpresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain (Susanto, 2013:212).

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan untuk menyerap, merumuskan, menerapkan, mempresentasikan dan mengubah suatu konsep atau ide-ide serta suatu gagasan matematika untuk menjadi lebih kreatif. Adapun indikator pemahaman konsep yang termuat dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tentang raport (Zulkarnain&Sari, 2014:243) menguraikan bahwa indikator siswa memahami konsep matematika adalah mampu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep,
2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya,
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep,
4. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep,
5. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu,
6. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembelajaran tematik yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran discovery learning berlangsung aktif. Peserta didik menjadi lebih aktif merespon pertanyaan dari guru, termasuk mengajukan pertanyaan pada guru maupun temannya. Aktifitas pembelajaran yang dirancang sesuai sintak discovery learning mengharuskan peserta didik aktif selama proses pembelajaran. Pembelajaran tematik yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran discovery learning untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan. Melalui belajar penemuan siswa juga bisa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Dalam hal ini peserta didik mengumpulkan informasi tentang data tinggi badan peserta didik, kemudian menyajikan data tersebut dalam bentuk daftar dan dalam bentuk tabel.

Penerapan model pembelajaran discovery learning meningkatkan keaktifan peserta didik memecahkan masalah secara mandiri. Hal ini dapat dilihat dari tingkat partisipasi peserta didik untuk bertanya dan menanggapi topik yang dibahas dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran sebelumnya yang dilakukan penulis dengan model ceramah tanpa berorientasi HOTS suasana kelas cenderung sepi dan serius. Peserta didik cenderung bekerja sendiri-sendiri untuk berlomba menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Fokus guru adalah bagaimana peserta didik dapat menyelesaikan soal yang disajikan; kurang peduli pada proses berpikir peserta didik. Tak hanya itu, materi pembelajaran yang selama ini selalu disajikan dengan pola deduktif (diawali dengan ceramah teori tentang materi yang dipelajari, pemberian tugas, dan pembahasan), membuat peserta didik cenderung menghapuskan teori. Pengetahuan yang diperoleh

peserta didik adalah apa yang diajarkan oleh guru. Berbeda kondisinya dengan penggunaan model pembelajaran discovery learning.

Dalam model pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk aktif menemukan dan memecahkan masalah sendiri. Penerapan model pembelajaran discovery learning juga meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah (problem solving). Discovery learning yang diterapkan dengan cara menyajikan data dalam bentuk daftar mampu mendorong peserta didik merumuskan pemecahan masalah.

### SIMPULAN

Pembelajaran tematik dengan model pembelajaran discovery learning layak dijadikan praktik baik pembelajaran berorientasi HOTS karena dapat meningkatkan keaktifan peserta didik untuk menemukan, menyelidiki dan memecahkan masalah sendiri maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan, tidak mudah untuk dilupakan peserta didik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Krathwohl, D. R. 2002. A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice* 41(4), 212-218.
- Kurniati, Dian. 2016. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Di Kabupaten Jember Dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA. *Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* 20(2), 142-155.
- Mawaddah, S., dan Maryanti, R. 2016. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *Jurnal Pendidikan Matematika*. 4 (1). 76-85
- Pujiati, Kanzunuddin, M., dan Wanabuliandari, S. 2018. Analisis Pemahaman Konsep Matematis
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sani, R. A. 2014. *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Siswa Kelas IV SD N 3 Gemulung Pada Materi Pecahan. *Jurnal pendidikan Matematika*. 1(1).37-41
- Shoimin, Aris. 2017. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta : PRENADAMEDIA GROUP.
- Saputra, Hatta. 2016. *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)*. Bandung: SMILE's Publishing.
- Widodo, T & Kadarwati, S. 2013. High Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa. *Cakrawala Pendidikan* 32(1), 161-171.
- Yuliana, N. 2018. Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal ilmiah pendidikan dan pembelajaran*. 2 (1). 21-28.
- Zulkarnain, I., dan Sari, N. A. 2014. Model Penemuan Terbimbing Dengan Teknik Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(3). 240-249.