

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILL*
PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS IV
SD NEGERI 1 MERAH BATIN**

(Tesis)

Oleh

ALDES JULIANA MURNI



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILL* PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS IV SD NEGERI 1 MERAK BATIN

Oleh

ALDES JULIANA MURNI

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa model pembelajaran *problem based learning* berbasis *higher order thinking skill* pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan R&D dengan tujuh langkah Borg and Gall (1989). Populasi penelitian 60 peserta didik dan teknik sampling yang digunakan adalah *teknik cluster random sampling* sehingga sampel diambil sebanyak 44 peserta didik yang terdiri dari 9 peserta didik uji terbatas kelompok kecil, 15 peserta didik uji terbatas kelompok besar dan 20 peserta didik uji lapangan. Teknik pengumpulan data berupa kuesioner (angket) dan tes. Selanjutnya dianalisis secara deskriptif dan uji t-tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata N-Gain ternormalisasi 0,82 (tinggi), efisiensi diperoleh nilai rasio $1,03 > 1$ (tinggi), kemenarikan 83% (menarik) dan terdapat rata-rata nilai *posttest* dan *pretest* yang signifikan yaitu $93 > 64$ menunjukkan $t_{hit} > t_{tabel}$ yaitu $34,79 > 2,09$ dengan taraf signifikan $t_{0,05}$ berarti Pengembangan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin merupakan produk yang efektif, efisien dan menarik dalam menunjang proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat mencapai kompetensi dari tujuan yang telah ditetapkan.

Kata kunci: *problem based learning, higher order thinking skill, tematik*

ABSTRACT

LEARNING DEVELOPMENT OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL BASED ON HIGHER ORDER THINKING SKILL ON THEMATIC LEARNING OF 4TH GRADER AT PUBLIC ELEMENTARY SCHOOL 1 OF MERAK BATIN

By

ALDES JULIANA MURNI

This research aims to produce a product of problem based learning learning model based on higher order thinking skill on thematic learning of 4th grader at Public Elementary School 1 of Merak Batin. This research is an R&D development research with seven steps Borg and Gall (1989). The total of research population was 60 learners and the sampling technique used was cluster random sampling technique, so the total of sample taken is 44 learners which consist of 9 learners for small group limited trial, 15 learners for large group limited trial and 20 learners for field trial. Data collection techniques that used were questionnaires and tests. Furthermore, it was analyzed descriptively and tested with t-test. The research result shows that the average score of normalized N-Gain is 0,82 (high), the obtained efficiency value ratio is $1,03 > 1$ (high), attractiveness 83% (attractive) and there are significant results of average scores of posttest and pretest namely $93 > 64$ which shows that $t_{count} > t_{table}$ with score of $34,79 > 2,09$ with significant level of $t_{0,05}$ means the development of problem based learning model based on higher order thinking skill on thematic learning of 4th grader at public elementary school 1 of merak batin is an effective product, efficient and interesting in supporting the learning process so that learners can achieve the competence of the goals set.

Key Terms: problem based learning, higher order thinking skill, thematic

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILL*
PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS IV
SD NEGERI 1 MERAK BATIN**

Oleh

ALDES JULIANA MURNI

Tesis

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Pada

**Program Pascasarjana Magister Teknologi Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MODEL
PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS
HIGHER ORDER THINKING SKILL PADA
PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS IV SD
NEGERI 1 MERAK BATIN**

Nama Mahasiswa : *Aldes Juliana Murni*

No. Pokok Mahasiswa : 1623011011

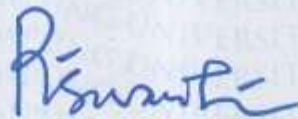
Program Studi : Pascasarjana Teknologi Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP 19760808 200912 1 001

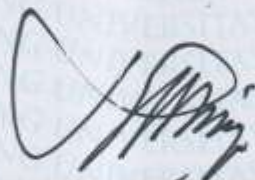


Dr. Herpratiwi, M.Pd.
NIP 19640914 198712 2 001

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Ketua Program Studi
Pascasarjana Teknologi Pendidikan



Dr. Riswanti Rini, M.Si.
NIP 19600328 198603 2 002

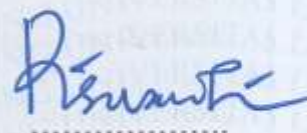


Dr. Herpratiwi, M.Pd.
NIP 19640914 198712 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

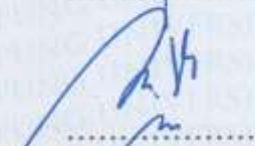
Ketua : **Dr. Riswandi, M.Pd.**



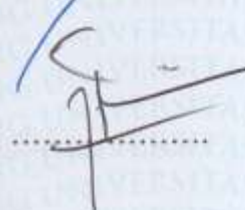
Sekretaris : **Dr. Herpratiwi, M.Pd.**



Penguji Anggota : I. **Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.**



II. **Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.**



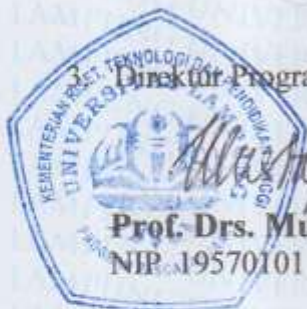
2. **Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



Dr. Muhammad Fuad, M.Hum

NIP. 19590722 198603 1 003

3. **Direktur Program Pascasarjana**



Prof. Drs. Mustofa, M.A., Ph.D.

NIP. 19570101 198403 1 020

4. **Tanggal Lulus Ujian : 24 Juli 2018**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul “Pengembangan Pembelajaran Model *Problem Based Learning* Berbasis *Higher Order Thinking Skill* Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin” adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiatisme.
2. Hak Intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya, saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 24 Juli 2018

Pembuat Pernyataan



ALDES JULIANA MURNI
NPM.1623011011

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Natar, Lampung Selatan pada tanggal 15 Juli 1994, sebagai anak pertama dari empat saudara, pasangan dari Bapak Sudirman dan Ibu Kasminah. Penulis memiliki dua adik perempuan dan satu adik laki-laki.

Pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) AULIA Natar lulus tahun 1999, Sekolah Dasar (SD) Negeri 7 Merak Batin, Natar lulus tahun 2005, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Natar lulus tahun 2008, Sekolah Menengah Atas (SMA) YADIKA Natar lulus tahun 2011, Pendidikan S1 PGSD STKIP AL-ITB Bandar Lampung lulus tahun 2015 dengan mendapat penghargaan mahasiswa termuda. Melanjutkan pendidikan S2 dan masuk sebagai mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Lampung tahun 2016 pada Jurusan Program Studi Magister Teknologi Pendidikan. Penulis bekerja sebagai guru honorer di SDN 1 Haduyang Natar pada 2 Maret 2015. Mutasi ke SDN 3 Rajabasa Jaya Bandar Lampung 1 maret 2018 kemudian 6 juni 2018 mutasi ke SDN 3 Labuhan Ratu Bandar Lampung hingga saat ini.

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah dan sujud yang mendalam kepada

Allah SWT, Kupersembahkan karya tulis ini teruntuk;

Ayahku (Sudirman), motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah henti

bekerja siang malam untuk membiayai pendidikanku dan Ibuku (Kasminah)

Atas doa, cinta dan kasih sayang mereka aku bisa menyelesaikan pendidikan S2

ini.

Adik-adik tercinta (Awindi Nova Setia Murni, Rizky Noveren Permata Murni,

Novela Mutiara Murni) yang selalu memberi semangat sehingga memudahkan

aku dalam menyelesaikan tesis ini.

Almamaterku Program Pascasarjana Universitas Lampung yang tercinta yang

telah membimbing, mendidik, dan menjadikanku manusia yang lebih dewasa

dalam berfikir dan bertindak, serta menjadikanku manusia yang kreatif dalam

mengembangkan ilmu pendidikan.

MOTTO

*Ketulusan dan kerendahan hati menjadikan ku pribadi yang
sederhana dengan segala kekurangan yang ku miliki*

Tak ada kata sukses selain berjuang dan berusaha yang disertai doa

(Aldes Juliana Murni)

SANWACANA

Bismillahirrahmanirrahim, kesempurnaan hanya milik Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Sang pemilik ilmu yang senantiasa memberikan kembali kesempatan bagi hamba-Nya untuk terus belajar dengan melimpahkan kesabaran dan kemudahan dalam menyelesaikan Tesis yang berjudul “Pengembangan Pembelajaran Model *Problem Based Learning* Berbasis *Higher Order Thinking Skill* Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.

Penyusunan tesis ini bertujuan untuk mengembangkan Model *Problem Based Learning* berbasis *Higher Order Thinking Skill*, dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Higher Order Thinking Skill* terhadap hasil belajar tematik kelas IV. Dengan harapan peserta didik mampu berpikir kritis, kreatif dan inovatif pada akhirnya akan meningkatkan kemampuan akademik mereka.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih jauh dari sempurna baik dalam isi maupun kalimatnya. Karenanya dengan rasa rendah hati penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan tesis ini.

Dengan terselesainya tesis ini, Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Prof. Drs. Mustofa, M. A., Ph. D., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung.
3. Dr. Muhamad Fuad, M. Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

4. Dr. Hj. Herpratiwi, M. Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Lampung dan sekaligus sebagai pembimbing II.
5. Dr. Riswandi, M. Pd., selaku pembimbing I.
6. Dr. Dwi Yulianti, S. Pd., M. Pd., selaku pembahas.
7. Dr. Hj. Adelina Hasyim, M. Pd., selaku validator ahli desain.
8. Drs. Arwin Achmad, M. Pd., selaku validator ahli materi.
9. Fery Ardianto, M. TPd., selaku validator ahli media.
10. Bapak dan ibu staff administrasi Gedung N Program Pascasarjana Magister Teknologi Pendidikan Universitas Lampung.
11. Sahabatku Andrianah, S. Pd dan Ary Susanti, S. Pd serta teman-teman mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Lampung angkatan tahun 2016.
12. Almamaterku Program Pascasarjana Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu-ilmu untuk bekal hidup di masa yang akan datang.

Atas bantuan dan amal baik yang telah mereka berikan kepada penulis, semoga memperoleh pahala dari Allah SWT. dan menjadikan amal jariyahnya.

Semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca, Amin...

Bandar Lampung, 24 Juli 2018

Penulis,



ALDES JULIANA MURNI

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Rumusan Masalah	11
1.4 Tujuan Penelitian.....	11
1.5 Manfaat Penelitian.....	12
II. KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Teori Belajar dan Pembelajaran	14
2.1.1 Teori Belajar.....	14
2.1.2 Teori Pembelajaran	25
2.2 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	29
2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	29
2.2.2 Karakteristik Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	32
2.2.3 Tujuan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	35
2.2.4 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	36
2.2.5 Kelebihan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	42
2.2.6 Kelemahan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	44
2.3 Pembelajaran Tematik	46
2.3.1 Pengertian Pembelajaran Tematik.....	46
2.3.2 Landasan Pembelajaran Tematik	49
2.3.3 Karakteristik Pembelajaran Tematik.....	50
2.3.4 Prinsip Pembelajaran Tematik	51
2.3.5 Manfaat Pembelajaran Tematik	53
2.3.6 Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Tematik	54
2.4 <i>Higher Order Thinking Skill (HOTS)</i>	55
2.4.1 Pengertian <i>Higher Order Thinking Skill (HOTS)</i>	55
2.4.2 Aspek <i>Higher Order Thinking Skill (HOTS)</i>	56
2.5 Efektivitas, Efisiensi dan Daya Tarik	58
2.6 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	60
2.7 Kerangka Berpikir	63
2.8 Hipotesis	65
III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	66
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	67
3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	68
3.3.1 Studi Pendahuluan.....	71
3.3.2 Perencanaan Desain Produk	71

3.3.3 Pengembangan Produk Awal	72
3.3.4 Validasi Ahli dan Uji Coba Terbatas	73
3.4 Populasi dan Sampel	76
3.5 Variabel Penelitian	78
3.6 Definisi Konseptual dan Operasional	79
3.6.1 Definisi Konseptual	79
3.6.2 Definisi Operasional	79
3.7 Teknik Pengumpulan Data	79
3.7.1 Dokumentasi	80
3.7.2 Observasi	80
3.7.3 Kuesioner (Angket)	80
3.7.4 Tes	81
3.8 Instrumen Penelitian	81
3.9 Validitas dan Reabilitas	86
3.9.1 Validitas Instrumen Uji Coba	86
3.9.2 Reliabilitas Instrumen Uji Coba	88
3.10 Teknik Analisis Data	90
3.10.1 Analisis Data Efektifitas	91
3.10.2 Analisis Data Efisiensi	91
3.10.3 Analisis Data Kemenarikan	92
3.10.4 Uji Hipotesis	92
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	94
4.1.1 Kondisi dan Potensi	94
4.1.2 Proses Pengembangan Produk	96
4.1.3 Efektifitas	122
4.1.4 Efisiensi	123
4.1.5 Kemenarikan	124
4.1.6 Uji Hipotesis	124
4.2 Pembahasan	125
4.3 Kelebihan Produk	129
4.4 Kelemahan Produk	130
4.5 Keterbatasan Penelitian	130
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	131
5.2 Implikasi	132
5.3 Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN	139

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel

1.1	Karakteristik umum peserta didik kelas IV SDN 1 Merak Batin.....	8
1.2	Distribusi Nilai Ulangan Tengah Semester Ganjil.....	9
2.1	Sintak Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	38
2.2	Sintak Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	39
3.1	Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	82
3.2	Kisi-kisi Instrumen Ahli Desain.....	83
3.3	Kisi-kisi Instrumen Ahli Media.....	84
3.4	Kisi-kisi Instrumen Uji Kemenarikan	84
3.5	Penskoran Kuesioner (Angket)	85
3.6	Kisi-kisi Soal Uji Coba.....	85
3.7	Kriteria Validitas.....	87
3.8	Persentase Validitas Butir Soal	88
3.9	Kriteria Reliabilitas	89
3.10	Nilai Rata-rata Gain Ternormalisasi dan Klasifikasinya	91
3.11	Nilai Efisiensi dan Klasifikasinya.....	92
3.12	Persentase dan Klasifikasi Kemenarikan	92
4.1	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) berbasis HOTS	100
4.2	Sintak Model PBL berbasis HOTS	103
4.3	Kisi-Kisi Soal berbasis HOTS	109
4.4	Penilaian Pertama Ahli Materi	111
4.5	Penilaian Kedua Ahli Materi.....	112
4.6	Penilaian Pertama Ahli Desain.....	113
4.7	Penilaian Kedua Ahli Desain	114
4.8	Penilaian Pertama Ahli Media	115
4.9	Penilaian Kedua Ahli Media	116
4.10	Persentase Penilaian Validasi Ahli.....	118
4.11	Nilai Hasil Belajar Uji Terbatas	119
4.12	Nilai Hasil Belajar Uji Lapangan	120
4.13	Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran PBL berbasis HOTS	123
4.14	Kemenarikan Penggunaan Model Pembelajaran PBL berbasis HOTS	124

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar

2.1 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian.....	64
3.1 SD Negeri 1 Merak Batin.....	67
3.2 Sintak Pengembangan Model PBL berbasis hots	70
3.3 Alur Pengembangan Produk	72
3.4 Pola <i>One-Group Pretest-Posttest Desain</i>	75
4.1 Sintak Model Pembelajaran PBL berbasis HOTS	98
4.2 Diagram Batang Rata-Rata Nilai Validasi Ahli	117
4.3 Diagram Batang Persentase Penilaian Validasi Ahli	118
4.4 Diagram Batang Rata-Rata Nilai Uji Terbatas.....	119
4.5 Diagram Batang Rata-Rata Nilai Uji Lapangan.....	121
4.6 Cover Produk Awal.....	122
4.7 Cover Produk Akhir	122

