

BAB II
KAJIAN MASALAH 1
KONSEP MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS HOTS

Pada bab I telah dijelaskan pendahuluan yang menghantarkan pembaca ke dalam pembahasan dalam penelitian. Dalam bab II ini peneliti akan memaparkan konsep model pembelajaran berdasarkan rumusan masalah yang pertama yaitu bagaimana konsep model *discovery learning* berbasis *higher order thinking skills* (HOTS) pada pembelajaran peserta didik di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan analisis data deduktif dan induktif serta data yang digunakan bersumber dari kajian-kajian literatur.

A. KAJIAN TEORI

1. Model *Discovery Learning*
 - a. Pengertian Model *Discovery Learning*

Model pembelajaran menjadi gambaran umum mengenai arah kegiatan proses pembelajaran yang di dalamnya terdapat prosedur pembelajaran yang telah dibakukan. *Discovery learning* adalah salah satu model dan strategi pembelajaran yang sudah umum digunakan oleh seorang pendidik dalam melakukan pembaruan dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Model *discovery learning* bertujuan untuk menggali potensi yang ada dalam peserta didik, sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik menjadi aktif. Peserta didik diarahkan untuk dapat menyelesaikan suatu persoalan atau permasalahan yang diberikan oleh pendidik dengan kemampuannya sendiri. Dengan demikian, peserta didik dibimbing dengan keterlibatan yang dominan untuk belajar memahami konsep dasar melalui proses intuitif dan pada akhirnya peserta didik mampu untuk menyimpulkan serangkaian proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Pendidik berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan memperhatikan sejauh mana perkembangan cara berpikir, pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan mengubah situasi pembelajaran seperti ini,

pembelajaran akan mudah dipahami dan diingat karena pembelajaran tidak monoton dan tidak terpaku kepada buku guru atau buku siswa saja.

Adapun pengertian model *discovery learning* menurut Murfiah (2017, hlm. 125) menjelaskan bahwa model *discovery learning* merupakan model dan serangkaian proses pembelajaran yang memiliki titik pusat pada peserta didik yang diarahkan mampu membangun konsep dan pengetahuannya secara mandiri tentunya ada di bawah pengawasan pendidik. Hal ini didukung dengan pernyataan lebih lanjut yang dikemukakan oleh Larasati (2020, hlm. 40) bahwa “model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan peran peserta didik secara langsung sehingga peserta didik dapat memahami tujuan dari suatu pembelajaran dan pendidik hanya membimbing dan memberikan intruksi”. Sedangkan pengertian lain menurut Hamalik (dalam Illahi, 2012, hlm.29) menjelaskan model *discovery* merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan kepada pengetahuan atau aspek kognitif yang ada dalam diri peserta didik.

Maka menurut para ahli yang menjelaskan pengertian model *discovery learning*, peneliti dapat menyimpulkan bahwa model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang didasari pada konsep penemuan dimana dalam pelaksanaannya di kelas lebih memiliki penekanan kepada peran peserta didik sebagai subjek bukan sebagai objek pembelajaran. Peserta didik dituntut aktif dalam menggali, menemukan, dan memahami suatu konsep dasar yang belum diketahui sebelumnya. Proses ini dilakukan dengan mengamati masalah yang diberikan oleh pendidik. Model pembelajaran ini pun menitikberatkan kepada kualitas mental, sehingga peserta didik akan terlatih dalam menggali informasi, wawasan dan pengetahuan dalam pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, pendidik bertugas mengawasi serta menjadi pembimbing atau dengan kata lain sebagai fasilitator.

b. Karakteristik Model *Discovery Learning*

Karakteristik merupakan hal mendasar yang dijadikan sebagai ciri khas dengan tujuan menjadi pembeda dari unsur model pembelajaran yang lain. Model *discovery learning* memiliki ciri utama yang dapat ditemukan selama

proses pembelajaran sedang berlangsung. Ciri utama model *discovery learning* adalah berpusat pada peserta didik sehingga mendorong peran peserta didik menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran, dan peserta didik mampu memecahkan masalah dengan proses mengeksplorasi, menggabungkan serta menggeneralisasi informasi atau pengetahuan yang diperolehnya. Dijelaskan oleh Sulfemi dan Yuliana (2019, hlm. 17-30) bahwa karakteristik dalam model *discovery learning* terletak pada metode mengajar yang terjadi, peserta didik tidak disuguhkan dengan pelajaran dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan untuk mampu mengorganisasi sendiri. Permasalahan yang dimunculkan direkayasa oleh pendidik agar peserta didik dapat menganalisis dan mengambil kesimpulan pada akhir pembelajaran.

