

**Discovery Learning For Science Learning And Problem Basic Learning For Mathematics Learning At Kecemen 1 Public Elementary School**

**AFIFAH KHURNIASARI**

SD Negeri 1 Kecemen  
khurniafi25@gmail.com

---

**Article History**

accepted 1/12/2022

approved 15/12/2022

published 30/12/2022

---

**Abstract**

*Thematic learning Discovery Learning and mathematics learning with the PBL learning model are worthy of being good practices for HOTS-oriented learning because they can improve students' abilities in transferring knowledge, critical thinking and problem solving. By preparing the learning implementation plan (RPP) systematically and carefully, the thematic learning using the PBL learning model that is implemented is not only HOTS-oriented, but also integrates PPK, literacy and 21st century skills.*

**Keywords:** *Discovery Learning, literacy, 21st century skill.*

**Abstrak**

Pembelajaran tematik Discovery Learning dan Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran PBL layak dijadikan praktik baik pembelajaran berorientasi HOTS karena dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan transfer pengetahuan, berpikir kritis, dan pemecahan masalah. Dengan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) secara sistematis dan cermat, pembelajaran tematik dengan model pembelajaran PBL yang dilaksanakan tidak sekadar berorientasi HOTS, tetapi juga mengintegrasikan PPK, literasi, dan kecakapan abad 21.

**Kata kunci:** *Pembelajaran Penemuan, literasi, keterampilan abad ke-21,.*

---

**Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series**

<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

### **Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran tematik terpadu di SD sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan beberapa muatan pelajaran dalam satu pembelajaran. Beberapa muatan, misalnya Bahasa Indonesia, IPA, dan IPS disatukan dalam tema yang sama kemudian disajikan dalam satu pembelajaran utuh yang saling berkaitan.

Praktik pembelajaran Kurikulum 2013 yang penulis lakukan selama ini, penulis menggunakan buku siswa dan buku guru. Penulis meyakini bahwa buku tersebut sudah sesuai dan baik digunakan di kelas karena diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Ternyata, dalam praktiknya, penulis mengalami beberapa kesulitan seperti materi dan tugas tidak sesuai dengan latar belakang siswa. Selain itu, penulis masih berfokus pada penguasaan pengetahuan kognitif yang lebih mementingkan hafalan materi. Dengan demikian proses berpikir siswa masih dalam level C1 (mengingat), memahami (C2), dan C3 (aplikasi). Guru hampir tidak pernah melaksanakan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills/ HOTS*). Penulis juga jarang menggunakan media pembelajaran. Dampaknya, suasana pembelajaran di kelas kaku dan anak-anak tampak tidak ceria.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa diperoleh informasi bahwa (a) siswa malas mengikuti pembelajaran yang banyak dilakukan guru dengan cara ceramah' (b) selain ceramah, metode yang selalu dilakukan guru adalah penugasan. Sebagian siswa mengaku jenuh dengan tugas-tugas yang hanya bersifat teoritis. Tinggal menyalin dari buku teks.

Untuk menghadapi era Revolusi Industri 4.0, siswa harus dibekali keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada HOTS dan disarankan dalam implementasi Kurikulum 2013 adalah model Pembelajaran Melalui Penyingkapan/ Penemuan (*Discovery/ Inquiry Learning*), pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning/ PBL*), Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-based Learning/ PjBl*). *Discovery/ Inquiry Learning* adalah model pembelajaran yang memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. *Discovery* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran

prediksi, penentuan, dan inferensi. Proses di atas disebut *cognitive process* sedangkan *discovery* itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind*. *PBL* merupakan model pembelajaran yang mengedepankan strategi pembelajaran dengan menggunakan masalah dari dunia nyata sebagai konteks siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi yang dipelajarinya. Dalam *PBL* siswa dituntut untuk mampu memecahkan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari (*kontekstual*). Dengan kata lain, *PBL* membelajarkan siswa untuk berpikir secara kritis dan analitis, serta mencari dan menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Model *Project-based Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan keaktifan peserta didik dalam memecahkan masalah, dilakukan secara berkelompok/mandiri melalui tahapan ilmiah dengan batasan waktu tertentu yang dituangkan dalam sebuah produk untuk selanjutnya dipresentasikan kepada orang lain.

Setelah melaksanakan pembelajaran HOTS dengan model *discovery learning* dan model *PBL*, penulis menemukan bahwa proses dan hasil belajar siswa meningkat. Lebih bagus dibandingkan pembelajaran sebelumnya. Ketika model *Discovery learning* ini diterapkan pada kelas V dan model *PBL* pada kelas VI ternyata proses dan hasil belajar siswa sama baiknya. Praktik pembelajaran *Discovery Learning* dan *PBL* yang berhasil baik ini penulis simpulkan sebagai sebuah *best practice* (praktik baik) pembelajaran berorientasi HOTS dengan model *Discovery Learning* dan *PBL*.