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran

1. Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	139
2. Rekapitulasi Angket Kebutuhan Peserta Didik.....	140
3. Distribusi Nilai Ulangan Tengah Semester Peserta Didik Kelas IV.....	141
4. Angket Analisis Kebutuhan Guru	143
5. Silabus Pembelajaran Tematik.....	144
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	149
7. Soal Uji Coba.....	158
8. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi.....	163
9. Surat Permohonan Validasi Ahli Desain	164
10. Surat Permohonan Validasi Ahli Media	165
11. Surat Izin Penelitian	166
12. Analisis Data Uji Validitas dan Reliabilitas Soal	167
13. Analisis Data Uji Normalitas Sampel Uji Terbatas Kelompok Kecil.....	168
14. Analisis Data Uji Normalitas Sampel Uji Terbatas Kelompok Besar	169
15. Analisis Data Uji Normalitas Sampel Uji Lapangan	170
16. Penilaian Pertama Ahli Materi.....	171
17. Penilaian Kedua Ahli Materi.....	173
18. Penilaian Pertama Ahli Desain	175
19. Penilaian Kedua Ahli Desain	177
20. Penilaian Pertama Ahli Media	179
21. Penilaian Kedua Ahli Media	181
22. Analisis Data Penilaian Para Ahli.....	183
23. Analisis Data Efektifitas Uji Terbatas Kelompok Kecil.....	184
24. Analisis Data Efektifitas Uji Terbatas Kelompok Besar	185
25. Analisis Data Efektifitas Uji Lapangan	186
26. Angket Uji Kemenarikan	187
27. Analisis Data Uji Kemenarikan	189
28. Analisis Data Uji Hipotesis.....	190
29. Dokumentasi Validasi Ahli Materi	192
30. Dokumentasi Validasi Ahli Desain.....	193
31. Dokumentasi Validasi Ahli Media.....	194
32. Dokumentasi Uji Terbatas Kelompok Kecil.....	195
33. Dokumentasi Uji Terbatas Kelompok Besar	196
34. Dokumentasi Uji Lapangan	197
35. Dokumentasi Uji Kemenarikan.....	198
36. Surat Keterangan Melakukan Penelitian.....	199
37. Tabel Distribusi χ^2	200
38. Tabel Harga Kritik r Product-Moment.....	201

39. Tabel Distribusi t.....	202
-----------------------------	-----

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan berkualitas adalah hasil dari pembelajaran yang berkualitas. Hal itu juga dilakukan oleh pendidik yang berkualitas. Proses pembelajaran adalah salah satu indikator menuju tercapainya pendidikan berkualitas. Pendidik bertugas merencanakan dan melaksanakan, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Dalam melaksanakan semua kegiatan tersebut, pendidik harus mengembangkan pembelajaran agar pembelajaran berhasil dan mencapai tujuan yang diinginkan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 tahun 2005 Pasal 19 ayat 1 Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Menurut Arikunto (2012: 333) pendidik merupakan komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Pendidik juga dapat berperan dalam melaksanakan tugas-tugasnya sebagai penyaji atau sumber informasi, pengelola lingkungan belajar, fasilitator pembelajaran, pembimbing bagi tiap-tiap peserta didik, demonstrator

keterampilan, motivator bagi peserta didik, dan evaluator hasil dan proses pembelajaran (Jufri, 2013: 149).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pendidik memiliki peran yang unik dan bersifat kompleks dalam usaha mengantarkan peserta didik untuk mencapai cita-citanya. Selain itu, tingkat keberhasilan pendidik dalam mengajar dilihat dari keberhasilan peserta didiknya, sehingga dikatakan pendidik yang hebat adalah pendidik yang dapat memberikan inspirasi bagi peserta didik.

Kurikulum 2013 buku yang dipergunakan tidak lagi memakai buku permata pelajaran melainkan buku tema. Dimana dalam satu tema terdiri dari beberapa mata pelajaran, inilah yang disebut pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik adalah perpaduan antara beberapa mata pelajaran dalam proses pembelajaran. Kovalik (2002: 35) menyatakan lima prinsip pembelajaran tematik-integratif yang meliputi: (1) tubuh dan fungsi otak tidak dapat dipisahkan; (2) kecerdasan adalah fungsi dari pengalaman; (3) ada banyak cara untuk menunjukkan pemahaman (kecerdasan majemuk); (4) pembelajaran merupakan proses yang terdiri atas dua tahap: mencari pola yang bermakna dan membangun program yang dapat digunakan; dan (5) watak atau temperamen mempengaruhi bagaimana kita menerima, memproses, dan menghasilkan informasi.

Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensi yang di dalamnya dirumuskan secara terpadu beberapa kompetensi yang harus dicapai peserta didik yaitu kompetensi spiritual, kompetensi sikap sosial, kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan. Kurikulum 2013 mengedepankan pengalaman personal

melalui proses mengamati, menanya, menalar, dan mencoba (*observation based learning*) untuk meningkatkan kreativitas peserta didik.

Pada dasarnya pembelajaran tematik menyajikan pengetahuan faktual (mendengar, melihat dan membaca) dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis. Seorang pendidik juga dituntut lebih meningkatkan profesionalnya dalam pembelajarannya sehingga apa yang diinginkan dalam proses pendidikan dapat tercapai dengan maksimal. Pendidik yang profesional adalah pendidik yang terlatih dan terdidik dengan baik serta memiliki pengetahuan yang kaya dibidangnya sehingga mampu memberikan pelayanan dengan optimal pada peserta didiknya, itulah yang dianut seorang pendidik khususnya dalam pembelajaran tematik.

Sementara itu, menurut Soedijarto (dalam Kunandar, 2009: 57) kemampuan profesional pendidik meliputi: (1) merancang dan merencanakan program pembelajaran, (2) mengembangkan program pembelajaran, (3) mengelola pelaksanaan program pembelajaran, (4) menilai proses dan hasil pembelajaran dan (5) mendiagnosis faktor yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran.

Pembelajaran yang terjadi di dalam kelas sebaiknya tidak hanya didominasi oleh pendidik saja, akan tetapi harus peserta didik yang lebih aktif karena memang peserta didik yang belajar bukan pendidik, sehingga peserta didik tidak lagi sebagai obyek belajar akan tetapi sebagai subyek belajar. Jadi, jelaslah bahwa memang peserta didik yang harus berperan aktif dalam pembelajaran untuk mendapatkan dan mengembangkan pengetahuan itu, sementara peran pendidik bukan sebagai satu-satunya sumber belajar akan tetapi sebagai mediator dan

fasilitator dalam rangka membantu optimalisasi belajar peserta didik. Dimana dalam kurikulum 2013 peserta didik dituntut aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Kurikulum 2013 juga menuntut materi pembelajarannya sampai metakognitif yang mensyaratkan peserta didik tidak hanya untuk mengingat dan menjabarkan suatu materi yang telah diajarkan tetapi juga mampu untuk memprediksi, mendesain, dan memperkirakan.

Berdasarkan hal di atas untuk mencapai tujuan yang diinginkan, peran pendidik sangatlah penting untuk mengembangkan cara atau proses belajar peserta didik hingga pihak sekolah mampu memberikan pelayanan yang terbaik bagi peserta didiknya sehingga menghasilkan anak-anak yang bermutu dalam segala hal. Mengingat perkembangan dunia IPTEK serta era globalisasi di depan mata maka tujuan untuk menghasilkan lulusan yang sesuai dengan tuntutan masyarakat maka pihak sekolah perlu melakukan salah satu strategi manajerial untuk menghadapi permasalahan yang ada dan melakukan suatu perubahan yang lebih baik. Oleh karena itu, untuk menjamin sebuah proses pembelajaran memiliki daya tahan dan daya hidup dari masa sekarang dan berkelanjutan sampai masa yang akan datang maka peneliti melakukan pengembangan pembelajaran model *problem based learning* (PBL) berbasis *higher order thinking skill* (HOTS).

PBL merupakan model yang penggunaannya dengan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada. PBL merupakan suatu model pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam situasi yang berorientasi

pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar. Menurut Arends (2013: 99), PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Berdasarkan pernyataan tersebut peneliti menyimpulkan PBL adalah suatu model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah yang diintegrasikan dengan kehidupan nyata. Dalam PBL diharapkan peserta didik dapat membentuk pengetahuan atau konsep baru dari informasi yang didapatnya, sehingga kemampuan berpikir peserta didik benar-benar terlatih. Adapun tujuan dari model PBL secara lebih rinci yaitu membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah, belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata, dan menjadi para peserta didik yang otonom atau mandiri.

Adapun kelebihan model pembelajaran PBL diantaranya: (1) Menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa; (2) Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran peserta didik; (3) Membantu peserta didik dalam mentransfer pengetahuan peserta didik untuk memahami masalah dunia nyata; (4) Membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuannya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, PBL dapat mendorong peserta didik untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya; (5) Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan

dengan pengetahuan baru; (6) Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata; (7) Mengembangkan minat peserta didik untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir; (8) Memudahkan peserta didik dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia. Kelebihan tersebut tidak semua didapatkan dalam pembelajaran yang telah dilakukan hal ini karena pendidik kurang maksimal dalam menggunakan model pembelajaran PBL pada saat pembelajaran berlangsung. Disamping kelebihan tersebut PBL juga memiliki kelemahan, diantaranya: (1) Manakala peserta didik tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencobanya. (2) Untuk sebagian peserta didik beranggapan bahwa tanpa pemahaman mengenai materi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah mengapa mereka harus berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Hasil observasi yang dilakukan dengan guru kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin, ada beberapa permasalahan yang muncul, yaitu pada model pembelajaran yang digunakan sudah menggunakan model pembelajaran PBL akan tetapi kurang lebih spesifik, kurangnya pengetahuan guru mengenai pembelajaran berbasis HOTS yang sesuai dengan pembelajaran tematik sehingga perlu mengadakan perbaikan pada model pembelajaran yang telah dipakai agar dapat membantu peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Selain itu, kegiatan inti pada desain pembelajaran yang sudah dibuat oleh guru belum sampai pada pembelajaran yang berbasis HOTS. Dimana HOTS ini muncul pada kegiatan pembelajaran yaitu peserta didik

mampu berfikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif. Sedangkan pada kurikulum 2013 ini peserta didik dituntun mampu berfikir tingkat tinggi. Hal ini dikarenakan pendidik juga belum mengetahui mengenai pembelajaran yang berbasis HOTS. HOTS (kemampuan berpikir tingkat tinggi) 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 analitis, sintesis, dan evaluatif?.

Berdasarkan gagasan di atas peneliti akan menyempurnakan kelebihan yang ada dan meminimalis kelemahan-kelemahan yang ada pada pembelajaran model PBL yang digunakan sebelumnya yaitu dengan kelebihan model PBL berbasis HOTS. Kelebihan tersebut antara lain: (1) Melatih peserta didik memiliki kemampuan berfikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, dan membangun pengetahuannya sendiri; (2) Terjadinya peningkatan dalam aktivitas ilmiah peserta didik; (3) Mendorong peserta didik melakukan evaluasi atau menilai kemajuan belajarnya sendiri. (4) peserta didik terbiasa belajar melalui berbagai sumber-sumber pengetahuan yang relevan. (5) peserta didik lebih mudah memahami suatu konsep jika saling mendiskusikan masalah yang dihadapi dengan temannya. Sedangkan untuk meminimaliskan kelemahan sebelumnya yaitu dengan cara sebagai berikut: (1) peserta didik diberi kebebasan untuk mengeluarkan pendapatnya dalam berpikir kreatif yang kemudian pendidik membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari akan tidak terasa sulit untuk dipecahkan, sehingga mereka memiliki rasa ingin untuk mencoba; (2) tahap pemahaman peserta didik berusaha

untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka peserta didik akan belajar apa yang sedang mereka pelajari. Sedangkan kekurangannya dari model PBL berbasis HOTS yaitu pembelajaran memerlukan waktu untuk persiapan karena pembelajaran ini sangat membutuhkan rangkaian pendukung pembelajaran agar keberhasilan belajar tercapai.

Berdasarkan observasi dari analisis kebutuhan yang telah dilakukan di lapangan, diperoleh beberapa data pelaksanaan pembelajaran tematik kelas IV di SDN 1 Merak Batin. Data yang didapat meliputi adanya kondisi peserta didik secara umum (kelas, usia, jenis kelamin) pada kelas IV SDN 1 Merak Batin terbagi menjadi tiga kelas yaitu kelas IVa, IVb dan IVc dengan total keseluruhan 64 siswa. Data tersebut disajikan sebagai berikut:

Tabel: 1.1 Karakteristik umum peserta didik kelas IV SDN 1 Merak Batin

Kelas	Usia rata-rata	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa
		Perempuan	Laki-laki	
IV a	9 - 10 tahun	11	11	22
IV b	9 - 10 tahun	10	10	20
IV c	9 - 10 tahun	11	11	22

Sumber: Dokumen SDN 1 Merak Batin

Selain data kondisi peserta didik secara umum, terdapat data rendahnya hasil belajar tematik peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin didapat dari Nilai Ulangan Tengah Semester Ganjil 2016/2017. Data yang didapat merupakan salah satu latar belakang alasan peneliti untuk melakukan sebuah penelitian. Data tersebut disajikan sebagai berikut:

Tabel 1.2 Distribusi Nilai Ulangan Tengah Semester Ganjil 2016/2017 peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin

No.	Nilai	Kriteria	Jumlah	Presentasi
1.	≥ 70	Tuntas	24	37 %
2.	< 70	Tidak tuntas	40	63 %
Jumlah			64	100 %

Sumber: Buku nilai peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin

Berdasarkan tabel di atas sebanyak 40 peserta didik tergolong kategori belum tuntas, sedangkan 24 peserta didik yang mampu melewati nilai sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM 70). Rendahnya hasil belajar tematik dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kesulitan peserta didik dalam memahami pembelajaran di dalam kelas, penggunaan model pembelajaran PBL yang belum berbasis HOTS dan cara pendidik mengajar yang masih monoton. Selain itu, penggunaan bahan ajar pembelajaran yang hanya memanfaatkan buku tema dan belum memanfaatkan rangkaian pendukung pembelajaran seperti alat peraga, penggunaan pembelajaran dengan bantuan LCD, media belajar lainnya sehingga belum optimalnya pelaksanaan pembelajaran. Pengelolaan kelas kurang maksimal sehingga kondisi pembelajaran kurang bervariasi dan kurang menarik minat belajar peserta didik.

Menurut Dewi Salma Prawiladilaga (2007: 26) penyusunan desain pembelajaran, terlepas dari model yang dipilih merupakan tugas suatu tim. Tim itu terdiri dari desain, pengajar, ahli materi, dan penilai. Seorang pendidik yang kreatif tentunya memiliki beberapa desain pembelajaran yang berbeda dalam melaksanakan pembelajaran. Maka dari itu, diperlukan adanya tindak lanjut terhadap pelaksanaan pembelajaran tematik di SDN 1 Merak Batin, berdasarkan

permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut, peneliti perlu mengembangkan model pembelajaran PBL berbasis HOTS yang mampu membantu pembelajaran berhasil secara optimal, sehingga penelitian memutuskan untuk mengadakan penelitian mengenai pengembangan model pembelajaran dengan judul:

“Pengembangan Pembelajaran Model *Problem Based Learning* Berbasis *Higher Order Thinking Skill* Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1.2.1 Kondisi dan potensi penggunaan model pembelajaran PBL belum berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.
- 1.2.2 Perlu mengembangkan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.
- 1.2.3 Perlu meningkatkan efektifitas penggunaan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.
- 1.2.4 Perlu meningkatkan efisiensi penggunaan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.
- 1.2.5 Perlu meningkatkan daya tarik peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah maka disusunlah rumusan masalah pada penelitian sebagai berikut:

- 1.3.1 Bagaimana kondisi dan potensi pembelajaran menggunakan model PBL belum berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin?
- 1.3.2 Bagaimana proses pengembangan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin?
- 1.3.3 Bagaimana efektifitas pembelajaran setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin?
- 1.3.4 Bagaimana efisiensi setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin?
- 1.3.5 Bagaimana daya tarik model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1.4.1 Mendeskripsikan kondisi dan potensi pembelajaran menggunakan model PBL belum berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.

1.4.2 Menghasilkan produk model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.

1.4.3 Menganalisis efektifitas pembelajaran setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.

1.4.4 Menganalisis efisiensi setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.

1.4.5 Menganalisis daya tarik setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian pengembangan ini adalah:

1.5.1 Secara Teoritis

Secara teoritis penelitian ini bermanfaat sebagai pengembangan suatu ilmu pendidikan dan pembelajaran yang menghasilkan suatu produk di bidang teknologi pendidikan, kawasan pengembangan, khususnya pengembangan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV di SD Negeri 1 Merak Batin. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat memberikan sumbangan terhadap teori pengembangan pembelajaran PBL berbasis HOTS.

1.5.2 Secara Praktis

1.5.2.1 Bagi peserta didik: meningkatkan cara berpikir kritis dalam mengikuti pembelajaran di kelas, mengurangi kejenuhan peserta didik dalam belajar dan mendapatkan suasana serta pengalaman belajar yang baru.