Sementara menurut Fajri (2019, hlm. 65) karakteristik utama proses pembelajaran berpusat pada peserta didik, proses pembelajaran dilaksanakan dengan mengkonstruksi pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah sedari awal dimiliki peserta didik sehingga peserta didik mampu memecahkan masalah sebagai bentuk pengetahuan. Sejalan dengan hal itu Binkell & Hoffman (dalam Suherti, 2017, hlm. 56) berpendapat mengenai karakteristik model *discovery learning* ini bahwasannya dalam proses pembelajaran inti ada pada peran peserta didik. Peserta didik akan bertugas dalam proses pemecahan masalah berdasarkan penggabungan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah peserta didik itu sendiri miliki.

Dengan demikian sehubungan dengan pendapat para ahli, peneliti dalam konteks karakteristik menyimpulkan bahwa model *discovery learning* pada dasarnya lebih menekankan pemberian kesempatan dan tanggung jawab lebih kepada peserta didik agar aktif dalam membangun pemahaman dan pengetahuan berdasarkan pengalaman nyata. Hal ini mendorong terciptanya kemandirian dan inisiatif peserta didik dalam proses pembelajaran. Proses belajar lebih ditekankan daripada proses mengajar. Sehingga bentuk komunikasi terjadi dua arah dan tidak hanya bersumber dari pendidik saja. Pada akhirnya peserta didik memiliki kemampuan dalam kegiatan mengumpulkan, mengategorikan, menganalisis, dan menyimpulkan informasi serta pengetahuan berdasarkan kegiatan mengkonstruksi pengetahuan.

c. Langkah-Langkah Model *Discovery Learning*

Proses pembelajaran dilaksanakan dengan langkah-langkah yang sebelumnya telah direncanakan dan disusun secara matang. Setiap model pembelajaran mempunyai sintaks atau langkah masing-masing dalam penerapannya. Dalam pelaksanaannya, pendidik harus menjalankan setiap proses tahapan sesuai dengan apa yang telah direncanakan, dengan begitu target atau tujuan pembelajaran dapat tercapai. Tahap yang harus dijalankan pendidik pada model *discovery learning* menurut Murfiah (2017, hlm. 125) adalah sebagai berikut:

- 1) Permasalahan dibuat sedemikian rupa.
- 2) Peserta didik berusaha untuk mengorganisir.
- 3) Analisis peserta didik dilihat lagi oleh pendidik agar lebih tersusun.
- 4) Peserta didik diberitahu oleh pendidik dalam verbalisasi prakiraan.
- 5) Menyiapkan latihan dan pengayaan

Adapun pendapat lain mengenai langkah-langkah model *discovery learning* menurut Illahi (2012, hlm. 87) terdiri dari 6 tahapan, diantaranya *simulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization*. Tahapan pertama dimulai ketika pendidik membacakan suatu persoalan dan mengajukan pertanyaan, simulasi bertujuan untuk memfokuskan kesiapan dan mendorong peserta didik untuk melakukan eksplorasi. Setelah melakukan stimulasi tahapan kedua yaitu identifikasi masalah, pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang relevan dengan bahan ajar yang kemudian masalah tersebut dirumuskan dalam bentuk dugaan sementara. Tahapan ketiga pendidik memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, mengamati objek, membaca berbagai literatur dan wawancara yang dapat membuktikan dugaan sementara. Tahapan keempat, peserta didik akan mengklasifikasikan informasi bacaan untuk pembentukan konsep dan generalisasi. Tahapan kelima peserta didik memeriksa secara cermat berdasarkan tafsiran dari bahan bacaan sebagai penguatan apakah setiap pertanyaan dugaan sementara dapat terjawab dengan

baik, dan tahap terakhir adalah generalisasi dimana proses peserta didik menarik kesimpulan.

Sedangkan lain halnya dengan Darmadi (dalam Cintia dkk., 2018, hlm. 71) yang menjelaskan bahwa sintak model *discovery learning* diawali dengan penentuan tujuan, dilanjutkan dengan melaksanakan identifikasi, lalu mempersiapkan bahan materi yang sesuai. Bahan ajar yang dibahas harus sesuai dengan karakteristik peserta didik. Pengembangan bahan ajar ini bertujuan untuk menjadikannya lebih terarah dan diakhiri dengan menerapkan penilaian.

