

Pengembangan Desain Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis Hots

Riska Sriharyanti*, Riswandi, Loliyana.

FKIP Universitas Lampung, JL. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

*e-mail: Riska.sriharyanti96@gmail.com +6285267745373

Abstract: *The aim of this study research development are to review analyze: 1). The school's condition and potential, 2). Learning process and 3). Measure the effectif, efficiency and attractivity, the using methode is HOTS design Based discovery learning. The used methods is Research & Development (R & D). The population is all fifth grade students of SD Negeri 2 Labuhan Ratu. Samples were students of class VA and VB SD Negeri 2 Labuhan Ratu. Data collection techniques are observation, questionnaires and tests.*

Keyword: *Discovery Learning, Higher Order Thinking Skill, Learning Design*

Abstrak : Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk menganalisis: 1). Kondisi dan potensi sekolah, 2). Proses pembelajaran dan 3). Mengukur tingkat efektif, efesiensi dan daya tarik, terhadap penggunaan desain pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbasis HOTS. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research & Development* (R&D). Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 2 Labuhan Ratu. Sampel penelitian adalah siswa kelas VA dan VB SD Negeri 2 Labuhan Ratu. Tehnik pengumpulan data adalah observasi, angket dan tes.

Kata Kunci: Discovery Learning, Higher Order Thinking Skill, Desain Pembelajaran.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangatlah pesat khususnya dibidang pendidikan, Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam menjalani kehidupan. Seperti yang tertuang pada Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara

aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, berbangsa dan negara.

Pendidikan diperlukan sebagai bekal untuk menyongsong masa depan, hal ini terbukti dengan adanya usaha pemerintah untuk mewujudkan pendidikan nasional yaitu dengan adanya perbaikan kurikulum, kurikulum yang berlaku saat ini yaitu kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 menjadi pedoman dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh setiap manusia untuk belajar.

Kurikulum 2013 ini bertujuan menyiapkan manusia sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia sesuai dengan Permendikbud No. 67 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum sekolah dasar. Untuk mencapai tujuan penerapan kurikulum 2013 maka perlu peran serta guru untuk kreatif dalam pelaksanaan pembelajaran di lapangan karena guru sebagai fasilitator untuk meningkatkan kualitas peserta didik dalam melatih mau pun meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dengan cara mengemas pembelajaran yang terstruktur, terencana pada desain pembelajaran (RPP) yang dibuat sesuai dengan kurikulum 2013.

Sedangkan pada pelaksanaan di lapangan masih banyak sekolah dasar yang belum menerapkan kurikulum 2013. Hal ini berdasarkan hasil survei di kota Bandar Lampung khususnya di Kecamatan Labuhan Ratu hanya terdapat satu sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 yaitu SD Negeri 2 Labuhan Ratu.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan bahwa SD Negeri 2 Labuhan Ratu memiliki kondisi dan potensi yang baik dikarenakan SD Negeri 2 Labuhan Ratu memiliki akreditasi A dan menjadi contoh penerapan kurikulum 2013, tetapi dalam pelaksanaannya masih banyak guru kurang mengerti dan paham mengenai kurikulum 2013, maka hasil observasi langsung yang dilakukan kepada seluruh guru kelas V terdapat beberapa masalah bahwa desain pembelajaran (RPP) yang dibuat guru belum menggunakan model *discovery learning*, dikarenakan kurangnya pengetahuan guru mengenai model pembelajaran.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang tercantum pada desain pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru SD Negeri 2 Labuhan Ratu juga belum sampai pada pembelajaran yang berbasis HOTS. Selain itu nilai mid semester kelas VA, VB, dan VC masih belum mencapai KKM dari 91 jumlah seluruh siswa, yang tuntas hanya 47,3% siswa dan 52,7% siswa yang belum tuntas.

pelaksanaan kurikulum 2013 menuntut kemampuan kreativitas guru untuk melatih peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill (HOTS)* untuk menjadi siswa kritis, kreatif, dan inovatif dalam mengeksplorasi pengalaman yang kompleks, berdasarkan pendapat Rofiah (2013: 17) Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS adalah proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental dalam usaha mengeksplorasi pengalaman yang kompleks, reflektif dan kreatif yang dilakukan secara sadar untuk mencapai tujuan yaitu memperoleh pengetahuan yang meliputi tingkat berpikir analisis, sintesis dan evaluatif.

Keberhasilan guru untuk membantu peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill (HOTS)* perlu didukung dengan desain pembelajaran yang menerapkan berbagai model pembelajaran seperti model pembelajaran *discovery learning*. Menurut Ridwan (2015:97) bahwa model pembelajaran *discovery learning* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan dan percobaan. Berbeda dengan pendapat Oemar Malik (dalam Yupita, 2013:3) Menyatakan bahwa *discovery learning* adalah proses pembelajaran yang menitik beratkan pada mental intelektual pada anak didik dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep yang dapat diterapkan di lapangan.