1.5.2.2 Bagi pendidik: untuk mempermudah guru dalam menerapkan pembelajaran tematik dengan model PBL berbasis HOTS sehingga pembelajaran tematik yang dilaksanakan terstruktur dan tujuan pembelajaran tercapai secara optimal.

1.5.2.3 Bagi sekolah: memberikan masukan bagi lembaga pendidikan dalam upaya mengembangkan model pembelajaran dan meningkatkan pembelajaran yang menarik sehingga bermakna bagi peserta didik dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik yang bermanfaat bagi kehidupannya di masa yang akan datang.

1.5.2.4 Bagi peneliti: penelitian ini sebagai contoh pengembangan model pembelajaran dan dapat memberikan pengalaman yang sangat bermanfaat sehingga menjadi pemicu untuk terus berkarya dalam mengembangkan model pembelajaran yang efektif, efisien dan memiliki kemenarikan.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Teori Belajar dan Pembelajaran

2.1.1 Teori Belajar

Belajar merupakan suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya (Sugihartono dkk, 2007: 78).

2.1.1.1 Teori Belajar Behavioristik

Teori behavioristik menurut Herpratiwi (2017: 85) dalam kegiatan pembelajaran mencakup beberapa hal seperti: tujuan pembelajaran, sifat materi pelajaran, karakteristik pebelajar, media dan fasilitas pembelajaran yang tersedia. Pembelajaran yang dirancang dan berpijak pada teori behavioristik memandang bahwa pengetahuan adalah obyektif, pasti, tetap, dan tidak berubah.

Pengetahuan telah terstruktur dengan rapi, sehingga belajar adalah perolehan pengetahuan, sedangkan mengajar adalah memindahkan pengetahuan *transfer of knowledge* ke orang yang belajar atau pebelajar. Fungsi mind atau pikiran adalah untuk menjiplak struktur pengetahuan yang sudah ada melalui proses berpikir yang dapat dianalisis dan dipilah, sehingga makna yang dihasilkan dari proses berpikir seperti ini ditentukan oleh karakteristik struktur pengetahuan tersebut.

Pebelajar diharapkan akan memiliki pemahaman yang sama terhadap pengetahuan yang diajarkan. Artinya, apa yang dipahami oleh pengajar atau guru itulah yang harus dipahami oleh peserta didik.

Para ahli yang mendukung teori tingkah laku antara lain ialah John Watson, Edward Thorndike dan B.F. Skinner. John Watson menyatakan bahwa hanya tingkah laku yang teramati saja yang dapat dipelajari dengan valid dan reliabel. Oleh karena itu, stimulus dan respon harus berbentuk tingkah laku yang dapat diamati (*observable*). Edward Thorndike berpendapat bahwa pengalaman adalah sumber gagasan-gagasan dan hanya tingkah laku nyata saja yang dapat dipelajari. Selain itu, Skinner mendeskripsikan hubungan antara stimulus dan respon untuk menjelaskan perubahan tingkah laku dalam hubungannya dengan lingkungan. Teori Skinner adalah teori yang paling besar pengaruhnya terhadap perkembangan teori belajar (Jufri, 2013: 10)

Pada dasarnya perspektif behavior menjelaskan bahwa seseorang akan berubah perilakunya (belajar) apabila dia berada dalam suatu kondisi belajar yang meregulasi perilaku. Menurut Suprijono (2010: 17) perilaku dalam pandangan behavior adalah segala sesuatu yang dilakukan dan dapat dilihat secara langsung. Perilaku tersebut dijelaskan melalui pengalaman yang dapat diamati bukan melalui proses mental.

Menurut Winataputra (2008: 2.5) mengemukakan bahwa “belajar” pada teori behavior merupakan perubahan perilaku, khususnya perubahan kapasitas siswa untuk berperilaku (yang baru) sebagai hasil belajar, bukan sebagai hasil proses pematangan (atau pendewasaan) semata. Belajar diartikan pula sebagai perubahan tingkah laku hasil interaksi antara stimulus dan respon, yaitu proses manusia untuk memberikan respon tertentu berdasarkan stimulus yang datang dari luar.

Sedangkan menurut Lapono, dkk (2008: 1.15) konsep dasar belajar dalam teori behavior didasarkan pada pemikiran bahwa belajar merupakan salah satu jenis perilaku (*behavior*) individu atau peserta didik yang dilakukan secara sadar.

Individu berperilaku apabila ada rangsangan (*stimuli*), sehingga dapat dikatakan peserta didik akan belajar apabila menerima rangsangan dari guru.

Selain itu, teori behavior sering disebut *stimulus-respons* (S-R) psikologis yang artinya bahwa tingkah laku manusia dikendalikan oleh ganjaran atau *reward* dan penguatan atau *reinforcement* dari lingkungan. Proses *stimulus-respons* terdiri dari beberapa unsur, yaitu dorongan (*drive*), *stimulus* atau rangsangan, *respons*, dan penguatan (*reinforcement*).

Berdasarkan penjelasan di atas penulis menyimpulkan bahwa teori belajar behavior sangat menekankan pada hasil belajar (*outcome*), yaitu perubahan tingkah laku yang dapat dilihat, dan tidak begitu memperhatikan apa yang terjadi dalam otak manusia karena hal tersebut tidak dapat dilihat. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu apabila mampu menunjukkan perubahan tingkah laku.

2.1.1.2 Teori Belajar Kognitif

Teori belajar kognitif memandang bahwa belajar bukan semata-mata proses perubahan tingkah laku yang tampak, melainkan sesuatu yang kompleks yang sangat dipengaruhi oleh kondisi mental siswa yang tidak tampak. Perspektif teori kognitif, belajar merupakan peristiwa mental, bukan peristiwa behavioral meskipun hal-hal yang bersifat behavioral tampak lebih nyata hampir dalam setiap peristiwa belajar. Menurut Suprijono (2010: 22) teori kognitif menekankan belajar sebagai proses internal. Belajar adalah proses mental yang aktif untuk mencapai, mengingat, dan menggunakan pengetahuan.

Prinsip teori psikologi kognitif adalah bahwa setiap orang dalam bertingkah laku dan mengerjakan segala sesuatu senantiasa dipengaruhi oleh tingkat-tingkat perkembangan dan pemahaman atas dirinya sendiri. Teori belajar kognitif dibentuk dengan tujuan mengkonstruksi prinsip-prinsip belajar secara ilmiah hasilnya berupa prosedur-prosedur yang dapat diterapkan pada situasi kelas untuk mendapatkan hasil yang sangat produktif (Winataputra, 2008: 34).

Menurut Lapono, dkk (2008: 123) struktur mental individu berkembang sesuai dengan tingkatan perkembangan kognitif seseorang. Semakin tinggi tingkat perkembangan kognitif seseorang semakin tinggi pula kemampuan dan keterampilannya dalam memproses berbagai informasi atau pengetahuan yang diterimanya dari lingkungan, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial.

Menurut Bruner (Suprijono, 2010: 24) perkembangan kognitif individu dapat ditingkatkan melalui penyusunan materi pelajaran dan mempresentasikannya sesuai dengan tahap perkembangan individu tersebut. Tekanan utama psikologi kognitif adalah struktur kognitif, yaitu perbendaharaan pengetahuan pribadi individu yang mencakup ingatan jangka panjang (*long-term memory*).

Teori belajar kognitif adalah perubahan persepsi dan pemahaman, yang tidak selalu berbentuk tingkah laku yang dapat diamati dan dapat diukur (Budiningsih, 2012: 51)

Menurut Piaget (dalam Trianto 2009: 39) teori proses perkembangan intelektual yang terjadi pada anak mulai dari bayi sampai remaja. Prinsip-prinsip teori perkembangan intelektual adalah sebagai berikut:

- 1) Teori perkembangan intelektual bertujuan untuk menjelaskan mekanisme proses perkembangan individu mulai dari masa bayi, anak-anak sampai menjadi individu yang dewasa yang mampu bernalar dan berpikir menggunakan hipotesis.
- 2) Perkembangan genetika dalam organisme tertentu tidak seluruhnya dipengaruhi oleh sifat-sifat keturunan dan tidak terjadi karena perubahan lingkungan, tetapi sangat dipengaruhi oleh proses integrasi antara organisme dan lingkungan.
- 3) Kecerdasan adalah proses adaptasi dengan lingkungan dan membentuk struktur kognitif yang diperlukan dalam mengadakan penyesuaian dengan lingkungan.
- 4) Hasil perkembangan intelektual adalah kemampuan berfikir operasi formal.
- 5) Fungsi perkembangan intelektual adalah menghasilkan struktur kognitif yang kuat yang memungkinkan individu bertindak atas lingkungannya dengan luwes dan dengan berbagai macam cara.
- 6) Faktor yang mempengaruhi perkembangan intelektual adalah lingkungan fisik, kematangan, pengaruh sosial dan proses pengaturan diri (ekuilibrium).

Menurut Jean Piaget (dalam Herpratiwi 2017: 79) bahwa proses belajar sebenarnya terdiri dari empat tahapan, yaitu:

- 1) Skema/skemata adalah struktur kognitif yang dengannya seseorang beradaptasi dan terus mengalami perkembangan mental dan interaksinya dengan lingkungan. Skema juga berfungsi sebagai kategori-kategori untuk mengidentifikasi rangsangan yang datang, dan terus berkembang.
- 2) Asimilasi yaitu proses penyatuan (pengintegrasian) informasi baru ke struktur kognitif yang sudah ada dalam benak peserta didik. Contoh, bagi peserta didik yang sudah mengetahui prinsip penjumlahan, jika gurunya memperkenalkan prinsip perkalian, maka proses pengintegrasian antara prinsip penjumlahan (yang sudah ada dalam benak peserta didik), dengan prinsip perkalian (sebagai informasi baru) itu yang disebut asimilasi.
- 3) Akomodasi yaitu penyesuaian struktur kognitif ke dalam situasi yang baru. Contoh, jika peserta diberi soal perkalian, maka berarti pemakaian (aplikasi) prinsip perkalian tersebut dalam situasi yang baru dan spesifik itu yang disebut akomodasi.
- 4) Equilibrasi (penyeimbangan) yaitu penyesuaian berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi. Contoh, agar peserta didik tersebut dapat terus berkembang dan menambah ilmunya, maka yang bersangkutan menjaga stabilitas mental dalam dirinya yang memerlukan proses penyeimbangan antara dunia dalam dan dunia luar.

Menurut Piaget (dalam Budiningsih 2007: 37) perkembangan kognitif anak dibagi menjadi empat tahap, yaitu tahap sensori motorik, tahap praoperasional, tahap operasional konkret, dan tahap operasional formal yang dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Tahap sensori motorik (0-2 tahun)
Pada tahap ini anak mengatur sensorinya (inderanya) dan tindakan-tindakannya. Pada awal periode ini anak tidak mempunyai konsepsi tentang benda-benda secara permanen. Artinya anak belum dapat mengenal dan menemukan objek, benda apapun yang tidak dilihat, tidak disentuh atau tidak didengar. Benda-benda tersebut dianggap tidak ada meskipun sesungguhnya ada di tempat lain.
- 2) Tahap pra operasional (2-7 tahun)
Anak sudah dapat memahami objek-objek secara sempurna, sudah dapat mencari benda yang dibutuhkannya walaupun ia tidak melihatnya. Sudah memiliki kemampuan berbahasa (dengan kata-kata pendek).
- 3) Tahap operasional konkret (7-11 tahun)
Anak sudah mulai melakukan operasi dan berpikir rasional, mampu mengambil keputusan secara logis yang bersifat konkret, mampu mempertimbangkan dua aspek misalnya bentuk dan ukuran. Adanya keterampilan klasifikasi-dapat menggolongkan benda-benda ke dalam perangkat-perangkat dan penalarannya logis dan bersifat tidak abstrak (tidak membayangkan persamaan aljabar).
- 4) Tahap operasional formal (11-15 tahun)
Remaja tidak lagi terbatas pada pengalaman konkret aktual sebagai dasar pemikiran. Mereka dapat membangkitkan situasi-situasi khayalan, kemungkinan hipotetis, atau dalil-dalil dan penalaran yang benar-benar abstrak. Tiga sifat pemikiran remaja pada tahap operasional formal:
 - a. Remaja berfikir lebih abstrak daripada anak-anak, para pemikir operasional formal, misalnya dapat memecahkan persamaan persamaan aljabar yang abstrak.
 - b. Remaja sering berfikir tentang yang mungkin, mereka berfikir tentang ciri-ciri ideal diri mereka sendiri, orang lain, dan dunia.
 - c. Remaja mulai berfikir seperti ilmuwan, yang menyusun rencana-rencana untuk memecahkan masalah dan menguji pemecahan masalah secara sistematis. Tipe pemecahan masalah ini diberi nama deduksi hipotetis.

Menurut Piaget, perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetika, yaitu proses yang didasarkan atas mekanisme biologis, yaitu perkembangan sistem syaraf. Dengan bertambahnya umur maka susunan syaraf seseorang akan semakin kompleks dan memungkinkan kemampuannya akan semakin meningkat.

Menurut Jean Piaget, dasar dari belajar adalah aktivitas anak bila ia berinteraksi dengan lingkungan sosial dan lingkungan fisiknya. Pertumbuhan anak merupakan suatu proses sosial. Anak tidak berinteraksi dengan lingkungan fisiknya sebagai suatu individu terikat, tetapi sebagai bagian dari kelompok sosial. Akibatnya

lingkungan sosialnya berada diantara anak dengan lingkungan fisiknya. Interaksi anak dengan orang lain memainkan peranan penting dalam mengembangkan pandangannya terhadap alam. Melalui pertukaran ide-ide dengan orang lain, seorang anak yang tadinya memiliki pandangan subyektif terhadap sesuatu yang diamatinya akan berubah pandangannya menjadi obyektif. Dalam perkembangan intelektual ada tiga hal penting yang menjadi perhatian Piaget yaitu:

- 1) Struktur, Piaget memandang ada hubungan fungsional antara tindakan fisik, tindakan mental dan perkembangan logis anak-anak. Tindakan (action) menuju pada operasi-operasi dan operasi-operasi menuju pada perkembangan struktur-struktur.
- 2) Isi, merupakan pola perilaku anak yang khas yang tercermin pada respon yang diberikannya terhadap berbagai masalah atau situasi yang dihadapinya.
- 3) Fungsi, adalah cara yang digunakan organisme untuk membuat kemajuan intelektual.

Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Piaget Dalam Pembelajaran, adalah :

- 1) Bahasa dan cara berfikir anak berbeda dengan orang dewasa. Oleh karena itu guru mengajar dengan menggunakan bahasa yang sesuai dengan cara berfikir anak.
- 2) Anak-anak akan belajar lebih baik apabila dapat menghadapi lingkungan dengan baik. Guru harus membantu anak agar dapat berinteraksi dengan lingkungan sebaik-baiknya.
- 3) Bahan yang harus dipelajari anak hendaknya dirasakan baru tetapi tidak asing.

Teori belajar Piaget dalam aplikasi praktisnya mementingkan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar, karena hanya dengan melibatkan atau mengaktifkan siswa, maka proses asimilasi dan akomodasi pengetahuan dapat terjadi dengan baik.

Sementara Bruner dalam Riyanto (2009: 14) mengatakan belajar melibatkan 3 proses yang berlangsung hampir bersamaan, yaitu:

- 1) Memperoleh informasi baru, yaitu tahap awal untuk memperoleh pengetahuan atau pengalaman baru.
- 2) Transformasi informasi, yaitu tahap memahami, mencerna dan menganalisis pengetahuan baru serta mentransformasikan dalam bentuk baru yang mungkin bermanfaat untuk hal-hal yang lain.
- 3) Evaluasi, yaitu untuk mengetahui apakah hasil transformasi pada tahap kedua tadi benar atau tidak.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis menyimpulkan bahwa teori belajar kognitif merupakan sesuatu yang kompleks yang sangat dipengaruhi oleh kondisi mental siswa yang tidak tampak, menekankan belajar sebagai proses internal senantiasa dipengaruhi oleh tingkat-tingkat perkembangan dan pemahaman atas dirinya sendiri dalam memproses berbagai informasi atau pengetahuan yang diterimanya dari lingkungan, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial.