Dari beberapa pendapat mengenai pemaparan sintaks atau langkah-langkah dalam penerapan model *discovery learning* menurut para ahli, dapat dipahami bahwa ada beberapa tahapan yang harus direncanakan dan dilaksanakan dengan baik oleh pendidik. Tujuan pembelajaran ditentukan terlebih dahulu, dengan memuat adanya suatu permasalahan yang ditujukan kepada peserta didik. Jika dari suatu proses pembelajaran ingin didapati hasil belajar yang baik maka harus mengikuti tahapan-tahapan model *discovery learning*. Dengan begitu, hasil belajar yang diharapkan dan target pembelajaran dapat tercapai dan dilaksanakan dengan baik.

d. Kelebihan Model *Discovery Learning*

Dalam penerapannya di kelas selain memiliki sintaks atau langkah-langkah dalam proses pembelajaran model ini pun memiliki kelebihan. Kelebihan model *discovery learning* menurut Bruner (dalam Suherti, 2017, hlm. 59) diantaranya bersifat tahan lama dan juga mudah diingat. Secara keseluruhan pembelajaran ini mampu meningkatkan konsep dan kemampuan penalaran peserta didik, serta hasil belajar yang akan didapatkan akan lebih baik dari hasil belajar sebelumnya.

Adapun pendapat lain mengenai kelebihan model *discovery learning* menurut Kurniasih (2014, hal. 39) yakni sebagai berikut:

- 1) Berfokus kepada peserta didik dan pendidik berperan sebagai pembimbing yang aktif dalam memberikan sebuah gagasan

- 2) Mendorong peserta didik memiliki pengetahuan yang berasal dari pengertian dan ingatannya.
- 3) Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dalam proses kognitif.
- 4) Menghasilkan suasa pembelajaran yang menyenangkan karena peserta didik mampu berhasil dalam proses penyelidikan.
- 5) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- 6) Membantu peserta didik dalam memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan yang lebih dalam kerja sama dengan peserta didik yang lainnya.
- 7) Menghilangkan keragu-raguan dalam diri peserta didik.
- 8) Mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru.
- 9) Mendorong peserta didik berfikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
- 10) Peserta didik lebih leluasa dalam memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.

Kelebihan model penemuan selanjutnya dapat melatih kemampuan kognitif peserta didik dan kemampuan menyelesaikan masalah tanpa perlu bantuan orang lain. Menurut Illahi (2012, hlm. 70) model *discovery learning* kelebihan-kelebihan diantaranya:

- 1) Penyampaian materi melalui pengalaman.
- 2) Teknik ini lebih realistis dengan pengalaman langsung.
- 3) Model ini ialah model pemecahan masalah.
- 4) Transfer pengetahuan secara langsung dan terukur baik.
- 5) Peluang dan kesempatan sangat terbuka lebar bagi peserta didik.

Berdasarkan penjelasan mengenai kelebihan model *discovery learning* menurut para ahli, peneliti dapat menyimpulkan model pembelajaran ini dibentuk untuk membantu peserta didik mengkonseptualisasikan diri. Sejalan dengan itu dapat meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam melakukan kerjasama dengan peserta didik lainnya. Kemudian secara aktif peserta didik dapat mengungkapkan gagasannya dan meingkatkan cara berkomunikasi dalam menyampaikan ide, informasi, dan materi pembelajaran.

e. Kekurangan Model *discovery Learning*

Selain memiliki kelebihan model *discovery learning* memiliki kekurangan layaknya model pembelajaran lain. Adapun penjelasan menurut Illahi (2012, hlm. 72) bahwa model *discovery learning* memiliki kelemahan diantaranya:

- 1) Dalam perancangannya memerlukan waktu panjang.
- 2) Tidak disarankan diterapkan di kelas rendah dengan keahlian berpikir yang masih rendah.
- 3) Terbiasa selalu diberi pada saat dirinya melakukan semua sendiri dan menjawab persoalan terjadi ketidak inginan.
- 4) Hal yang mendasar adalah harus bisa merubah kebiasaan.