Berdasarkan masalah pada penelitian ini maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan desain Pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang berbasis *higher order thinking skill (HOTS)* yang sesuai dengan Permendikbud No 103 tahun 2014 dan permendikbud No 22 tahun 2016 format penyusunan desain pembelajaran yang akan disempurnakan dengan langkah-langkah teori desain ASSURE dikemukakan oleh Sharon E. Smaldino, Deborah L. Lowther dan James D. Russell (2012 : 109) yaitu sedangkan penerapan model *discover learning* berdasarkan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Syah (2004: 77) 1). *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan) 2). *Problem Statement* (Identifikasi Masalah), 3). *Data Collection* (Pengumpulan Data), 4). *Data Processing* (Pengolahan Data), 5). *Verification*/(Pembuktian), 6). *Generalization*/(Kesimpulan). Tujuan penerapan langkah-langkah model *discovery learning* ini untuk melatih dan mengasah serta meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik atau *higher order thinking skill*. Berdasarkan teori Anderson dan Krathwohl (Imam dan Anggarini, 2008: 9) bahwa berpikir tingkat tinggi atau HOTS ini terdapat pada ranah *kognitiv* jenjang C4-C6 pada setiap muatan terdapat klasifikasi jenjang *analysis* (analisis) C4, *evaluate* (evaluasi) C5 dan *create* (kreasi) C6.

Sehingga desain pembelajaran (RPP) yang dikembangkan dapat digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan teori pembelajaran preskriptif oleh Miarso (2004: 244) yang diadaptasi dari Reigelith (1983: 19) yaitu mengukur hasil pembelajaran pada tingkat efektivitas, efisiensi dan daya tarik, terhadap penggunaan desain pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbasis *higher order thinking skill (HOTS)*.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Labuhan Ratu Kecamatan Labuhan Ratu pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan *Research & Development (R&D)*. Desain penelitian dan pengembangan ini dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah pengembangan menurut sugiyono (2015: 407) dimodifikasi dengan Cycle dalam Bord and Gall (1983) yaitu 1). Tahap pra pengembangan: studi pustaka dan lapangan, 2). Tahap pengembangan: perencanaan pengembangan desain pembelajaran (RPP), pengembangan desain pembelajaran (RPP) dengan desain ASSURE, validasi ahli, 3). revisi, uji coba dan cetak produk jadi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 2 Labuhan Ratu yang berjumlah 91 siswa dengan sampel penelitian pada kelas VB dengan jumlah 5 siswa dan seluruh kelas VC yang berjumlah 30 siswa, Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*.

Uji validitas soal dan angket menggunakan rumus *Product Moment* dan uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program *Microsoft Excel 2007*. Teknik analisis data untuk melihat hasil uji coba produk menggunakan desain eksperimen *one-group pre-test-posttest* terhadap,

- 1). Efektivitas data berupa nilai *pre-test* dan *post-test* akan dianalisis dengan *uji paired sampel t-test*.
- 2). Uji efisiensi Persamaan untuk menghitung efisiensi keberhasilan belajar dirumuskan oleh Carrol dalam Miarso (2011: 255) sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Waktu yang diperlukan}}{\text{waktu yang digunakan}}$$

Tingkat efisiensi dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Tingkat Efisiensi

Nilai efisiensi	Klasifikasi	Tingkat efisiensi
>1	Tinggi	Efisien
= 1	Sedang	Cukup Efisien
< 1	Rendah	Kurang Efisien

- 3). Uji daya tarik, kualitas daya tarik aspek kemenarikan desain pembelajaran (RPP) dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* terhadap rentang persentasinya sebagai berikut:

Tabel 2. Persentase dan Klasifikasi Kemenarikan

Persentase	Klasifikasi kemenarikan	Klasifikasi kemudahan penggunaan
90-100	Sangat menarik	Sangat mudah
70-89	Menarik	Mudah
50-69	Cukup menarik	Cukup mudah
0-49	Kurang menarik	Kurang mudah

Diadaptasi dari elice (2012: 69)

Adapun persentase di peroleh persamaan

$$\text{Persentase} = \frac{\text{sekor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

PEMBAHASAN

1. Kondisi dan Potensi

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan kondisi penerapan desain pembelajaran yang diterapkan guru belum menggunakan model *discovery learning* dan belum melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill*

(HOTS) pada siswa sehingga berpotensi mengembangkan desain pembelajaran pada tema

6 subtema 2 pembelajaran ke 2. Desain pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran kurikulum 2013 yang mengacu pada Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan yaitu meningkatkan mutu pendidikan, meningkatkan sumber daya manusia yang produktif, kreatif dan inovatif dengan mempersiapkan desain pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan.