2.1.1.3 Teori Belajar Konstruktivis

Konstruktivis memaknai belajar sebagai proses mengkonstruksi pengetahuan melalui proses internal seseorang dan interaksi dengan orang lain. Dengan demikian hasil belajar akan dipengaruhi oleh kompetensi dan struktur intelektual seseorang. Menurut Suprijono (2010: 30) gagasan konstruktivis mengenai pengetahuan adalah sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan bukanlah gambaran dunia kenyataan belaka, tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek.
- 2) Subjek membentuk skema kognitif, kategori, konsep dan struktur yang perlu untuk pengetahuan.
- 3) Pengetahuan dibentuk dalam struktur konsep seseorang.
Struktur konsep membentuk pengetahuan jika konsep itu berlaku dalam berhadapan dengan pengalaman-pengalaman seseorang.

Menurut Budiningsih (2012: 58), belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan. Pembentukan ini harus dilakukan oleh si belajar. Ia harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep, dan memberi makna tentang hal-hal yang dipelajari. Guru dalam hal ini berperan membantu agar proses pengkonstruksian pengetahuan oleh siswa berjalan lancar.

Menurut Husamah dan Yanur (2013: 54) konsep belajar menurut teori belajar konstruktivis yaitu pengetahuan baru dikonstruksi sendiri oleh peserta didik secara aktif berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya.

Menurut Lapono, dkk (2008: 1.25) mengemukakan bahwa konsep dasar belajar menurut teori belajar konstruktivis adalah pengetahuan baru dikonstruksi sendiri oleh peserta didik secara aktif berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya.

Menurut Winataputra (2008: 6.15) perspektif konstruktivis pembelajaran dimaksudkan untuk mendukung proses belajar yang aktif yang berguna untuk membentuk pengetahuan dan pemahaman. Dan pandangan konstruktivisme belajar sebagai sebuah proses di mana pelajar aktif membangun atau membangun ide-ide baru atau konsep.

Konstruktivisme merupakan teori penemuan yang ditemukan oleh peserta didik sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dengan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai bagi peserta didik agar peserta didik benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan. Pendekatan konstruktivisme menurut Skinner (dalam Herpratiwi, 2009: 15) mempunyai beberapa konsep umum seperti:

- 1) Pelajar aktif membina pengetahuan berdasarkan pengalaman yang sudah ada.
- 2) Pelajar membina sendiri pengetahuan mereka.
- 3) Membina pengetahuan secara aktif oleh pelajar sendiri melalui proses saling mempengaruhi antara pembelajaran terdahulu dengan pembelajaran terbaru.
- 4) Membina pengetahuan secara aktif dengan cara membandingkan informasi baru dengan pemahamannya yang sudah ada.
- 5) Faktor motivasi pembelajaran yang utama apabila seorang pelajar menyadari gagasan-gagasannya tidak konsisten dengan pengetahuan ilmiah.
- 6) Bahan pengajaran yang disediakan perlu mempunyai keterkaitan dengan pengalaman pelajar untuk menarik minat pelajar.

Para ahli konstruktivisme memandang bahwa belajar sebagai hasil dari konstruksi mental. Para peserta didik belajar dengan mencocokkan informasi baru yang mereka peroleh bersama-sama dengan apa yang telah mereka ketahui. Peserta didik akan dapat belajar dengan baik jika mereka mampu mengaktifkan konstruk pemahaman mereka sendiri. Menurut para ahli konstruktivisme, belajar juga dipengaruhi oleh konteks, keyakinan, dan sikap peserta didik. Dalam proses pembelajaran para peserta didik didorong untuk menggali dan menemukan pemecahan masalah mereka sendiri serta mencoba untuk merumuskan gagasan-gagasan dan hipotesis. Mereka diberikan peluang dan kesempatan yang luas untuk membangun pengetahuan awal mereka.

Beberapa ahli konstruktivisme yang terkemuka berpendapat bahwa pembelajaran yang bermakna itu bermula dengan pengetahuan atau pengalaman. Rutherford dan

Ahlgren (dalam Hamid 2007 : 32) berpendapat bahawa murid mempunyai ide mereka sendiri tentang hampir semua perkara, di mana ada yang betul dan ada yang salah. Jika kefahaman dan miskonsepsi ini diabaikan atau tidak ditangani dengan baik, kefahaman atau kepercayaan asal mereka itu akan tetap kekal walaupun dalam pemeriksaan mereka mungkin memberi jawapan seperti yang dikehendaki oleh guru. John Dewey (dalam Hamid 2007 : 29) menguatkan lagi teori konstruktivisme ini mengatakan bahawa pendidik yang cakap harus melaksanakan pengajaran dan pembelajaran sebagai proses menyusun atau membina pengalaman secara berterusan. Dewey (dalam Hamid 2007 : 29) beliau juga menekankan kepentingan penyertaan murid di dalam setiap aktivitas pengajaran dan pembelajaran. Prinsip dalam pembelajaran teori konstruktivisme adalah:

- 1) pertanyaan dan konstruksi jawapan peserta didik adalah penting,
- 2) berlandaskan beragam sumber informasi materi dapat dimanipulasi peserta didik,
- 3) pendidik lebih bersikap interaktif dan berperan sebagai fasilitator dan mediator,
- 4) program pembelajaran dibuat bersama peserta didik, dan
- 5) strategi pembelajaran, student centered learning, dilakukan dengan belajar aktif, belajar mandiri, kooperatif dan kolaboratif.

Secara garis besar, prinsip-prinsip konstruktivisme menurut Dewey (dalam Hamid 2007: 33) yang diterapkan dalam pembelajaran adalah:

- 1) pengetahuan dibangun oleh peserta didik sendiri,
- 2) pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke murid, kecuali hanya dengan keaktifan murid sendiri untuk menalar,
- 3) murid aktif mengkonstruksi secara terus menerus dan terjadi perubahan konsep ilmiah,
- 4) guru sekedar membantu menyediakan saran dan situasi agar proses konstruksi berjalan lancar,
- 5) menghadapi masalah yang relevan dengan peserta didik,
- 6) struktur pembelajaran seputar konsep utama pentingnya sebuah pertanyaan,
- 7) mencari dan menilai pendapat peserta didik, dan
- 8) menyesuaikan kurikulum untuk menanggapi anggapan peserta didik.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis menyimpulkan bahwa teori konstruktivis merupakan proses pembelajaran didasari oleh kenyataan bahwa tiap individu memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi kembali pengalaman atau pengetahuan yang telah dimilikinya. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa pembelajaran konstruktivis merupakan satu teknik pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk membina sendiri secara aktif pengetahuan dengan menggunakan pengetahuan yang telah ada dalam diri mereka masing-masing.

Berdasarkan teori-teori belajar di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa teori belajar tersebut yang sesuai dengan penelitian pengembangan model pembelajaran ini. Teori tersebut lebih dominan muncul pada penelitian pengembangan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *higher order thinking skill* karena pada ketiga teori belajar tersebut mendukung peserta didik membangun sendiri pengetahuan yang melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks sesuai dengan model *problem based learning* yang diterapkan dimana peserta didik diberikan dan memecahkan sendiri permasalahan yang diberikan.

2.1.2 Teori Pembelajaran

Istilah pembelajaran dalam khazanah ilmu pendidikan sering disebut juga dengan pengajaran atau proses pembelajaran. Dalam bahasa Inggris disebut dengan *teaching and learning*. Pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Seorang manusia dapat melihat perubahan terjadi tetapi tidak pembelajaran itu sendiri. Konsep tersebut adalah teoritis dan dengan demikian tidak secara langsung dapat diamati.

Pembelajaran menurut Gagne (2013: 245) adalah seperangkat proses yang bersifat internal bagi setiap individu sebagai hasil transformasi rangsangan yang berasal dari peristiwa eksternal di lingkungan individu yang bersangkutan (kondisi).

Menurut Sudjana (2005: 28) Pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap upaya yang sistematis dan sengaja untuk menciptakan agar terjadi kegiatan interaksi edukatif antara dua pihak, yaitu antara peserta didik (warga belajar) dan pendidik (sumber belajar) yang melakukan kegiatan membelajarkan.

Pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri peserta didik. Pembelajaran merupakan susunan dari informasi dan lingkungan untuk memfasilitasi belajar. Penggunaan lingkungan ini bukan hanya di mana pembelajaran berlangsung, melainkan juga metode, media, peralatan yang diperlukan untuk memberi informasi dan membimbing peserta didik. Proses pembelajaran melibatkan juga pemilihan, penyusunan dan pengiriman informasi dalam suatu lingkungan yang sesuai dan cara peserta didik berinteraksi dengan lingkungan tersebut (Yudhi Munandi, 2008: 4)

Menurut Miarso (2009: 545) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu usaha sadar yang disengaja, bertujuan dan terkendali agar orang lain belajar atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang tersebut, yang dilakukan oleh seseorang atau tim yang memiliki kemampuan dan kompetensi dalam merancang dan mengembangkan sumber belajar yang diperlukan.

Sedangkan menurut Trianto (2010: 17) pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran dalam makna kompleks adalah usaha sadar dari pendidik untuk membelajarkan peserta didiknya (mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Bruner (dalam Trianto 2009: 20) berpendapat bahwa pembelajaran dapat dianggap sebagai (a). hakikat seseorang sebagai pengenalan, (b). hakikat dari pengetahuan, dan (c). hakikat dari proses mendapatkan pengetahuan. Manusia sebagai makhluk yang paling mulia diantara makhluk-makhluk lain memiliki dua kekuatan yakni akal pikirannya dan kemampuan berbahasa. Dengan dua kemampuan tersebut maka manusia dapat mengembangkan kemampuan yang ada padanya. Dorongan dan hasrat ingin mengenal dan mengetahui dunia dan lingkungan alamnya menyebabkan manusia mempunyai kebudayaan dalam bentuk konsepsi, gagasan, pengetahuan, maupun karya-karyanya. Kemampuan yang ada dalam dirinya mendorongnya untuk mengekspresikan apa yang telah dimilikinya.

Kondisi dan karakteristik tersebut hendaknya melandasi atau dijadikan dasar dalam mengembangkan proses pembelajaran. Dengan demikian guru harus memandang peserta didik sebagai individu yang aktif dan memiliki hasrat untuk mengetahui lingkungan dan dunianya bukan semata-mata makhluk pasif menerima apa adanya. Selanjutnya Bruner (dalam Trianto 2009: 21) berpendapat bahwa teori pengajaran harus mencakup lima aspek utama yakni:

- 1) Pengalaman optimal untuk mempengaruhi peserta didik belajar Bruner melihat bahwa ada semacam kebutuhan untuk mengubah praktek mengajar sebagai proses mendapatkan pengetahuan untuk membentuk pola-pola pemikiran manusia. Keefektifan belajar tidak hanya mempelajari bahan-bahan pembelajaran tetapi juga belajar berbagai cara bagaimana memperoleh informasi dan memecahkan masalah. Oleh sebab itu diskusi, problem solving, seminar akan memperkaya pengalaman peserta didik dan mempengaruhi cara belajar.
- 2) Struktur pengetahuan untuk membentuk pengetahuan yang optimal tujuan terakhir dari pembelajaran berbagai mata pelajaran adalah pemahaman terhadap struktur pengetahuan. Mengerti struktur pengetahuan adalah memahami aspek-aspeknya dalam berbagai hal dengan penuh pengertian. Tugas guru adalah memberi peserta didik pengertian tentang struktur pengetahuan

- dengan berbagai cara sehingga mereka dapat membedakan informasi yang berarti dan yang tidak berarti.
- 3) Spesifikasi mengurutkan penyajian bahkan pelajaran untuk dipelajari peserta didik mengurutkan bahan pembelajaran agar dapat dipelajari peserta didik hendaknya mempertimbangkan criteria sebagai berikut: kecepatan belajar, daya tahan untuk mengingat, transfer bahwa yang telah dipelajari kepada situasi baru, bentuk penyajian mengekspresikan bahan-bahan yang telah dipelajari, apa yang telah dipelajarinya mempunyai nilai ekonomis, apa yang telah dipelajari memiliki.
 - 4) Peranan sukses dan gagal serta hakekat ganjaran dan hukuman. Ada dua alternatif yang mungkin dicapai peserta didik manakala dihadapkan dengan tugas-tugas belajar yakni sukses dan gagal. Sedangkan dua alternative yang digunakan untuk mendorong perbuatan belajar adalah ganjaran dan hukuman. Ganjaran penggunaannya dikaitkan dengan keberhasilan (sukses) hukuman dikaitkan dengan kegagalan.
 - 5) Prosedur untuk merangsang berpikir peserta didik dalam lingkungan sekolah Pembelajaran hendaknya diarahkan kepada proses menarik kesimpulan dari data yang dapat dipercaya ke dalam suatu hipotesis kemudian menguji hipotesis dengan data lebih lanjut untuk kemudian menarik kesimpulan-kesimpulan sehingga peserta didik diajak dan diarahkan kepada pemecahan masalah.

Belajar berarti pemecahan masalah harus dikembangkan di sekolah agar para peserta didik memiliki ketrampilan bagaimana mereka belajar yang sebenarnya. Melalui belajar pemecahan masalah akan merangsang berpikir peserta didik dalam pengertian luas mencakup proses mencari informasi, menggunakan informasi, dan memanfaatkan informasi untuk masalah pemecahan lebih lanjut.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah segala sesuatu dengan usaha sadar, mempunyai tujuan, cara untuk mengupayakan pengetahuan untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan hasil belajar yang optimal. Pembelajaran juga dapat dirancang dengan berbagai model dan pemanfaatan media sehingga pembelajaran menjadi efektif, efisien dan memiliki daya tarik.

2.2 Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Kehidupan identik dengan menghadapi masalah. Model pembelajaran ini melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan aktual siswa, untuk merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi. Kondisi yang tetap harus dipelihara adalah suasana kondusif, terbuka, negosiasi, dan demokratis.

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menolong siswa untuk meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan pada era globalisasi saat ini. PBL dikembangkan untuk pertama kali oleh Prof. Howard Barrows sekitar tahun 1970-an dalam pembelajaran ilmu medis di McMaster University Canada (Amir, 2010: 124). Model pembelajaran ini menyajikan suatu masalah yang nyata bagi siswa sebagai awal pembelajaran kemudian diselesaikan melalui penyelidikan dan diterapkan dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah.

Menurut Duch (1995: 201), *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud.

Menurut Arends (2013: 99), *problem based learning* merupakan model pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik (nyata)

dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Menurut Duch (1995) dalam Aris Shoimin (2014:130) mengemukakan bahwa pengertian dari model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan.

Model PBL dikembangkan berdasarkan konsep-konsep yang dicetuskan oleh Jerome Bruner. Konsep tersebut adalah belajar penemuan atau *discovery learning*. Konsep tersebut memberikan dukungan teoritis terhadap pengembangan model PBL yang berorientasi pada kecakapan memproses informasi.

Menurut Tan (dalam Rusman, 2010: 229) *Problem Based Learning* merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada. Pendapat di atas diperjelas oleh Ibrahim dan Nur (dalam Rusman, 2010: 241) bahwa *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar. Seperti yang telah diungkapkan oleh pakar *problem based learning* Barrows, *problem based learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang didasarkan pada

prinsip bahwa masalah (*problem*) dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan atau mengintegrasikan pengetahuan (*knowledge*) baru.

Menurut Kosasih (2014: 88) PBL adalah model pembelajaran yang berdasar masalah-masalah yang dihadapi siswa terkait dengan KD yang sedang dipelajari siswa. PBL adalah suatu model pembelajaran berpusat pada siswa yang berorientasi pada pemberian masalah pada siswa setelah itu siswa mencari cara untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara berdiskusi dan mencari jalan keluar dari berbagai sumber. Sumber yang dimaksud tidak harus dari buku pelajaran melainkan bisa dari manapun asalkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Pengertian masalah dalam strategi pembelajaran dengan PBL adalah kesenjangan yang terjadi antara situasi yang nyata dan kondisi yang diharapkan atau dengan kata lain perbedaan harapan dengan kenyataan yang ada. Kesenjangan ini dapat dirasakan dari adanya keresahan, keluhan, kerisauan atau kecemasan, materi pembelajaran atau topik tidak terbatas pada materi pelajaran yang bersumber dari buku saja, tetapi juga dari sumber-sumber lain, seperti peristiwa-peristiwa tertentu sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Berdasarkan beberapa uraian mengenai pengertian *problem based learning* dapat disimpulkan bahwa *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata (*real world*) untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan *problem based learning* adalah suatu model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah yang diintegrasikan dengan kehidupan nyata. Dalam *problem based learning* diharapkan siswa dapat membentuk pengetahuan atau konsep baru dari informasi yang didapatnya, sehingga kemampuan berpikir siswa benar-benar terlatih.