Lain halnya menurut Mulyati dkk (2018, hlm. 69) yang mengemukakan bahwa model *discovery learning* memiliki kelemahan, kelemahan tersebut sebagai berikut:

- 1) Jumlah peserta didik akan mempengaruhi tingkat keberhasilan model ini, sehingga jika di kelas diisi peserta didik yang banyak maka tingkat keberhasilan metode ini menjadi lebih sedikit.
- 2) Diibutuhkan kegiatan awal sebagai bentuk penyesuaian karena Banyak pendidik dan peserta didik terbiasa dengan teknik dan metode konvensional

Dengan demikian berdasarkan uraian di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa dalam pelaksanaannya selain memiliki kelebihan model *discovery learning* ini pasti memiliki kekurangan dalam proses penerapan di kelas. Kekurangan dalam model ini merupakan bukti nyata bahwa dalam proses pembelajaran membutuhkan proses dan tidak bias maksimal dalam waktu yang instan. Setiap kekurangan dalam model ini dapat diminimalisir dengan adanya proses perencanaan kegiatan pembelajaran secara terstruktur dan mampu memberikan fasilitasi peserta didik dengan optimal.

2. *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*

a. Pengertian *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad 21, peserta didik harus mampu menyaring setiap informasi dan pengetahuan yang didapatkan secara kritis. Pemerintah mengharapkan para peserta didik mencapai berbagai kompetensi dengan penerapan HOTS atau keterampilan berpikir tingkat tinggi. Kompetensi tersebut dijelaskan oleh Yoki Ariyana (2019, hlm. 11) yaitu berpikir kritis (*critical thinking*), kreatif dan inovasi (*creative and innovative*), kemampuan berkomunikasi (*communication skill*), kemampuan bekerja sama (*collaboration*), dan kepercayaan diri (*confidence*). Pengembangan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi atau (HOTS) merupakan program yang dikembangkan sebagai upaya Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan) dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kualitas lulusan peserta didik.

Keterampilan belajar penting yang harus dikuasai oleh peserta didik agar berhasil dalam menghadapi setiap tantangan dan permasalahan pembelajaran pada abad 21 adalah kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan berkolaborasi dan kemampuan berkomunikasi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau (HOTS) merupakan konsep pendidikan dengan mengacu pada hasil revisi Taksonomi Bloom. Taksonomi yang dirumuskan oleh Benjamin S. Bloom mengemukakan bahwa ranah kognitif memiliki hubungan yang erat dengan tingkatan kemampuan berpikir. Pada jenjang sekolah dasar, kemampuan keterampilan berpikir ini dimulai dari tingkatan yang rendah (*lower order thinking*) menuju keterampilan berpikir dengan tingkatan yang tinggi (*higher order thinking skills*). Dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat mendorong terjadinya proses analisis dan mengevaluasi terhadap suatu permasalahan yang dihadapi sehingga mampu menyelesaikannya sehingga peserta didik dengan kemampuan tingkat tinggi mampu berpikir kritis dan kreatif.

Sejalan dengan itu, Lewis dan Smith (dalam Sani, 2019, hlm.2) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah suatu kemampuan dalam proses berpikir yang mencakup kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan dalam memecahkan masalah dan kemampuan dalam membuat keputusan. Kemampuan berpikir tingkat tinggi

adalah operasi kognitif yang banyak dibutuhkan pada proses-proses berpikir yang terjadi dalam short-term memory.

Kemudian penjelasan yang berpegangan pada teori taksonomi Bloom dijelaskan oleh Brookhart (2010, hal. 4) mendefinisikan Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada 3 kategori. Pertama adalah HOTS sebagai media transfer ilmu pengetahuan artinya pembelajaran mengharuskan peserta didik tidak hanya untuk mengingat tetapi juga memahami dan mengaplikasikan apa yang telah mereka pelajari. Kedua adalah kategori berpikir kritis yaitu kemampuan peserta didik untuk menghasilkan kritik yang beralasan. Ketiga adalah kategori pemecahan masalah, dalam hal ini peserta didik dapat memecahkan masalah sesuai tujuan yang akan dicapai, dan selanjutnya dapat menemukan solusi yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut.

Sejalan dengan pendapat yang telah dijelaskan oleh Newman dan Wehlage (dalam Lusyana dan Wangge 2016) bahwa dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik akan dapat melaksanakan pembelajaran lebih mendalam, mekontruksi setiap pengetahuan menjadi konsep dengan pengalamannya sendiri sehingga lebih baik dalam memahami konsep. Hal itu sesuai dengan karakter yang substantif dalam terjadinya proses pembelajaran, ketika peserta didik memiliki kemampuan dalam mendemonstrasikan pemahamannya secara baik dan mendalam. Kemampuan berpikir tingkat tinggi mendorong peserta didik untuk mampu berargumen dengan baik, mampu membedakan gagasan secara jelas, mampu memecahkan masalah berdasarkan kontruksi pengetahuan yang telah dibangun, dan mampu memahami hal-hal kompleks dengan jelas.