### **METODE**

Media pembelajaran yang digunakan dalam praktik terbaik ini adalah (a) contoh teks nonfiksi berjudul “Pengaruh Globalisasi terhadap Masyarakat Indonesia”, pada kelas V dan Gambar unsur – unsur lingkaran di kelas VI, (b) video lagu tentang Lingkaran “HYPNOMATH LAGU LINGKARAN” diambil dari <https://www.youtube.com/watch?v=qgYhB52Ai6Q>, video “tentang unsur unsur lingkaran” diambil dari [https://www.youtube.com/watch?v=qh\\_2MtLjUbU](https://www.youtube.com/watch?v=qh_2MtLjUbU) dan (c) lembar kerja siswa (LKS). Instrumen yang digunakan dalam praktik baik ini ada 2 macam yaitu (a) instrumen untuk mengamati proses pembelajaran berupa lembar observasi dan (b) instrumen untuk melihat hasil belajar siswa dengan menggunakan (a) tes tulis pilihan ganda dan uraian singkat.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

Hasil yang dapat dilaporkan dari praktik baik ini diuraikan sebagai berikut:

##### **a. Pembelajaran *discovery learning* dikelas V**

Proses pembelajaran tematik yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berlangsung aktif. Peserta didik untuk lebih aktif dalam mencari informasi dan ilmu pengetahuan. Peserta didik akan menjadi lebih aktif karena menggunakan kemampuannya sendiri dalam menemukan hasil akhir. Aktifitas pembelajaran ini mengharuskan guru menjadi Fasilitator, motivator, sekaligus pembimbing. Pembelajaran tematik yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan *transfer knowledge*. Setelah membaca, meringkas, dan mendiskusikan teks eksplanasi tentang modernisasi, siswa tidak hanya memahami konsep teks eksplanasi (pengetahuan konseptual) dan bagaimana membuat ringkasan yang benar (pengetahuan procedural). Pemahaman ini menjadi dasar siswa dalam mempelajari materi IPA tentang Makhluk Hidup dan lingkungannya. Pemahaman tentang konsep ekosistem membantu siswa dalam menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar. Pemahaman siswa tentang konsep yang saling berkaitan pada teks nonfiksi. Pemahaman ini dapat menjadi pengantar bagi siswa untuk menyajikan konsep yang saling berkaitan pada teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.

Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* ini meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari tingkat partisipasi siswa untuk bertanya dan menanggapi topik yang dibahas dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran sebelumnya yang dilakukan penulis tanpa berorientasi HOTS suasana kelas cenderung sepi dan serius. Siswa cenderung bekerja sendiri-sendiri untuk berlomba menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Fokus guru adalah bagaimana siswa dapat menyelesaikan soal yang disajikan; kurang peduli pada proses berpikir siswa. Tak hanya itu, materi pembelajaran yang selama ini selalu disajikan dengan pola deduktif (diawali dengan ceramah teori tentang materi yang dipelajari, pemberian tugas, dan pembahasa), membuat siswa cenderung menghapuskan teori.

Pengetahuan yang diperoleh siswa adalah apa yang diajarkan oleh guru. Berbeda kondisinya dengan praktik baik pembelajaran tematik berorientasi HOTS dengan menerapkan *Discovery Learning* ini. Dalam pembelajaran ini pemahaman siswa tentang hubungan antar komponen ekosistem dan jaringan makanan di lingkungan sekitar, konsep yang saling berkaitan pada teks nonfiks, benar-benar dibangun oleh siswa melalui pengamatan dan diskusi yang meuntut kemampuan siswa untuk berpikir kritis. Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* juga meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (problem solving). *Discovery Learning* yang diterapkan dengan menyajikan teks tulis dan video berisi permasalahan kontekstual mampu mendorong siswa merumuskan pemecahan masalah. Sebelum menerapkan *Discovery Learning*, penulis melaksanakan pembelajaran sesuai dengan buku guru dan buku siswa. Meskipun permasalahan yang disajikan dalam buku teks kadang kala kurang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa, tetap saja penulis gunakan. Jenis teks yang digunakan juga hanya pada teks tulis dari buku teks. Dengan menerapkan *Discovery Learning*, siswa tak hanya belajar dari teks tulis, tetapi juga dari video serta diberi kesempatan terbuka untuk mencari data, materi dari sumber lainnya.