Model *problem based learning* bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai suatu yang harus dipelajari peserta didik. Dengan model *problem based*

learning diharapkan siswa mendapatkan lebih banyak kecakapan daripada pengetahuan yang dihafal. Mulai dari kecakapan memecahkan masalah, kecakapan berpikir kritis, kecakapan bekerja dalam kelompok, kecakapan interpersonal dan komunikasi, serta kecakapan pencarian dan pengolahan informasi (Amir, 2010: 35).

Adapun dua hal yang harus dijadikan pedoman dalam menyajikan permasalahan. Pertama, permasalahan harus sesuai dengan konsep dan prinsip yang akan dipelajari. Kedua, permasalahan yang disajikan adalah permasalahan riil, artinya masalah itu nyata ada dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Sehingga dapat disimpulkan, bahwa dalam *problem based learning* mengutamakan lebih pembelajarannya, dimana tugas pendidik harus memfokuskan diri untuk membantu peserta didik, mencapai keterampilan mengarahkan diri. Pendidik dalam model ini berperan sebagai penyaji masalah, penanya, mengadakan dialog, membantu menemukan masalah, dan pemberi fasilitas pembelajaran. Selain itu, pendidik memberikan dukungan yang dapat meningkatkan pertumbuhan inkuiri dan intelektual peserta didik. Model ini hanya dapat terjadi jika pendidik dapat menciptakan lingkungan kelas yang terbuka dan membimbing pertukaran gagasan.

2.2.2 Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran, memiliki karakteristik masing-masing untuk membedakan model yang satu dengan model yang lain. Ciri yang paling utama dari model pembelajaran *problem based learning* yaitu dimunculkannya

masalah pada awal pembelajarannya. Menurut Arends (Trianto, 2007: 68), berbagai pengembangan pengajaran berdasarkan masalah telah memberikan model pengajaran itu memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Pengajuan pertanyaan atau masalah
 - 1) Autentik, yaitu masalah harus berakar pada kehidupan dunia nyata siswa dari pada berakar pada prinsip-prinsip disiplin ilmu tertentu.
 - 2) Jelas, yaitu masalah dirumuskan dengan jelas, dalam arti tidak menimbulkan masalah baru bagi siswa yang pada akhirnya menyulitkan penyelesaian siswa.
 - 3) Mudah dipahami, yaitu masalah yang diberikan harusnya mudah dipahami siswa dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa.
 - 4) Luas dan sesuai tujuan pembelajaran. Luas artinya masalah tersebut harus mencakup seluruh materi pelajaran yang akan diajarkan sesuai dengan waktu, ruang, dan sumber yang tersedia.
 - 5) Bermanfaat, yaitu masalah tersebut bermanfaat bagi siswa sebagai pemecah masalah dan guru sebagai pembuat masalah.
- b. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin ilmu
Masalah yang diajukan hendaknya melibatkan berbagai disiplin ilmu.
- c. Penyelidikan autentik (nyata)
Dalam penyelidikan siswa menganalisis dan merumuskan masalah, mengembangkan dan meramalkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen, membuat kesimpulan, dan menggambarkan hasil akhir.
- d. Menghasilkan produk dan memamerkannya
Siswa bertugas menyusun hasil belajarnya dalam bentuk karya dan memamerkan hasil karyanya.
- e. Kolaboratif
Pada model pembelajaran ini, tugas-tugas belajar berupa masalah diselesaikan bersama-sama antar siswa.

Sedangkan karakteristik model *problem based learning* menurut Rusman (2010: 232) adalah sebagai berikut:

- 1) Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar.
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*).
- 4) Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- 5) Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama.

- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam *problem based learning*.
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif.
- 8) Pengembangan keterampilan *inquiry* dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan.
- 9) sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar.
- 10) *Problem based learning* melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman siswa dan proses belajar.

Adapun beberapa karakteristik proses *problem based learning* menurut Tan

(Amir, 2010: 23) diantaranya:

- 1) Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran.
- 2) Biasanya, masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang disajikan secara mengambang.
- 3) Masalah biasanya menuntut perspektif majemuk. Solusinya menuntut siswa menggunakan dan mendapatkan konsep dari beberapa ilmu yang sebelumnya telah diajarkan atau lintas ilmu ke bidang lainnya.
- 4) Masalah membuat siswa tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru.
- 5) Sangat mengutamakan belajar mandiri (self directed learning).
- 6) Memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja.
- 7) Pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Siswa bekerja dalam kelompok, berinteraksi, saling mengajarkan (peer teaching), dan melakukan presentasi.

Menurut M. Amien dalam Kosasih (2014: 89) dituliskan karakteristik PBL

adalah sebagai berikut:

- 1) Bertanya, tidak semata-mata menghafal.
- 2) Bertindak, tidak semata-mata melihat dan mendengarkan.
- 3) Menemukan problema, tidak semata-mata belajar fakta-fakta.
- 4) Memberikan pemecahan, tidak semata-mata belajar untuk mendapatkan.
- 5) Menganalisis tidak semata-mata mengamati.
- 6) Membuat sintesis, tidak semata-mata membuktikan.
- 7) Berfikir, tidak semata-mata bermimpi.
- 8) Menghasilkan, tidak semata-mata menggunakan.
- 9) Menyusun, tidak semata-mata menyimpulkan.
- 10) Menciptakan, tidak semata-mata memproduksi kembali.
- 11) Menerapkan, tidak semata-mata mengingat-ingat.

- 12) Mengeksperimen, tidak semata-mata membenarkan.
- 13) Mengkritik, tidak semata-mata menerima.
- 14) Merancang, tidak semata-mata beraksi.
- 15) Mengevaluasi dan menghubungkan, tidak semata-mata mengulangi.

Berdasarkan beberapa penjelasan mengenai karakteristik proses *problem based learning* dapat disimpulkan bahwa tiga unsur yang esensial dalam proses *problem based learning* yaitu adanya suatu permasalahan, pembelajaran berpusat pada siswa, dan belajar dalam kelompok kecil.

2.2.3 Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki tujuan yang ingin dicapai. Seperti yang diungkapkan Rusman (2010: 238) bahwa tujuan model *problem based learning* adalah penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan karakteristik model *problem based learning* yaitu belajar tentang kehidupan yang lebih luas, keterampilan memaknai informasi, kolaboratif dan belajar tim, serta kemampuan berpikir reflektif dan evaluatif. Sedangkan Ibrahim dan Nur (dalam Rusman, 2010: 242) mengemukakan tujuan model *problem based learning* secara lebih rinci yaitu: (a) membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah; (b) belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata dan; (c) menjadi para peserta didik yang otonom atau mandiri.

2.2.4 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* memiliki beberapa langkah pada implementasinya dalam proses pembelajaran. Menurut Ibrahim dan Nur (dalam Rusman, 2010: 243) mengemukakan bahwa langkah-langkah *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

- a. Orientasi siswa pada masalah
Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
- b. Mengorganisasi siswa untuk belajar.
Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
- c. Membimbing pengalaman individual/kelompok.
Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya dan,
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka lakukan.

Aris Shoimin (2014: 131) mengemukakan bahwa langkah-langkah dalam model pembelajaran *problem based learning* adalah sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Menjelaskan logistik yang dibutuhkan. Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
- b. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
- c. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.
- d. Guru membantu siswa dalam merencanakan serta menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.
- e. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Pelaksanaan model *problem based learning* terdiri dari 5 tahap proses (Trianto, 2007: 70), yaitu:

Tahap pertama, adalah proses orientasi peserta didik pada masalah. Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah, dan mengajukan masalah.

Tahap kedua, mengorganisasi peserta didik. Pada tahap ini guru membagi peserta didik kedalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.

Tahap ketiga, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

Tahap keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil. Pada tahap ini guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.

Tahap kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Pada tahap ini guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.

Kelima tahap yang dilakukan dalam pelaksanaan model *problem based learning* ini selengkapnya dapat disimpulkan melalui tabel yang dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 2.1 Sintak Pembelajaran Model *Problem Based Learning*

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pendidik
<p style="text-align: center;">Tahap 1 Orientasi peserta didik pada masalah</p>	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah.
<p style="text-align: center;">Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik</p>	Pendidik membagi peserta didik ke dalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
<p style="text-align: center;">Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p>	Pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
<p style="text-align: center;">Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil</p>	Pendidik membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
<p style="text-align: center;">Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah</p>	Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.

Sumber: Trianto (2007: 70)

Adapun sintaks pembelajaran *Problem Based Learning* (Arends, 2013: 115) terdiri dari lima tahap yang disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran Model *Problem Based Learning*

Tahap	Perilaku Pendidik
<p style="text-align: center;"><u>Tahap 1</u> Orientasi peserta didik terhadap masalah</p>	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan kebutuhan logistik yang diperlukan, dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah.
<p style="text-align: center;"><u>Tahap 2</u> Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</p>	Pendidik membantu peserta didik mendefinisikan dan menyusun tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahan.
<p style="text-align: center;"><u>Tahap 3</u> Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p>	Pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, mengadakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi.
<p style="text-align: center;"><u>Tahap 4</u> Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	Pendidik membantu peserta didik dalam merencanakan dan mempersiapkan karya yang sesuai laporan, video, dan model, serta membantu membagikan pekerjaan mereka pada temannya.
<p style="text-align: center;"><u>Tahap 5</u> Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber: Arends (2013: 115)

Adapun penjelasan dari sintaks pembelajaran model *problem based learning* adalah sebagai berikut:

a. Orientasi peserta didik kepada masalah

Pembelajaran berbasis masalah dimulai dengan menjelaskan tujuan pembelajaran secara rinci untuk menumbuhkan sikap positif peserta didik dan mendiskripsikan apa yang akan dilakukan peserta didik. Pada tahap orientasi ini, guru menyajikan masalah untuk suatu materi pelajaran dengan menggunakan kejadian yang mencengangkan dan menimbulkan misteri

sehingga membangkitkan minat dan keinginan peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

Pembelajaran berbasis masalah membutuhkan pengembangan keterampilan kolaborasi antar peserta didik dalam kegiatan penyelidikan, sehingga kegiatan penyelidikan perlu dilakukan secara bersama-sama. Oleh karena itu, guru mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar kooperatif, membimbing peserta didik dalam penyelidikan dan tugas-tugas. Pembentukan kelompok didasarkan pada tujuan yang akan dicapai dan mengupayakan agar semua peserta didik aktif dalam sejumlah kegiatan penyelidikan.

c. Membimbing penyelidikan individual atau kelompok

Guru membantu peserta didik dalam pengumpulan informasi dari berbagai sumber. Peserta didik diberi pertanyaan yang dapat membuat mereka berpikir tentang suatu masalah dan jenis informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut. Peserta didik diajarkan untuk menjadi penyelidik yang aktif dan dapat menggunakan metode yang sesuai untuk masalah yang dihadapinya, peserta didik juga perlu diajarkan apa dan bagaimana etika penyelidikan yang benar.

Guru mendorong pertukaran ide atau gagasan secara bebas dan menerima sepenuhnya gagasan-gagasan tersebut karena gagasan yang diungkapkan peserta didik merupakan hal yang sangat penting dalam tahap penyelidikan. Selama tahap penyelidikan, guru memberikan bantuan yang dibutuhkan peserta didik tanpa mengganggu aktivitas peserta didik.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Tahap penyelidikan dalam pembelajaran berbasis masalah diikuti dengan menyajikan hasil karya seperti laporan, poster, video, program komputer, dan sebagainya. Pada tahap ini, siswa mempresentasikan hasil pelaksanaan tugas atau hasil penyelesaian masalah dan menjelaskan alasan atas jawaban permasalahan mereka di depan kelas.

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pada tahap ini, guru membantu peserta didik menganalisis dan mengevaluasi proses berpikir mereka sendiri terhadap keterampilan penyelidikan yang mereka gunakan. Disamping itu, guru dapat memberikan soal-soal latihan yang harus dikerjakan peserta didik berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari seperti tugas mandiri yang bertujuan mengecek pemahaman peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas mengenai langkah-langkah dalam model pembelajaran *problem based learning* dapat diambil kesimpulan bahwa langkah-langkah dalam model PBL ini dimulai dengan menyiapkan logistik yang dibutuhkan lalu penyajian topik atau masalah, dilanjutkan dengan peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok kecil, mencari solusi dari permasalahan dari berbagai sumber secara mandiri atau kelompok, menyampaikan solusi dari permasalahan dalam kelompok berupa hasil karya dalam bentuk laporan, dan kemudian melakukan evaluasi terhadap proses apa saja yang mereka gunakan.

2.2.5 Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Aris Shoimin (2014: 132) berpendapat bahwa kelebihan model *problem based learning* diantaranya:

- a. Peserta didik didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
- b. Peserta didik memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
- c. Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh peserta didik. Hal ini mengurangi beban peserta didik dengan menghafal atau menyimpan informasi.
- d. Terjadi aktivitas ilmiah pada peserta didik melalui kerja kelompok.
- e. Peserta didik terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi.
- f. Peserta didik memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri.
- g. Peserta didik memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka.
- h. Kesulitan belajar peserta didik secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk peer teaching.

Menurut Sanjaya (2007: 45), sebagai suatu model pembelajaran, *problem based learning* memiliki beberapa kelebihan, diantaranya:

- a. Menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
- b. Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa.
- c. Membantu peserta didik dalam mentransfer pengetahuan peserta didik untuk memahami masalah dunia nyata.
- d. Membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuannya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, dapat mendorong peserta didik untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- e. Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- f. Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- g. Mengembangkan minat peserta didik untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.
- h. Memudahkan peserta didik dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia.

Menurut Yazdani (dalam Mohamad Nur, 2008: 33), *problem based learning* mempunyai beberapa kelebihan, di antaranya adalah:

- a. Menekankan pada makna. Dengan mengganti ceramah dengan forum diskusi, pemantauan, dan penelitian kolaboratif siswa menjadi terlibat dalam pembelajaran bermakna;
- b. Meningkatkan pengarahannya sendiri. Ketika siswa berusaha mencari solusi atas masalah, mereka cenderung lebih bertanggung jawab;
- c. Pemahaman meningkat dan pengembangan keterampilan menjadi lebih baik;
- d. Menjadikan siswa mandiri dan lebih dewasa;
- e. Hubungan tutor siswa. Pembelajaran berbasis masalah mengkondisikan siswa belajar dalam kelompok sehingga hubungan antar siswa meningkat dan lebih bermanfaat pada perkembangan kognitif siswa;
- f. Melalui pembelajaran berbasis masalah siswa memperoleh hasil yang lebih baik dalam hal keterampilan-keterampilan belajar, pemecahan masalah, teknik-teknik evaluasi diri, pengumpulan data, perilaku, dan hubungan mereka dengan masalah-masalah sosial emosional.

Selain memiliki kelebihan *problem based learning* juga memiliki beberapa keunggulan, berikut adalah keunggulan *problem based learning* menurut Warsono (2012: 152):

- 1) Peserta didik akan terbiasa menghadapi masalah dan merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah, tidak hanya terkait dengan pembelajaran dalam kelas, tetapi juga menghadapi masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Memupuk solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman-teman sekelompok kemudian berdiskusi dengan teman sekelasnya.
- 3) Makin mengakrabi guru dengan peserta didik.
- 4) Karena ada kemungkinan suatu masalah harus diselesaikan siswa melalui eksperimen hal ini juga akan membiasakan peserta didik dalam menerapkan metode eksperimen.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan dengan menggunakannya model pembelajaran *problem based learning* yaitu:

- a. Melatih peserta didik memiliki kemampuan berfikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, dan membangun pengetahuannya sendiri.
- b. Terjadinya peningkatan dalam aktivitas ilmiah peserta didik.

- c. Mendorong peserta didik melakukan evaluasi atau menilai kemajuan belajarnya sendiri.
- d. Peserta didik terbiasa belajar melalui berbagai sumber-sumber pengetahuan yang relevan.
- e. Peserta didik lebih mudah memahami suatu konsep jika saling mendiskusikan masalah yang dihadapi dengan temannya.