Berdasarkan beberapa pengertian kemampuan berpikir tingkat tinggi di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan seseorang untuk mampu menghadapi permasalahan permasalahan yang baru. Mampu menggunakan pikirannya dalam menyelesaikan masalah yang sifatnya kompleks, dan mampu menggunakan pengetahuan yang telah dibangunnya dalam situasi yang baru. Peserta didik tidak sekedar menjadi seorang menghafal tetapi melibatkan lebih dalam proses mentransformasi pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki.

b. Konsep *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Pembelajaran yang berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi menurut Kartwohl & Bloom (dalam Yoki Ariyana dkk 2019, hlm. 11) adalah pembelajaran yang melibatkan 3 aspek keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu: *transfer of knowledge, critical and creative thinking, dan problem solving*. Dalam proses pembelajaran keterampilan berpikir tingkat tinggi tidak memandang level KD, apakah KD nya berada pada tingkatan C1, C2, C3, C4, C5, atau C6.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai *transfer of knowledge* erat kaitannya dengan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang menjadi satu kesatuan dalam proses belajar dan mengajar. Ranah kognitif meliputi kemampuan dari peserta didik dalam mengulang atau menyatakan kembali konsep/prinsip yang telah dipelajari dalam proses pembelajaran yang telah didapatnya.

Tabel 2.1 Proses Kognitif Bloom

Proses Kognitif		Deskripsi
C1 Mengingat	LOTS	Pengetahuan yang relevan diperoleh dari ingatan
C2 Memahami		Membangun arti dari proses pembelajaran termasuk komunikasi lisan, tertulis dan gambar
C3 Menerapkan		Menggunakan prosedur dalam situasi yang berbeda
C4 Menganalisis	HOTS	Materi dipecah ke dalam bagian-bagiannya dan menentukan bagaimana bagian-bagian terhubung
C5 Mengevaluasi		Membuat pertimbangan berdasarkan kriteria

C6 Mencipta		Menempatkan unsur-unsur secara bersama-sama ke dalam pola baru
-------------	--	--

Selain ranah kognitif, terdapat ranah afektif yang berhubungan dengan sikap, nilai, perasaan, emosi serta derajat penerimaan atau penolakan suatu objek dalam kegiatan pembelajaran. Ranah afektif terbagi menjadi lima kategori. Kategori pertama adalah semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada peserta didik. Kategori kedua adalah menanggapi dengan sikap partisipasi yang aktif. Kategori ketiga adalah penilaian yaitu memberikan nilai atau penghargaan terhadap stimulus. Kategori keempat adalah mengelola dengan mengkonseptualisasi nilai-nilai menjadi sistem nilai. Kategori kelima adalah karakterisasi dimana adanya keterpaduan semua sistem nilai yang berpengaruh pada pola pribadi dan tingkah lakunya. Dan keterampilan proses psikomotor merupakan keterampilan dalam melakukan pekerjaan dengan melibatkan anggota tubuh yang berkaitan dengan gerak fisik (motorik) yang terdiri dari gerakan refleks, keterampilan pada gerak dasar, perseptual, ketepatan, keterampilan kompleks, ekspresif, dan interperatif.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai *critical and creative thinking* berperan dalam mempersiapkan peserta didik agar mampu menjadi pemecah masalah yang baik serta mampu membuat kesimpulan maupun keputusan yang matang dan dapat dipertanggungjawabkan. Keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai *problem solving* berorientasi pada kombinasi berpikir dan kreatifitas dalam pemecahan masalah sehingga diperlukan dalam pembelajaran. Meningkatkan keterampilan berpikir tinggi membutuhkan model pembelajaran yang tepat. Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik karena dengan langkah-langkah pembelajaran model *discovery learning* peserta didik dituntut untuk aktif dalam menggali dan membentuk pengetahuannya secara mandiri. Model pembelajaran berbasis HOTS bertujuan melatih peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menemukan hubungan-hubungan yang ada dalam pengetahuannya. Sejalan

dengan upaya tersebut evaluasi pembelajaran menggunakan soal- soal atau pertanyaan yang merefleksikan HOTS yaitu dengan menggunakan aspek taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl. Hal ini dibuktikan dengan adanya penelitian terdahulu yang menyatakan pengaruh model discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik.