2. Proses Pembelajaran

Pelaksanaan proses pembelajaran merupakan kegiatan pelaksanaan pembelajaran untuk menganalisis proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *higher order thinking skill* yang dilaksanakan peneliti sebagai uji coba desain pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VA dan VB dengan menerapkan desain pembelajaran (RPP) yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, dimana peserta didik dituntun untuk menemukan sendiri masalah yang ada, sedangkan peneliti hanya membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk menemukan masalah yang ada, sehingga pada proses pembelajaran ini peserta didik yang lebih aktif karena peserta didik sendiri yang berperan langsung untuk menemukan masalah serta menyimpulkan masalah yang ada hal ini sesuai dengan pendapat Hanafiah dan Suhana (2009: 77) bahwa model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku, dengan langkah-langkah kegiatan yang ditetapkan menurut Syah (2004: 77) terdiri dari *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan) *Problem*

Statement (Pernyataan/ Identifikasi Masalah) *Data Collection* (Pengumpulan Data) *Data Processing* (Pengolahan Data) *Verification/* (Pembuktian), *General- ization/* (Menarik Kesimpulan/Generalisasi).

Tujuan penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada proses pembelajaran untuk melatih dan mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher*

order thinking pada peserta didik. HOTS yang muncul pada setiap langkah kegiatan pembelajaran ini sesuai dengan teori *Anderson* dan *Krathwohl* (Imam dan Anggarini, 2008: 9) bahwa berpikir tingkat tinggi atau HOTS ini terdapat pada ranah *kognitiv* jenjang C4-C6 pada setiap muatan terdapat klasifikasi jenjang *analysis* (analisis) C4, *evaluate* (evaluasi) C5 dan *create* (kreasi) C6. Sehingga kemampuan peserta didik dapat terlatih mau pun meningkat untuk berpikir lebih tinggi.

3. Aspek Efektivitas

Pada tahap ini uji efektivitas yang dilakukan pada kelompok kecil terdiri dari 5 siswa dan kelompok besar 31 siswa. Berdasarkan analisis uji coba kelompok kecil bahwa nilai rata-rata *posttest* > *pretest* yaitu $94 > 81$ dan kelompok besar nilai rata-rata *posttest* > *pretest* $97 > 69$. Sehingga pembelajaran dikatakan efektif. Dari hasil nilai *posttest pretest* akan digunakan untuk uji hipotesis dengan menggunakan uji *pairet sampel t-test* dengan ketentuan apabila $t_{hitung} - t_{tabel}$ maka H_a diterima dan sebaliknya apabila $t_{hitung} > -t_{tabel}$ maka H_o diterima. Berdasarkan hasil perhitungan uji *pairet sampel t-test* pada kelompok kecil t_{hitung} lebih kecil dari $-t_{tabel}$ - 4,592 -3,182. dan kelompok besar t_{hitung} lebih kecil dari $-t_{table}$ -11,643 -3,182. sehingga hipotesis diterima yang berbunyi ada perbedaan yang signifikan terhadap penerapan desain pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis HOTS terhadap hasil belajar.

4. Aspek Efisiensi

Berdasarkan hasil uji efisiensi waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan desain pembelajaran pada kelompok kecil yaitu 1.5 dan kelompok besar 1.2 menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran waktu yang digunakan lebih sedikit dari yang direncanakan. Berdasarkan acuan pada tabel efisiensi yaitu jika nilai efisiensi > 1 maka klasifikasinya tinggi dan termasuk pada tingkat yang efisien. Sehingga dapat disimpulkan bahwa waktu yang digunakan lebih sedikit dari waktu yang direncanakan dalam menerapkan desain pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbasis HOTS.

5. Aspek Daya Tarik

Uji daya tarik ini mengarah pada ketertarikan peserta didik disaat uji coba penerapan desain pembelajaran, data diperoleh dari angket yang diberikan kepada responden setelah pelaksanaan pembelajaran. Yaitu dengan Jumlah presentase pada kelompok kecil 97 dan pada kelompok besar jumlah presentase 96 yaitu pada rentang 90-100. Sehingga daya tarik peserta didik pada pelaksanaan pembelajaran dengan desain pembelajaran yang menggunakan model *discovery learning* berbasis HOTS diklasifikasikan sangat menarik.