2.2.6 Kelemahan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Aris Shoimin (2014: 132) berpendapat bahwa selain memiliki kelebihan, model *problem based learning* juga memiliki kelemahan, diantaranya sebagai berikut:

- a. PBL tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian pendidik berperan aktif dalam menyajikan materi. PBL lebih cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah.
- b. Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman peserta didik yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

Menurut Sanjaya, (2007: 45), kelemahan *problem based learning* diantaranya:

- a. Manakala peserta didik tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencobanya.
- b. Untuk sebagian peserta didik beranggapan bahwa tanpa pemahaman mengenai materi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah mengapa mereka harus berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Problem based learning merupakan salah satu pembelajaran yang menganut teori konstruktivis. Kendala yang mungkin muncul dalam penerapan pembelajaran berbasis masalah adalah (T.G. Ratumanan, 2004: 11):

- a. Sulit mengubah keyakinan dan kebiasaan guru, karena guru selama ini terbiasa mengajar menggunakan pendekatan konvensional (berpusat pada guru);

- b. Guru mengalami kesulitan dalam membuat suatu permasalahan yang autentik;
- c. Guru kurang tertarik dan mengalami kesulitan mengelola kegiatan pembelajaran berbasis konstruktivisme, karena guru dituntut lebih kreatif dalam merencanakan kegiatan pembelajaran dan memilih atau menggunakan media yang sesuai;
- d. Adanya anggapan guru bahwa penggunaan metode atau pendekatan baru dalam pembelajaran akan menggunakan waktu yang cukup banyak sehingga khawatir target pencapaian indikator hasil belajar tidak tercapai;
- e. mengubah sikap “menunggu informasi” menjadi “pencari dan pengontruksi informasi” menjadi kendala sendiri karena siswa terbiasa menunggu informasi (transfer pengetahuan secara pasif).

Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa pendapat kelemahan di atas adalah model *problem based learning* ini memerlukan waktu yang tidak sedikit, Pembelajaran dengan model ini membutuhkan minat dari peserta didik untuk memecahkan masalah, jika peserta didik tidak memiliki minat tersebut maka siswa cenderung bersikap enggan untuk mencoba, dan model pembelajaran ini cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *problem based learning* ini diperoleh beberapa nilai pokok yang harus dikembangkan oleh pendidik dalam menghidupkan suasana pembelajaran, disini pendidik tidak hanya berperan sebagai subjek utama dalam pembelajaran tapi disisi lain pendidik harus melibatkan peserta didik agar kemampuan berfikir kritis peserta didik dapat berkembang walaupun masih saja dapat dinilai tidak semua materi pelajaran dapat disajikan dalam bentuk permasalahan untuk memperoleh penyelesaian tapi setidaknya dengan bekerja sama dapat menumbuh kembangkan minat dan bakat peserta didik secara tidak langsung.

2.3 Pembelajaran Tematik

2.3.1 Pengertian Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik dikemas dalam suatu tema atau bisa disebut dengan istilah tematik. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema sebagai pemersatu dan pengikat materi beberapa mata pelajaran secara terintegrasi dalam pertemuan tatap muka (Suyanto, 2013: 252). Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada peserta didik.

Tema adalah pokok pikiran atau gagasan pokok yang menjadi pokok pembicaraan. “Tema adalah pokok pikiran atau gagasan pokok yang menjadi pokok pembicaraan” Depdiknas (2007: 226). Selanjutnya menurut Kunandar (2007: 311), “Tema merupakan alat atau wadah untuk mengedepankan berbagai konsep kepada anak didik secara utuh.” Dalam pembelajaran, tema diberikan dengan maksud menyatukan isi kurikulum dalam satu kesatuan yang utuh, memperkaya perbendaharaan bahasa peserta didik dan membuat pembelajaran yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik. Keterpaduan dalam pembelajaran ini dapat dilihat dari aspek proses atau waktu, aspek kurikulum, dan aspek belajar mengajar. Jadi, pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema sebagai pemersatu materi yang terdapat di dalam beberapa mata pelajaran dan diberikan dalam satu kali tatap muka.

Pembelajaran tematik lebih menekankan pada keterlibatan peserta didik dalam proses belajar secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung dan terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang dipelajarinya. Melalui pengalaman langsung peserta didik akan memahami konsep-konsep yang mereka pelajari dan menghubungkannya dengan konsep lain yang telah dipahaminya. Teori pembelajaran ini dimotori para tokoh Psikologi Gestalt, termasuk Piaget yang menekankan bahwa pembelajaran haruslah bermakna dan berorientasi pada kebutuhan dan perkembangan anak.

Pembelajaran tematik lebih menekankan pada penerapan konsep belajar sambil melakukan sesuatu (*learning by doing*). Oleh karena itu, pendidik perlu mengemas atau merancang pengalaman belajar yang akan mempengaruhi kebermaknaan belajar peserta didik. Pengalaman belajar yang menunjukkan kaitan unsur-unsur konseptual menjadikan proses pembelajaran lebih efektif. Kaitan konseptual antar mata pelajaran yang dipelajari akan membentuk skema, sehingga peserta didik akan memperoleh keutuhan dan kebulatan pengetahuan. Selain itu, dengan penerapan pembelajaran tematik di sekolah dasar akan sangat membantu peserta didik, karena sesuai dengan tahap perkembangannya peserta didik yang masih melihat segala sesuatu sebagai satu keutuhan (holistik).

Penggabungan beberapa kompetensi dasar, indikator serta isi mata pelajaran dalam pembelajaran tematik akan terjadi penghematan karena tumpang tindih materi dapat dikurangi bahkan dihilangkan. Peserta didik mampu melihat hubungan-hubungan yang bermakna sebab isi/materi pembelajaran lebih berperan

sebagai sarana atau alat, bukan merupakan tujuan akhir. Pembelajaran menjadi utuh sehingga peserta didik akan mendapat pengertian mengenai proses dan materi pelajaran secara utuh pula. Dengan adanya pemaduan antar mata pelajaran maka penguasaan konsep akan semakin baik dan meningkat.

Tema dalam pembelajaran tematik menjadi sentral yang harus dikembangkan.

Tema tersebut diharapkan akan memberikan banyak keuntungan, di antaranya:

- 1) Peserta didik mudah memusatkan perhatian pada suatu tema tertentu.
- 2) Peserta didik mampu mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi dasar antar mata pelajaran dalam tema yang sama.
- 3) Pemahaman terhadap materi pelajaran lebih mendalam dan berkesan.
- 4) Kompetensi dasar dapat dikembangkan lebih baik dengan mengkaitkan mata pelajaran lain dengan pengalaman pribadi peserta didik.
- 5) Peserta didik lebih mampu merasakan manfaat dan makna belajar karena materi disajikan dalam konteks tema yang jelas.
- 6) Peserta didik mampu lebih bergairah belajar karena dapat berkomunikasi dalam situasi nyata, untuk mengembangkan suatu kemampuan dalam satu mata pelajaran sekaligus mempelajari mata pelajaran lain.
- 7) Pendidik dapat menghemat waktu karena mata pelajaran yang disajikan secara tematik dapat dipersiapkan sekaligus dan diberikan dalam dua atau tiga pertemuan, waktu selebihnya dapat digunakan untuk kegiatan remedial, pemantapan, atau pengayaan.

2.3.2 Landasan Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik merupakan implementasi dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dasar pertimbangan pelaksanaan pembelajaran tematik ini merujuk pada tiga landasan, yaitu: landasan filosofis, psikologis, dan yuridis. Landasan tersebut antara lain sebagai berikut:

- 1) Landasan filosofis dalam pembelajaran tematik sangat dipengaruhi oleh tiga aliran filsafat yaitu: progresivisme, konstruktivisme, dan humanisme. Aliran progresivisme yang memandang proses pembelajaran perlu ditekankan pada pembentukan kreatifitas, pemberian sejumlah kegiatan, suasana yang alamiah (natural), dan memperhatikan pengalaman peserta didik. Selanjutnya aliran konstruktivisme yang melihat pengalaman langsung peserta didik (direct experiences) sebagai kunci dalam pembelajaran. Menurut aliran ini, pengetahuan adalah hasil konstruksi atau bentukan manusia. Manusia mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan obyek, fenomena, pengalaman dan lingkungannya. Pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seorang pendidik kepada peserta didik, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing peserta didik. Pengetahuan bukan sesuatu yang sudah jadi, melainkan suatu proses yang berkembang terus menerus. Keaktifan peserta didik yang diwujudkan oleh rasa ingin tahunya sangat berperan dalam perkembangan pengetahuannya. Sedangkan aliran humanisme yang melihat peserta didik dari segi keunikan/kekhasannya, potensinya, dan motivasi yang dimilikinya.
- 2) Landasan psikologis. Dalam pembelajaran tematik terutama berkaitan dengan psikologi perkembangan peserta didik dan psikologi belajar. Psikologi

perkembangan diperlukan terutama dalam menentukan isi/materi pembelajaran tematik yang diberikan kepada peserta didik agar tingkat keluasan dan kedalamannya sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik. Psikologi belajar memberikan kontribusi dalam hal bagaimana isi/materi pembelajaran tematik tersebut disampaikan kepada peserta didik dan bagaimana pula peserta didik harus mempelajarinya.

- 3) Landasan yuridis. Dalam pembelajaran tematik berkaitan dengan berbagai kebijakan atau peraturan yang mendukung pelaksanaan pembelajaran tematik di sekolah dasar. Landasan yuridis tersebut adalah UU No. 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak yang menyatakan bahwa setiap anak berhak memperoleh pendidikan dan pengajaran dalam rangka pengembangan pribadinya dan tingkat kecerdasannya sesuai dengan minat dan bakatnya (pasal 9). UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa setiap peserta didik pada setiap satuan pendidikan berhak mendapatkan pelayanan pendidikan sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuannya (Bab V Pasal 1-b).

2.3.3 Karakteristik Pembelajaran Tematik

Menurut Ahmadi dan Sofan (2014: 92) beberapa ciri-ciri atau karakteristik dari pembelajaran tematik antara lain sebagai berikut:

- 1) Berpusat pada peserta didik.
- 2) Memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik.
- 3) Pemisah antar-mata pelajaran tidak tampak.
- 4) Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu pembelajaran

- 5) Bersifat luwes (fleksibel).
- 6) Hasil pembelajaran dapat berkembang sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik.

2.3.4 Prinsip Pembelajaran Tematik

Salah satu kunci dalam pembelajaran tematik yang terdiri atas berbagai mata pelajaran adalah menyediakan lingkungan belajar dimana peserta didik terlibat dalam memahami semua disiplin ilmu secara bermakna dalam suatu pembelajaran. Dengan demikian pendidik hendaknya memahami dan mengerti prinsip-prinsip yang terkandung dalam pembelajaran terpadu, yaitu sebagai berikut :

- 1) *The hidden curriculum*, anak tidak hanya terpaku pada pernyataan atau pokok bahasan tertentu, yang memuat pesan “tersembunyi” penuh makna bagi anak.
- 2) *Subjects in the curriculum*, perlu dipertimbangkan mana yang perlu didahulukan dalam pemilihan pokok atau topik belajar, waktu belajar, serta penilaian kemajuan.
- 3) *The learning environment*, lingkungan belajar dikelas memberikan kebebasan bagi anak untuk berpikir dan berkeaktifan.
- 4) *Views of the social world*, masyarakat sekitar membuka dan memberikan wawasan untuk pengembangan pembelajaran disekolah.
- 5) *Values and attitude*, anak-anak memperoleh sikap dan norma dari lingkungan masyarakat, termasuk rumah, sekolah dan panutannya. (Udin Syaefuddin Sa’ud dan Novi Resmini, 2006: 12).

Secara umum, prinsip-prinsip pembelajaran terpadu dapat diklasifikasikan menjadi empat, yaitu sebagai berikut:

1) Prinsip Penggalian Tema

Prinsip penggalian tema merupakan prinsip utama (fokus) dalam pembelajaran terpadu. Artinya, tema-tema yang saling tumpang tindih dan ada keterkaitan menjadi target utama dalam pembelajaran.

2) Prinsip Pengelolaan Pembelajaran

Pengelolaan pembelajaran dapat optimal apabila pendidik mampu menempatkan dirinya dalam keseluruhan proses. Artinya, pendidik harus mampu menempatkan diri sebagai fasilitator dan mediator dalam proses pembelajaran.

3) Prinsip Evaluasi

Evaluasi pada dasarnya menjadi fokus pada setiap kegiatan. Bagaimana suatu kerja dapat diketahui hasilnya apabila tidak dilakukan evaluasi. Dalam hal ini untuk melaksanakan evaluasi dalam pembelajaran terpadu, maka diperlukan beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Memberi kesempatan peserta didik untuk melakukan evaluasi diri disamping bentuk evaluasi lainnya.
- b. Pendidik perlu mengajak para peserta didik untuk mengevaluasi perolehan belajar yang telah dicapai berdasarkan kriteria keberhasilan pencapaian tujuan yang akan dicapai.

4) Prinsip Reaksi

Dampak pengiring, bagi perilaku secara sadar belum tersentuh oleh pendidik dalam pembelajaran. Karena itu, pendidik dituntut agar mampu merencanakan

dan melaksanakan pembelajaran secara tuntas sesuai dengan tujuan-tujuan pembelajaran. Pendidik harus bereaksi terhadap aksi peserta didik dalam semua peristiwa serta tidak mengarahkan aspek yang sempit melainkan ke suatu kesatuan yang utuh dan bermakna. Pembelajaran terpadu memungkinkan hal ini dan guru hendaknya menemukan kiat-kiat untuk memunculkan ke permukaan hal-hal yang dicapai melalui dampak pengiring (Sugiyanto: 2007).

Berdasarkan beberapa prinsip yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik ini sangatlah tepat untuk menjadikan suatu pembelajaran lebih bermakna dengan pemilihan subjek yang tepat sehingga peserta didik diberikan kesempatan untuk berfikir secara kritis sehingga wawasan anak bertambah tidak hanya diperoleh dari sekolah tapi bisa diperoleh dari lingkungan kehidupan dimana mereka tinggal.

2.3.5 Manfaat Pembelajaran Tematik

Ketika pembelajaran tematik ini dilaksanakan maka banyak diperoleh manfaat sebagai berikut :

- 1) Mendorong pendidik untuk mengembangkan kreativitasnya.
- 2) Memberi peluang untuk mengembangkan situasi pembelajaran yang utuh.
- 3) Memotivasi peserta didik untuk memahami keterkaitan atau hubungan antar konsep.
- 4) Menyederhanakan langkah pembelajaran.
- 5) Menjadikan pembelajaran lebih relevan dan penuh makna bagi anak.

- 6) Dengan memberdayakan pengetahuan dan pengalaman anak dapat membantu anak untuk mengerti dan memahami dunia mereka.
- 7) Suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan.
- 8) Menggunakan kelompok kerja sama, kolaborasi, kelompok belajar dan strategi pemecahan konflik yang mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah.
- 9) Mengoptimasi lingkungan belajar sebagai kunci kelas yang ramah otak (*brain-friendly classroom*). (Udin Syaefuddin Sa'ud dan Novi Resmini, 2006: 8)

Jadi sangatlah jelas bahwa manfaat pembelajaran tematik adalah meningkatkan kreativitas pendidik dalam melaksanakan tugasnya sebagai seorang tenaga pendidik, tidak hanya berperan sebagai pemberi materi tapi disini pendidik diberi kebebasan untuk memodifikasi suasana belajar agar lebih menyenangkan.

2.3.6 Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Tematik

Menurut Kunandar (2007: 315), Pembelajaran tematik mempunyai kelebihan yakni:

- 1) Menyenangkan karena berangkat dari minat dan kebutuhan peserta didik.
- 2) Memberikan pengalaman dan kegiatan belajar mengajar yang relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan peserta didik.
- 3) Hasil belajar dapat bertahan lama karena lebih berkesan dan bermakna.
- 4) Mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik sesuai dengan persoalan yang dihadapi.
- 5) Menumbuhkan keterampilan sosial melalui kerja sama
- 6) Memiliki sikap toleransi, komunikasi dan tanggap terhadap gagasan orang lain.

7) Menyajikan kegiatan yang bersifat nyata sesuai dengan persoalan yang dihadapi dalam lingkungan peserta didik.