### **Pembelajaran PBL di Kelas VI**

Proses pembelajaran Matematika yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran PBL berlangsung aktif. Siswa menjadi lebih aktif merespon pertanyaan dari guru, termasuk mengajukan pertanyaan pada guru maupun temannya. Aktifitas pembelajaran yang dirancang sesuai sintak PBL megharuskan siswa aktif selama proses pembelajaran. Pembelajaran Matematika yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran PBL meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan transfer knowledge. Setelah membaca, meringkas, dan mendiskusikan gambar tentang lingkaran, siswa tidak hanya memahami konsep lingkaran (pengetahuan konseptual) dan bagaimana membuat ringkasan yang benar (pengetahuan prosedural), tetapi juga memahami Unsur-unsur lingkaran. Penerapan model pembelajaran PBL meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari tingkat partisipasi siswa untuk bertanya dan menanggapi topik yang dibahas dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran sebelumnya yang dilakukan penulis tanpa berorientasi HOTS suasana kelas cenderung sepi dan serius. Siswa cenderung bekerja sendiri-sendiri untuk berlomba menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Fokus guru adalah bagaimana siswa dapat menyelesaikan soal yang disajikan; kurang peduli pada proses berpikir siswa. Tidak hanya itu, materi pembelajaran yang selama ini selalu disajikan dengan pola deduktif (diawali dengan ceramah teori tentang materi yang dipelajari, pemberian tugas, dan pembahasa), membuat siswa cenderung menghapuskan teori. Pengetahuan yang diperoleh siswa adalah apa yang diajarkan oleh guru. Berbeda kondisinya dengan praktik baik pembelajaran matematika berorientasi HOTS dengan menerapkan PBL ini. Dalam pembelajaran ini pemahaman siswa tentang unsur-unsur lingkaran benar-benar dibangun oleh siswa melalui pengamatan dan diskusi yang meuntut kemampuan siswa untuk berpikir kritis.

Penerapan model pembelajaran PBL juga meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (problem solving). PBL yang diterapkan dengan menyajikan teks tulis dan video berisi permasalahan kontekstual mampu mendorong siswa merumuskan pemecahan masalah. Sebelum menerapkan PBL, penulis melaksanakan pembelajaran sesuai dengan buku guru dan buku siswa. Meskipun permasalahan yang disajikan dalam buku teks kadang kala kurang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa, tetap saja penulis gunakan. Jenis teks yang digunakan juga hanya pada teks tulis dari buku teks. Dengan menerapkan PBL, siswa tak hanya belajar dari teks tulis, tetapi juga dari video serta diberi kesempatan terbuka

untuk mencari data, materi dari

### **Masalah yang dihadapi**

Masalah yang dihadapi terutama adalah siswa belum terbiasa siswa belajar dengan model Discovery Learning dan PBL. Dengan tujuan untuk mendapat nilai ulangan yang baik guru selalu mengguakan metode ceramah, siswa pun merasa lebih percaya diri menghadapi ulangan atau penilaian setelah mendapat penjelasan guru melalui ceramah. Masalah lainnya adalah guru tidak mempunyai kompetensi yang memadai untuk membuat video pembelajaran. Padahal selain sebagai media pembelajaran, Video juga merupakan bentuk teks audiovisual yang juga harus disajikan sesuai dengan rumusan KD.

### **Langkah Mengatasi Masalah**

Agar siswa yakin bahwa pembelajaran tematik Discovery Learning dengan PBL dapat membantu mereka lebih menguasai materi pembelajaran, guru memberi penjelasan sekilas tentang apa, bagaimana, mengapa, dan manfaat belajar berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills/HOTS). Pemahaman dan kesadaran akan pentingnya HOTS akan membuat siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Selain itu, kesadaran bahwa belajar bukan sekadar menghafal teori dan konsep akan membuat siswa mau belajar dengan HOTS. Kekurang guru membuat video pembelajaran dapat diatasi dengan mengunduh video sesuai dengan KD yang akan dibelajarkan baik dari youtube maupun dari Rumah Belajar. Dengan demikian, selain menerapkan kegiatan literasi baca = tulis, siswa juga dapat meningkatkan literasi digitalnya.

### **SIMPULAN**

Pembelajaran tematik Discovery Learning dan Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran PBL layak dijadikan praktik baik pembelajaran berorientasi HOTS karena dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan transfer pengetahuan, berpikir kritis, dan pemecahan masalah. Dengan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) secara sistematis dan cermat, pembelajaran tematik dengan model pembelajaran PBL yang dilaksanakan tidak sekadar berorientasi HOTS, tetapi juga mengintegrasikan PPK, literasi, dan kecakapan abad 21. Guru seharusnya tidak hanya mengajar dengan mengacu pada buku siswa dan buku guru serta jaring-jaring tema yang telah disediakan, tetapi berani melakukan inovasi pembelajaran tematik yang kontekstual sesuai dengan latar belakang siswa dan situasi dan kondisi sekolahnya. Hal ini akan membuat pembelajaran lebih bermakna. Siswa diharapkan untuk menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam belajar, tidak terbatas pada hafalan teori. Kemampuan belajar dengan cara ini akan membantu siswa menguasai materi secara lebih mendalam dan lebih tahan lama (tidak mudah lupa). Sekolah, terutama kepala sekolah dapat mendorong guru lain untuk ikut melaksanakan pembelajaran berorientasi HOTS. Dukungan positif sekolah, seperti penyediaan sarana dan prasarana yang memadai dan kesempatan bagi penulis untuk mendesiminasikan praktik baik ini akan menambah wawasan guru lain tentang pembelajaran HOTS.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ariyana Yoki, dkk. 2019. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. permendikbud-37-tahun-2018-tentang-ki-kd
- Rumiati, 2019, *Matematika*, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Setyawati Wiwik, dkk. 2019, *Buku Penilaian HOTS*, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Soesanti Nina dkk. 2019, *Makhluk Hidup dan Lingkungannya*, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.