6. Aplikasi Teori Pembelajaran

Proses pengembangan desain pembelajaran RPP dengan model *discovery learning berbasis* HOTS mengacu pada teori belajar behavioristik, kognitiv, konstruktivistik dan humanistik. Tetapi teori belajar yang lebih dominan muncul dalam pelaksanaan pembelajaran dan sesuai dengan penelitian pengembangan ini adalah teori belajar kognitivistik dan konstruktivistik, karena pada kedua teori belajar ini peserta didik membangun sendiri pengetahuan yang melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks sesuai dengan model *discovery learning* yang diterapkan dimana peserta didik menemukan sendiri permasalahan yang ada selain

itu siswa harus aktif melakukan kegiatan pembelajaran.

teori pembelajaran menurut Jean Peaget dalam Riyanto (2009 : 9) proses belajar sebenarnya terdiri dari tiga tahapan yaitu : 1) asimilasi 2) akomodasi dan 3) ekuilibrasi (penyeimbangan).

7. keterbatasan penelitian

Adapun Keterbatasan dalam penelitian ini adalah : 1). Penelitian ini tidak dilakukan pada sekolah lain selain tempat penelitian, karena tidak banyak sekolah yang sudah melaksanakan kurikulum 2013. 2). Guru yang melaksanakan kurikulum 2013 belum mengerti dengan kurikulum 2013. 3). Pembelajaran hanya mencakup pada tema 6 organ tubuh manusia dan hewan subtema 2 organ manusia dan hewan pembelajaran ke2. 4). Soal *pretest dan posttest* yang digunakan sama sehingga dimungkinkan peserta didik mengingat soal yang diujikan kembali. 5). Hasil belajar peserta didik hanya menyesuaikan ranah kognitif saja.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang desain pembelajaran (RPP) yang telah dikembangkan maka dapat disimpulkan

1. Ada potensi dan kondisi pengembangan desain pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis HOT dikarenakan di SD Negeri 2 Labuhan Ratu.
2. proses pembelajaran menerapkan desain pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis HOT pada jenjang kognitif dari C4-C6, analisis, evaluasi dan kreasi.
3. Produk desain pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *higher order*

thinking skill (HOTS) ini efektif diterapkan berdasarkan hasil nilai belajar *pretest* dan *posttest* yang meningkat.

4. Produk desain pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *higher order thinking skill* (HOTS) ini efisien diterapkan berdasarkan waktu yang digunakan lebih sedikit dari yang direncanakan.
5. adanya daya tarik/kemenarikan siswa terhadap penerapan desain pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *higher order thinking skill* (HOTS).

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang desain pembelajaran (RPP) yang telah dikembangkan peneliti menyarankan sebagai berikut.

1. Bagi peserta didik, Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS pembelajar aktif dan kreatif.
2. Bagi guru, Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi guru untuk mengembangkan desain pembelajaran RP yang bervariasi dan inovatif.
3. Bagi kepala sekolah, Penelitian ini dapat menjadi alternatif desain RPP atau sumber informasi untuk RPP yang sesuai dengan kurikulum 2013.
4. Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian di bidang ini, diharapkan penelitian ini dapat menjadi informasi dan masukan tentang pengembangan desain pembelajaran berupa RPP.

DAFTAR PUSTAKA

- Borg, Walter R. & Gall, Meredith D. 1983. *Educational Research An Introduction* (4th ed). New York: Longman Inc.
- Elice, Deti. 2012. *Pengembangan Desain Bahan Ajar Keterampilan Aritmatika Menggunakan Media Sempoa Untuk Guru Sekolah Dasar. Tesis*. Bandar Lampung: FKIP UNILAPPSJ Teknologi Pendidikan
- Hanafiah, cucu suhana. 2009. Konsep strategi pembelajaran. Bandung: Refika Aditama.
- https://scholar.google.co.id/scholarrelated:4vh62idpwM8J:scholar.google.com/&hl=id&as_sdt=0,5
- Imam, Gunawan and anggarini Retno Palupi. "Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian. 2008. <https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2008/01/revisi-taksonomi-bloom.pdf>.
- Miarso, Yusufhadi. 2011. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media dan Pustekkom Diknas
- Permendikbud Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Permendikbud Nomor 67 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar.
- Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah.
- Ridwan, Sani Abdulah. 2015. Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Riyanto. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. PT: Bumi Aksara: Jakarta.
- Rofiah, Emi, Nonoh Siti Aminah, and Elvin Yuslima Ekawati. "Penyusunan Instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi fisika pada siswa SMP." *Jurnal Pendidikan Fisika* 1.2 (2013).
- Sharon, Smaldino, E. dkk. 2007. *Instructional Technology and Media For Learning*. Pearson Merrill Prentice Hall. New Jersey Columbus.
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi. PT Rineka Cipta: Jakarta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Syah, M. 2004. *Psikologi Belajar*. Penerbit: Grafindo Persada. Jakarta.
- Yupita, Ina Azariya, and W. Tjipto. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Di Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1.02 (2013)