Selain kelebihan di atas pembelajaran tematik memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan pembelajaran tematik tersebut terjadi apabila dilakukan oleh pendidik tunggal. Misalnya seorang pendidik kelas kurang menguasai secara mendalam penjabaran tema sehingga dalam pembelajaran tematik akan merasa sulit untuk mengaitkan tema dengan materi pokok setiap mata pelajaran. Disamping itu, jika skenario pembelajaran tidak menggunakan metode yang inovatif maka pencapaian kompetensi dasar tidak akan tercapai karena akan menjadi sebuah narasi yang kering tanpa makna.

2.4 *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*

2.4.1 Pengertian *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (2014: 13) *Higher order thinking skill* adalah kemampuan mengingat kembali informasi (recall) dan asesmen lebih mengukur kemampuan yang terdiri dari transfer satu konsep ke konsep lainnya, memproses dan menerapkan informasi, mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, menelaah ide dan informasi secara kritis.

Menurut Sastrawati (2011: 6) berpikir tingkat tinggi adalah proses yang melibatkan operasi-operasi mental seperti klasifikasi, induksi, deduksi, dan penalaran. Sedangkan Menurut Rofiah, (2013:17) mengemukakan bahwa

kemampuan berpikir tingkat tinggi 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 analitis, sintesis, dan evaluatif”.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa berpikir tingkat tinggi adalah proses kemampuan berpikir dan bernalar untuk memecahkan suatu kasus atau masalah yang melibatkan aktivitas mental dalam mencapai tujuan memperoleh pengetahuan.

2.4.2 Aspek *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Rofiah, (2013: 18) mengemukakan bahwa secara umum terdapat aspek yang menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki oleh seseorang yaitu:

1) Kemampuan berpikir kritis

Berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika dan bahasa yang mendasari pemikiran orang lain.

2) Kemampuan berpikir kreatif

Berpikir kreatif meliputi mengkreasikan, menemukan, berimajinasi, menduga, mendesain mengajukan alternatif, menciptakan dan menghasilkan sesuatu.

Sebagai dasar untuk mengetahui ranah higher order thinking skill ini disesuaikan dengan Taksonomi Bloom Krathworl & Anderson, 2001 bahwa kemampuan

berpikir tingkat tinggi atau HOTS melibatkan ranah kognitif yaitu Siagian (2012: 3) ranah kognitif Bloom yang telah direvisi (Anderson, dkk, 2001), yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), evaluasi (C5), dan mencipta (C6).

Sedangkan menurut Anderson dan Krathwohl (Imam dan Anggarini, 2008: 9) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi:

1) Menganalisis

Menganalisis merupakan memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan. Menganalisis berkaitan dengan proses kognitif memberi atribut (*attributeing*) dan mengorganisasikan (*organizing*).

2) Mengevaluasi

Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Kriteria atau standar ini dapat pula ditentukan sendiri oleh siswa. Evaluasi meliputi mengecek (*checking*) dan mengkritisi (*critiquing*).

3) Mencipta

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya. Menciptakan meliputi menggeneralisasikan (*generating*) dan memproduksi

(*producing*). Pada penelitian ini kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS pada ranah kognitif terdapat pada C4-C6 yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).

2.5 Efektifitas, Efisiensi dan Daya Tarik

2.5.1 Efektifitas

Januszewski & Molenda (2008: 57) mengemukakan dalam konteks pendidikan, efektifitas berkaitan dengan sejauh mana peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, yaitu sekolah, perguruan tinggi atau pusat pelatihan mempersiapkan peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diinginkan oleh para pemangku kepentingan. Berdasarkan pendapat tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa efektifitas merupakan suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target yang telah dicapai peserta didik untuk mengukur hasil pembelajaran.

2.5.2 Efisiensi

Januszewski & Molenda (2008: 58) efisiensi dalam konteks pendidikan dan pelatihan bisa dilihat sebagai desain, pengembangan, dan pelaksanaan pembelajaran dengan cara menggunakan sumber daya paling sedikit untuk hasil. Reigeluth (2009: 77) mengungkapkan “*Efficiency requires an optimal use of resource, such as time and money, to obtain desired result, teachers should use many examples, visual aids (e.g., concept maps and flow charts), and demonstrations in their presentation to enhance the effectiveness and efficiency of instruction*”. Efisiensi membutuhkan penggunaan optimal dari sumber daya,

seperti waktu dan uang, untuk mendapatkan hasil yang diinginkan, guru harus menggunakan banyak contoh, alat bantu visual (misalnya, peta konsep dan diagram alur), dan demonstrasi dalam presentasi mereka untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi instruksi". Berdasarkan penjelasan di atas peneliti menarik kesimpulan bahwa efisiensi adalah pengoptimalan sumber daya baik waktu, tenaga dan biaya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk menyelesaikan tugas-tugas yang telah ditentukan.

2.5.3 Daya Tarik

Januszewski & Molenda (2008: 56) menyatakan pembelajaran yang memiliki daya tarik yang baik memiliki satu atau lebih dari kualitas ini, yaitu: a) Menyediakan tantangan, membangkitkan harapan yang tinggi; b) Memiliki relevansi dan keaslian dalam hal pengalaman masa lalu peserta didik dan kebutuhan masa depan; c) Memiliki aspek humor atau elemen menyenangkan; d) Menarik perhatian melalui hal-hal yang bersifat baru; e) Melibatkan intelektual dan emosional; f) Menghubungkan dengan kepentingan dan tujuan peserta didik; dan g) Menggunakan berbagai bentuk representasi (misalnya, audio dan visual)". Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa daya tarik merupakan salah satu kriteria pembelajaran dimana kriteria ini mampu memotivasi dan mendorong peserta didik untuk tetap terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

2.6 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, ada beberapa penelitian yang dianggap relevan, yaitu:

Penelitian yang dilakukan oleh Tri Widodo dan Sri Kadarwati (2013) berjudul “Higher order thinking berbasis pemecahan masalah Untuk meningkatkan hasil belajar berorientasi pembentukan Karakter siswa” Penelitian tindakan ini ditujukan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan berorientasi pembentukan karakter. Pembelajaran menggunakan higher order thinking berbasis pemecahan masalah. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI-3 program IPA. Temuan penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat menjadi 73,84 (melebihi target). Siswa yang telah menguasai materi ada sebanyak 96,87%. Skor aktivitas adalah 83,81 (melebihi target). Karakter dan respon siswa terhadap pembelajaran termasuk pada kategori baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Agus Budiman (2014) berjudul Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skill (Hots) pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester 1. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen asesmen matematika berupa soal tes HOTS yang valid dan reliabel, dan mendeskripsikan kualitas soal tes HOTS untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik SMP kelas VIII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen asesmen HOTS berupa soal tes HOTS yang terdiri dari 24 butir soal pilihan ganda dan 19 butir soal uraian dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa dinyatakan valid dan layak digunakan. Instrumen

tersebut mempunyai koefisien reliabilitas sebesar 0,713 (soal pilihan ganda) dan sebesar 0,920 (soal uraian). Soal pilihan ganda memiliki rata-rata tingkat kesukaran 0,406 (sedang), rata-rata daya pembeda 0,330 (baik), dan semua pengecoh berfungsi baik. Soal uraian memiliki rata-rata tingkat kesukaran 0,373 (sedang) dengan rata-rata daya pembeda 0,508 (baik).

Penelitian yang dilakukan oleh Sulardi (2015) berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran fisika model Problem Based Learning (PBL) yang berkualitas (validitas, kepraktisan, dan keefektifan) untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa padam ateri dinamika rotasi benda tegar dan titik berat benda. Data hasil penelitian diperoleh: penilaian validator terhadap RPP, LKS, Buku Siswa, dan lembar penilaian dengan kategori valid. LKS dan Buku siswa juga memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi. Penilaian keterlaksanaan RPP dengan skor 4,04 berkategori terlaksana dengan baik. Hasil belajar siswa (pengetahuan, keterampilan berpikir kritis, keterampilan psikomotor dan sikap) secara klasikal tuntas. Semua siswa mengalami peningkatan keterampilan berpikir kritis: 16% (tidak terampil-kurang terampil), 48% (tidak terampil-terampil), 36% (tidak terampil-sangat terampil). Hasil pengamatan sebesar 65% dari pembelajaran adalah aktivitas siswa. Siswa memberikan respon yang positif terhadap kegiatan pembelajaran model PBL.

Penelitian yang dilakukan oleh Diah Tirta Puri (2016) berjudul Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran Perubahan

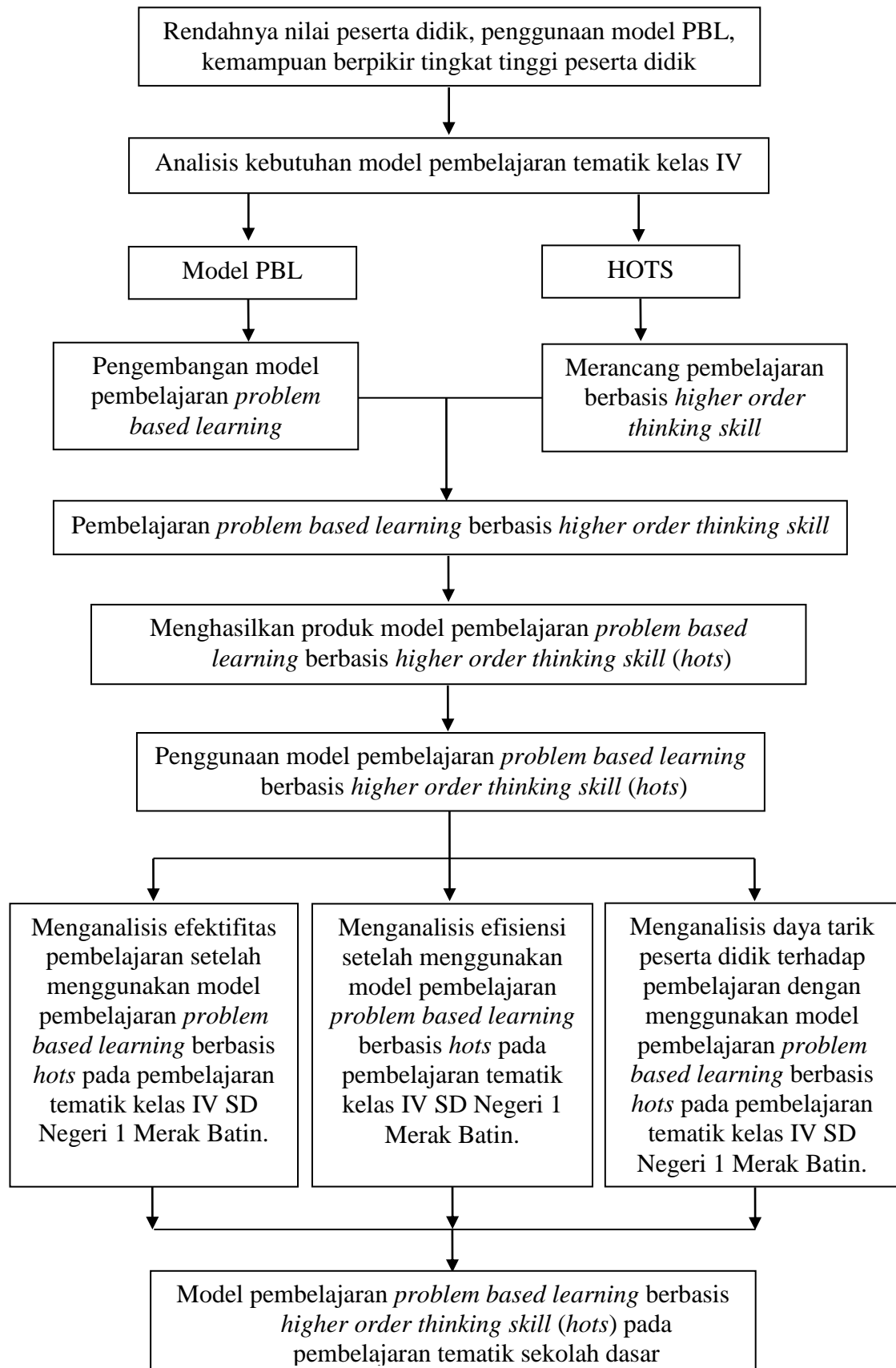
Lingkungan Dan Daur Ulang Limbah Untuk Meningkatkan Pengetahuan Konseptual Dan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Kelas X Sma Negeri 1 Gombang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) pengaruh *model problem-based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada peserta didik, dan (2) pengaruh model *problem-based learning* terhadap pengetahuan konseptual peserta didik dalam pembelajaran perubahan lingkungan dan daur ulang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pembelajaran dengan menggunakan model *problem-based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik (2) pembelajaran dengan menggunakan model *problem-based learning* dapat meningkatkan pengetahuan konseptual pada peserta didik. Kemampuan berpikir kritis yang baik akan menunjang pengetahuan konseptual peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Aisah (2017) Berjudul Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Video untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di SMP Tahun Pelajaran 2016/2017. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar PPKn melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media video pada peserta didik kelas VII.4 Semester I SMP Negeri 3 Kota Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media video dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar PPKn.

Kedudukan penelitian ini terhadap penelitian sebelumnya adalah pelengkap. Penelitian ini dimaksudkan untuk melengkapi penelitian mengenai penggunaan model *Problem Based Learning* berbasis *Higher Order Thinking Skill* yang sudah dilakukan oleh peneliti tersebut di atas. Perbedaan dan persamaan dalam penelitian ini dengan peneliti tersebut adalah terletak pada masalah yang dikaji, kompetensi yang digunakan, tujuan dan subjek penelitian, sedangkan persamaannya terletak pada variabel penelitian. Peneliti mengkaji masalah penerapan model pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis *higher order thinking skill* terhadap hasil belajar pada peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin”.

2.7 Kerangka Berpikir

Tujuan pada kurikulum 2013 salah satunya yaitu mengembangkan kemampuan peserta didik dengan peran serta pendidik untuk memahami materi kepada peserta didik serta cara untuk pendidik salah satunya yaitu pengembangan model pembelajaran yang telah diterapkan kemudian dikembangkan untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan pengalaman dan pengetahuan peserta didik sehingga pembelajaran terlaksana secara efektif, efisien dan adanya daya tarik peserta didik dalam pembelajaran sehingga dapat memberikan dampak yang baik pada hasil belajar peserta didik. Penjelasan di atas dapat dilihat pada gambar kerangka berpikir berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian

2.8 Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir penelitian maka hipotesis yang dapat diajukan adalah:

“Pengembangan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin” akan menjadi suatu produk yang efektif, efisien dan menarik dalam menunjang proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat mencapai kompetensi dari tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

III.METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R & D) yang artinya penelitian dan pengembangan. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*. Borg & Gall (dalam Sugiyono 2011: 296) menyatakan bahwa prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu mengembangkan produk dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama disebut sebagai fungsi pengemban sedangkan tujuan kedua disebut sebagai validasi. Dengan demikkian, konsep penelitian pengembangan lebih tepat diartikan sebagai upaya pengembangan yang sekaligus disertai dengan upaya validasinya.

Menurut Borg and Gall (1989) (dalam Sugiyono, 2015: 35) mengemukakan 10 langkah dalam R & D yaitu: (1) *research and information collecting*, (2) *planning*, (3) *develop preliminary form a product*, (4) *preliminary field testing*, (5) *main product revision*, (6) *main field testing*, (7) *operational product revision*, (8) *operational field testing*, (9) *final product revision*, (10) *dissemination and implementation*.

Merujuk pada sepuluh langkah yang dikembangkan oleh Bord and Gall, penelitian disederhanakan menjadi tujuh langkah. Hal ini dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya. Mengingat penelitian ini merupakan penelitian skala kecil sehingga langkah menjadi lebih sederhana yaitu dengan menggunakan langkah satu hingga tujuh untuk penelitian pengembangan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*. Adapun tujuh langkah tersebut sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengumpulan informasi
2. Merencanakan
3. Mengembangkan produk awal
4. Uji lapangan produk awal
5. Revisi produk awal untuk menghasilkan produk
6. Uji lapangan produk utama
7. Revisi produk utama menghasilkan produk operasional

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan pada SD Negeri 1 Merak Batin yang beralamat di Jln. Lintas Sumatera Desa Merak Batin, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018.



Gambar 3.1 SD Negeri 1 Merak Batin

3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan

Penelitian ini dilakukan untuk pengembangan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* dengan menggunakan tujuh langkah R&D. yaitu penelitian dan pengumpulan informasi; merencanakan; mengembangkan produk awal; uji lapangan produk awal; revisi produk awal untuk menghasilkan produk; uji lapangan produk utama; dan revisi produk utama menghasilkan produk operasional.