B. HASIL PENELITIAN YANG RELEVAN

Tabel 2.2 Identitas Penelitian

No.	Peneliti	Topik Penelitian
1.	Gina Rosarina, Ali Sudin dan Sujana (2016)	Penerapan Model <i>Discovery Learning</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Peubahan Wujud Benda
2	Nabila Yuliana (2018)	Penggunaan Model <i>Discovery Learning</i> dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa
3	Yuslina Putri Kusmaningrum dan Nyoto Hardjono (2019)	Penerapan Model <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Tematik
4	Toni Hidayat, Mawardi, dan Suhandi Astuti (2019)	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Melalui Model <i>discovery Learning</i>
5	Tini Hartini, Muhamad Ali Misri, dan Indah Nursupriana (2018)	Pemetaan HOTS untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan
6	Sri Sulistyorini, Arini Estiastuti, dan Harmanto(2018)	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Terpadu Model <i>Discovery Learning</i> Berorientasi HOTS

7	Yuliyanti (2018)	Implementasi Model <i>Discovery Learning Based on Experiment Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills</i>
8	Iwan Kurniawan (2020)	Penggunaan Model <i>Discovery Learning</i> Berorientasi HOTS Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

Pada bagian penelitian ini, peneliti hendak membahas hasil jawaban dari rumusan masalah 1 yang dilaksanakan dan didukung dengan kajian teori serta penelitian sebelumnya yang dijadikan referensi.

1. Analisis Data Literatur 1

Penelitian yang dilakukan oleh Gina Rosarina dkk (2016) di SDN Gudang Kopi I menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus dan setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi. Dengan menggunakan analisis kualitatif ini, dengan teknik analisis data yang bersifat induktif. Penelitian ini didasari peserta didik yang mengalami kesulitan dalam penguasaan materi perubahan wujud benda. Penguasaan konsep tidak berjalan maksimal karena sumber belajar dan fasilitas mengalami keterbatasan sehingga diperlukannya solusi yang cepat. Solusi yang digunakan yaitu dengan menerapkan model *discovery learning*. Peningkatan dapat dilihat dengan persentase ketuntasan tiap siklus. Pada siklus I peserta didik yang dinyatakan tuntas ada 7 (26,92%), pada siklus II menjadi 17 (65,38%), dan pada siklus III meningkat kembali secara signifikan yaitu 23 (88,46%). Berdasarkan hasil

2. Analisis Data Literatur 2

Penelitian Nabila Yuliana (2018) bertujuan sebagai referensi terkait model pembelajaran yang dalam penerapannya terbukti meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertolak dari bagaimana proses pendidik dalam memilih model pembelajaran. Peneliti melakukan riset dengan menggunakan metode meta analisis enam dokumen literatur data terkait

penggunaan model *discovery learning*. Pengumpulan data melalui penelusuran jurnal nasional yang kemudian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif. Dalam mengumpulkan data, peneliti tidak terfokus pada satu wilayah saja. Hasil penelitian terhadap keenam jurnal dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *discovery learning* sangat membantu pendidik dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain hasil belajar, model pembelajaran ini terbukti meningkatkan tingkat percaya diri peserta didik, kemampuan bekerja sama, dan keaktifan dalam proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran tidak hanya dapat diterapkan pada jenjang sekolah dasar, tetapi dapat pula diterapkan di jenjang pendidikan sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas.

3. Analisis Data Literatur 3

Penelitian yang dilaksanakan oleh Yuslinda Putri Kusmaningrum dan Nyoto Hardjono (2019) di SDN Salatiga 06 Kota Salatiga menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Data yang dikumpulkan peneliti meliputi hasil belajar dan observasi aktivitas pendidik serta peserta didik kemudian data diolah dengan teknik observasi, model dokumentasi, dan model tes. Penerapan model *discovery learning* sebagai alternatif dalam peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik bertolak dari tuntutan dalam pelaksanaan kurikulum 2013 yang mengharuskan peserta didik untuk berpikir HOTS belum sepenuhnya tercapai. Hasil penelitian menunjukkan ketuntasan pada pra siklus skor ketuntasan pelajar peserta didik hanya sebesar 58,06% mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 68% dan pada siklus II sebesar 84%. Sejalan dengan hal tersebut peningkatan terjadi pula pada aktivitas belajar peserta didik, terbukti dengan skor aktivitas pada pra siklus sebesar 70% mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 72% dan peningkatan secara signifikan pada siklus II sebesar 82,50%. Dari data tersebut jelas menunjukkan bahwa dengan penerapan model *discovery learning* terbukti meningkatkan aktivitas dan hasil belajar tematik.

4. Analisis Data Literatur 4

Penelitian yang dilakukan oleh Toni Hidayat dkk pada tahun 2019 di SDN Dukuh 05 Salatiga dengan penelitian tindakan kelas bertujuan untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran tematik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif yang dianalisa dengan menentukan mean atau rata-rata terlebih dahulu. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan persentase dalam hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peningkatan hasil belajar pada siklus I sebanyak 15 peserta didik (71,4%) dan pada siklus II sebanyak 18 peserta didik (85,7%). Sedangkan dalam kemampuan berpikir kritis pada siklus I sebanyak 15 peserta didik (72,2%) dan pada siklus II sebanyak 17 peserta didik (81,7%). Dengan demikian hasil penelitian terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan peserta didik sekolah dasar.

5. Analisis Data Literatur 5

Penelitian yang dilakukan Tini Hartini dkk (2018) di MTs Negeri Kota Cirebon adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan campuran (*mixed method*). Sasaran utama penelitian ini adalah pemetaan dan pengkategorian tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pemetaan dilakukan berdasarkan *assessment analysis, evaluation* dan *creation* dalam menyelesaikan soal PISA dan TIMSS. Test ini merupakan bagian dari tes internasional yang digunakan secara global untuk evaluasi pendidikan apakah peserta didik di Indonesia sudah mampu mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi dan bersaing dengan negara-negara di dunia. Hasil test ini menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik terhadap soal lebih dominan jika dibandingkan dengan kemampuan penyelesaian masalah dalam soal. Maka, hal tersebut memetakan bahwa peserta didik MTs Negeri di Kota Cirebon kedalam kategori rendah atau pada level I HOTS menurut standar PISA.

6. Analisis Data Literatur 6

Penelitian yang dilakukan oleh Sri Sulistyorini dkk., (2018) di SDN Ngaliyan Semarang menggunakan metode penelitian *research and development*. Data diperoleh dari tanggapan pendidik dan peserta didik

terhadap bahan ajar yang dikembangkan dan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini didasari untuk mengetahui tingkat kevalidan dan keefektifan bahan ajar tematik. Bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan langkah-langkah pembelajaran model *discovery learning* mampu memberikan pesan yang lebih nyata, mudah dipahami dan mampu menggiring peserta didik untuk dapat menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran. Kriteria kelayakan validator bahan ajar ini berada pada persentase 88% dan 90% didukung dengan respon pendidik dan peserta didik yang sangat positif. Dapat disimpulkan bahan ajar yang dikembangkan dengan karakteristik *discovery learning* terbukti valid dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

7. Analisa Data Literatur 7

Penelitian yang dilakukan oleh Yuliyanti (2018) di MI Al-Mubarak menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang meliputi dari fase perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data yang diperoleh melalui observasi, tes, dan dokumen yang kemudian dianalisis dengan teknis analisis kualitatif. Penelitian ini didasari rendahnya HOTS yang terlihat dalam pembelajaran ipa, dikarenakan model pembelajaran yang diterapkan di kelas adalah model konvensional *chalk and talk*. Implementasi model *discovery learning based on experiment* memberikan hasil pada yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Terjadi peningkatan sebesar 24,28% pada siklus 1, dan 30,34% pada siklus II. Sehingga model ini terbukti menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan HOTS peserta didik.

8. Analisis Data Literatur 8

Penelitian yang dilakukan Iwan Kurniawan (2020) menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan empat tahap selama dua siklus. Instrumen penelitian terdiri dari tes dan lembar observasi. Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun ruang sisi lengkung. Hasil belajar peserta didik masih perlu ditingkatkan karena tidak mencapai jumlah minimal yaitu 75% atau dengan kata lain masih banyak peserta didik yang masih di bawah KKM.

Rekapitulasi rata-rata hasil belajar peserta didik pada pra siklus 69 meningkat menjadi 77 pada siklus I dan meningkat secara signifikan menjadi 84 pada siklus II. Dengan penerapan model *discovery learning* berbasis HOTS menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya.

C. PEMBAHASAN

Berdasarkan pemaparan kajian teori dan hasil penelitian terdahulu yang relevan dapat dikemukakan bahwa model *discovery learning* mendukung penerapan kurikulum 2013 dalam pembelajaran. Pemanfaatan model dan pendekatan dalam pembelajaran memiliki pengaruh besar dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu untuk mencapai peningkatan hasil belajar peserta didik yang maksimal model pembelajaran yang diterapkan di jenjang sekolah dasar harus memiliki variasi sesuai kompetensi dasar yang ada. Sejalan dengan hasil belajar meningkatkan keterampilan berpikir tinggi membutuhkan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran *discovery* merupakan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik karena dengan langkah-langkah pembelajaran model *discovery learning* peserta didik dituntut untuk aktif dalam menggali dan membentuk pengetahuannya secara mandiri. Karakteristik model *discovery learning* memberikan kesempatan dan tanggung jawab yang lebih kepada peserta didik secara mandiri mendapatkan dan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep. Melalui kegiatan eksplorasi rasa ingin tahu peserta didik dapat lebih terasah. Model pembelajaran ini pun menitikberatkan kepada kualitas mental, sehingga peserta didik terlatih dalam menggali informasi, wawasan dan pengetahuan dalam pembelajaran.

Kegiatan awal untuk memulai pembelajaran pendidik memberikan stimulus ataupun rangsangan yang akan memunculkan proses tanya jawab antara pendidik dan peserta didik. Tujuan pembelajaran ditentukan terlebih dahulu, dengan memuat adanya suatu permasalahan yang ditujukan kepada peserta didik. Jika dari suatu proses pembelajaran ingin didapati hasil belajar yang baik maka harus mengikuti

tahapan-tahapan model discovery learning. Dengan begitu, hasil belajar yang diharapkan dan target pembelajaran dapat tercapai dan dilaksanakan dengan baik.

Model pembelajaran berbasis HOTS bertujuan melatih peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menemukan hubungan-hubungan yang ada dalam pengetahuannya. Sejalan dengan upaya meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, untuk mengetahui hasil dari proses peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi diperoleh dari hasil belajar peserta didik setelah mengikuti aktivitas pembelajaran. Hasil belajar diperoleh dari evaluasi pembelajaran yang dilakukan pada akhir pembelajaran. Evaluasi pembelajaran menggunakan soal- soal atau pertanyaan yang merefleksikan HOTS yaitu dengan menggunakan aspek taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl. Hal ini dibuktikan dengan adanya penelitianterdahulu yang menyatakan pengaruh model discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran berbasi HOTS menurut Sani (2019, hlm.63) menjelaskan bahwa diawali dengan proses berpikir yang aktif sehingga merangsang peserta didik untuk dapat mengajukan pendapat, pernyataan serta pertanyaan. Selanjutnya memformulasikan masalah dan mencari bagaimana solusi dalam penyelesaiannya.

Peserta didik mengkaji permasalahan yang tidak hanya dapat diselesaikan dengan proses mengingat ataupun menerapkan strategi umum yang telah banyak diketahui karena akan berdampak pada peserta didik yang hanya mampu berpikir secara terpusat. Dengan adanya pemikiran kritis dan kreatif, peserta didik akan mampu terbiasa berpikir secara divergen atau menyebar. Berpikir secara menyebar atau dikenal dengan divergen ini dimaksudkan agar peserta didik tidak sekedar menjawab soal secara benar, namun peserta didik mampu berpikir bagaimana proses analisis jawaban dari permasalahan yang ada pada soal. Peserta didik mampu memikirkan beberapa kemungkinan dan alternatif jawaban dengan kreativitas dalam proses berpikir. Peserta didik terbiasa dengan mencari informasi dari berbagai sumber. Pendidik membimbing dan melatih peserta didik untuk membuat keputusan secara analitik, yaitu dengan mempertimbangkan dari beberapa segi kelebihan dan kelemahan dari setiap solusi alternatif yang telah dipilih. Dalam pelaksanaanya, pendidik harus mampu menguasai konsep dasar kurikulum 2013 dan memiliki kemampuan untuk merencanakan dan menyusun RPP. Pembelajaran

berbasis HOTS memiliki beberapa langkah-langkah dalam pelaksanaannya. Langkah-langkah tersebut dipadukan dengan karakteristik model *discovery learning* yang merujuk pada konteks kehidupan nyata.