1) Penelitian dan pengumpulan informasi

Langkah ini merupakan pendahuluan sebelum melakukan perencanaan. Menganalisis kebutuhan pada karakteristik peserta didik, guru dan menetapkan tujuan dengan kegiatan mengumpulkan data dan informasi, sehingga peneliti mengambil keputusan tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengembangkan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*. Disamping itu, peneliti mempersiapkan konsep, teori, prinsip studi literatur sebagai pendukung proses pengembangan produk dan pembelajaran.

2) Merencanakan

Langkah kedua ini dilakukan dengan merencanakan dan membuat rancangan penelitian berdasarkan produk yaitu model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* yang akan dikembangkan, kemudian menentukan langkah-langkah penelitian dan merencanakan tahapan uji coba.

3) Mengembangkan produk awal

Setelah mengetahui produk awal yaitu model pembelajaran *problem based learning*, maka dikembangkan menjadi model pembelajaran *problem based learning*.

learning berbasis *hots*. Langkah ini merupakan dimulainya perancangan pengembangan produk yang akan dikembangkan. Pada langkah ini tidak lepas dari partisipasi peserta didik yang menjadi salah satu acuan pada saat menentukan atau pembuatan produk yang akan dikembangkan. Dalam langkah ini produk yang sudah dikembangkan selanjutnya di uji atau di telaah oleh para ahli antara lain ahli materi, ahli desain dan ahli media. Selanjutnya dilakukan pertemuan dengan kolaborator untuk mendiskusikan dan menginformasi hasil telaah para ahli. Setelah mendapatkan masukan dari para ahli, dilakukan revisi awal produk model pembelajaran hasil dari validasi para ahli.

4) Uji lapangan produk awal

Uji lapangan awal dilakukan uji coba produk melalui melalui partisipasi peserta didik pada uji coba terbatas kelompok kecil dengan sampel sebanyak 9 orang dan uji terbatas kelompok besar dengan sampel sebanyak 15 orang. Pemilihan sampel ini dilakukan secara acak atau *random*.

5) Revisi produk awal

Revisi ini dilakukan berdasarkan hasil dari uji coba produk pada uji lapangan awal baik hasil uji coba terbatas kelompok kecil dan uji coba terbatas kelas.

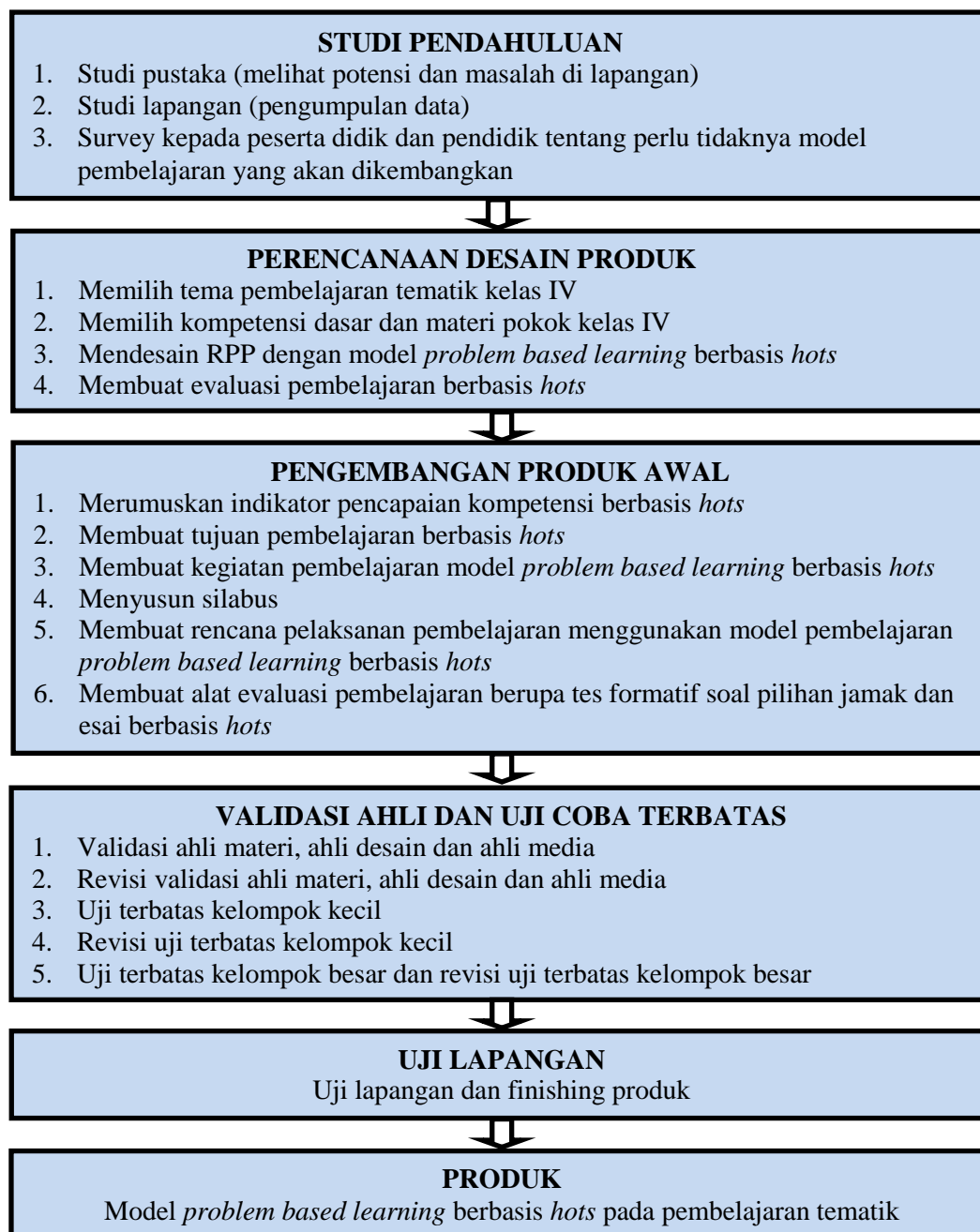
6) Uji lapangan produk utama

Pada langkah ini dilakukan uji lapangan melalui partisipasi peserta didik. Dalam uji lapangan ini pemilihan sampel menggunakan *teknik cluster random sampling* atau *sampling* kelompok dengan memilih salah satu kelas yang akan dijadikan sampel uji lapangan produk utama.

7) Revisi produk utama menghasilkan produk operasional

Tahapan akhir ini dilakukan dengan merevisi produk hasil dari uji lapangan sehingga menghasilkan produk yang dapat dipakai atau diterapkan.

Prosedur pengembangan model pembelajaran *problem based learning* dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.2 Sintak Pengembangan Model Pembelajaran PBL berbasis *hots*

3.3.1 Studi Pendahuluan

Pada langkah ini, dilakukan penelitian atau studi pendahuluan melalui studi pustaka, studi lapangan, dan survei untuk menganalisis kebutuhan peserta didik dan pendidik terhadap produk yang dikembangkan. Studi lapangan dilakukan melalui wawancara, observasi, dan angket baik kepada peserta didik maupun pendidik. Untuk mengetahui bagaimana pembelajaran yang dilaksanakan selama ini, dan ada atau tidaknya produk yang dikembangkan, maka dilakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran. Untuk mengetahui tingkat kebutuhan terhadap produk yang dikembangkan, maka dilakukan wawancara terhadap pendidik kelas IV dan pemberian angket kepada peserta didik. Studi pustaka dilakukan untuk menganalisis kebutuhan secara lebih mendalam dan menemukan literatur penelitian yang relevan sehingga permasalahan yang ditemukan dapat dicari solusinya. Berdasarkan studi pendahuluan, maka dikembangkan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*.

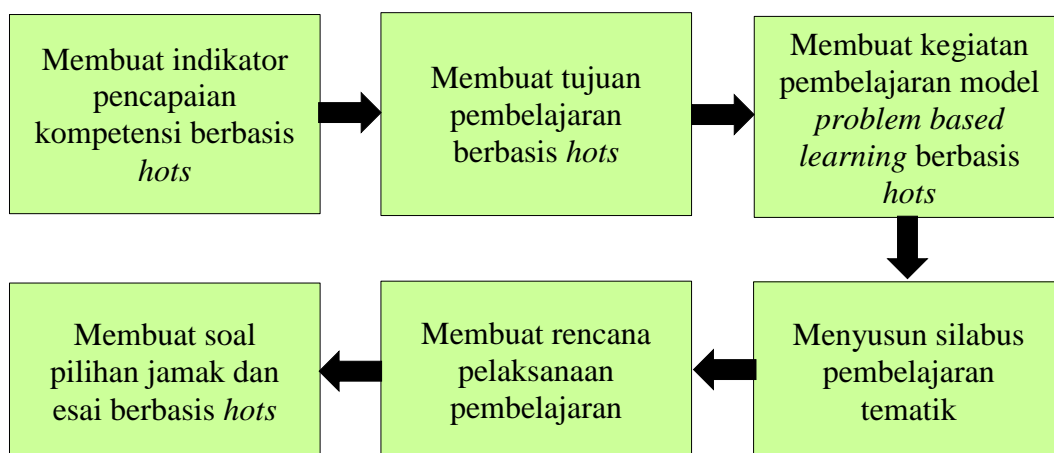
3.3.2 Perencanaan Desain Produk

Pada langkah ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan ialah pertama memilih tema pembelajaran kelas IV semester 2 yang berdasarkan pada analisis hasil belajar peserta didik pada tahun sebelumnya. Tahap kedua ialah pemilihan kompetensi dan materi pokok. Tahap ketiga ialah mendesain rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* berbasis *hots*. Tahap keempat ialah membuat evaluasi berbasis *hots*. Pada tahap terakhir ini evaluasi berfungsi untuk menilai hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif dengan instrumen soal berbasis *hots*.

3.3.3 Pengembangan Produk Awal

Langkah pengembangan ini peneliti mengembangkan model *problem based learning* berbasis *hots*, sehingga dilakukan analisis terhadap pembuatan indikator pencapaian kompetensi yang berbasis *hots*. Kemudian membuat tujuan pembelajaran berbasis *hots*. Dalam membuat tujuan disertai dengan pemilihan media dan sumber belajar yang mendukung kegiatan pembelajaran. Dilanjutkan dengan membuat kegiatan pembelajaran dengan model *problem based learning* berbasis *hots*. Pada kegiatan pembelajaran langkah-langkah model *problem based learning* diterapkan dengan bertahap selama pembelajaran berlangsung. Setelah itu, membuat silabus tematik dan rencana pelaksanaan pembelajaran. Untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar peserta didik dibuatlah tes formatif yang berupa soal pilihan jamak dan esai. Pada pembuatan soal ini terlebih dahulu membuat indikator soal dan kisi-kisi soal.

Adapun alur pengembangan pembelajaran berbasis *hots* pada pembelajaran tematik seperti bagan di bawah ini:



Gambar 3.3 Alur Pengembangan Produk

3.3.4 Validasi Ahli dan Uji Coba Terbatas

Pada langkah ini produk yang dibuat kemudian di validasi oleh beberapa para ahli antara lain ahli materi, ahli desain dan ahli media. Setelah itu dilakukan uji coba terbatas pada kelompok kecil dan kelompok besar. Adapun tahapan pada langkah ini sebagai berikut:

1) Uji Ahli

Produk awal yang telah dikembangkan diujikan dengan ahli melalui pengisian angket. Uji ahli yang dilakukan meliputi uji ahli ahli materi, ahli desain dan ahli media. Pada tahap ini seorang yang menjadi validasi uji ahli harus berpendidikan lulusan minimal S2 dalam bidang ilmu Pendidikan dan memiliki keahlian khusus.

2) Revisi Setelah Uji Ahli

Setelah produk awal yang telah dikembangkan oleh peneliti diujikan dengan para ahli melalui pengisian angket yang meliputi ahli materi, ahli desain dan ahli media. Apabila ada yang belum baik maka akan dilakukan revisi dengan memperbaiki produk berdasarkan saran dan kritik dari para ahli sampai dengan ahli mengatakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* sudah benar.

3) Uji Kelompok Kecil

Setelah produk awal yang telah diuji ahli direvisi dengan catatan layak uji coba dengan revisi, dilanjutkan dengan uji kelompok kecil. Pemilihan sampel pada uji kelompok kecil dilakukan secara acak atau *random* pada tiap kelompok kelas IV dengan memilih 3 orang pada masing-masing kelas sehingga berjumlah 9 orang.

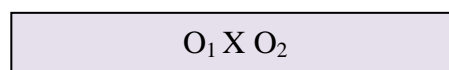
Uji kelompok kecil bertujuan untuk mengetahui efektifitas, efisiensi dan kemenarikan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*. Uji coba ini dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* dan pengisian angket pada subjek tindakan uji kelompok kecil kelas IV di SD Negeri 1 Merak Batin, dilakukan revisi apabila berdasarkan hasil perhitungan hasil belajar belum mencapai nilai maksimal, model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* kurang menarik dan sulit pada saat penggunaannya.

4) Uji Kelompok Besar

Produk awal yang telah diuji kelompok kecil, diujikan lagi melalui uji kelompok besar. Uji kelompok besar bertujuan untuk mengetahui efektifitas, efisiensi dan kemenarikan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*. Tujuan tersebut sama dengan tujuan pada uji kelompok kecil, akan tetapi berbeda pada jumlah sampel yang digunakan. Sampel pada uji kelompok besar adalah 15 peserta didik yang dipilih secara acak atau *random* dari masing-masing kelompok kelas IV. Uji coba ini dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* dan pengisian angket pada subjek tindakan uji kelompok besar kelas IV di SD Negeri 1 Merak Batin, dilakukan revisi apabila berdasarkan hasil perhitungan hasil belajar belum mencapai nilai maksimal, model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* kurang menarik dan sulit pada saat penggunaannya. Hasil analisis perhitungan data pada uji kelompok ini harus meningkat dari uji coba kelompok sebelumnya. Uji coba dilakukan hingga uji coba lapangan.

5) Uji Lapangan

Pada langkah ini, model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* diujikan kembali dengan subjek uji yang lebih luas dari sebelumnya. Subjek pada uji ini adalah seluruh siswa kelas IV di SD Negeri 1 Merak Batin. Sampel ujinya adalah kelas IV-b SD Negeri 1 Merak Batin. Desain eksperimen yang digunakan pada uji lapangan maupun pada uji kelompok besar dan uji kelompok kecil adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*, yang terdiri dari kelompok eksperimen tanpa ada kelompok kontrol (Sugiyono, 2011: 74). Desain ini membandingkan nilai pretest (tes sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*) dengan nilai posttest (tes sesudah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*). Desain eksperimen tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.4 Pola *One-Group Pretest-Posttest Desain*

Keterangan:

O₁ : *Pretest* sebelum mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*.

O₂ : *Posttest* setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*.

(Sugiyono, 2011: 75)

Berdasarkan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest* untuk melihat penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* terhadap

hasil pembelajaran tematik adalah dengan cara melihat selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* ($O_2 - O_1$).

6) Penyempurnaan Produk Utama

Setelah melewati langkah uji lapangan, produk utama disempurnakan sehingga dihasilkan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* yang efektif, efisien dan menarik dalam penggunaannya pada proses pembelajaran. Selain produk utama, dihasilkan juga produk pendukung berupa RPP yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* dalam pelaksanaan pembelajarannya.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian Arikunto (2010: 173). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin yang terdiri 20 peserta didik kelas IV-A, 20 siswa peserta didik IV-B dan 20 peserta didik IV-C, sehingga jumlahnya adalah 60 peserta didik. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2010: 174). Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas IV-B dengan jumlah sampel adalah 20 peserta didik yang terdiri dari 10 laki-laki dan 10 perempuan.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *teknik cluster random sampling* atau sampling kelompok, yaitu pengambilan sampel secara acak terhadap kelas atau kelompok (Margono, 2010: 127). Teknik ini dilakukan karena mengingat bahwa populasi dalam kondisi homogen atau masing-masing kelas relatif mempunyai kemampuan rata-rata yang sama.

Maka pengambilan sampel uji lapangan dilakukan dengan mengundi seluruh kelas IV, langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Pada semua objek atau kelas yang menjadi anggota populasi IV-A, IV-B dan IV-C diberi nomor pada setiap kelas.
- 2) Kode tersebut ditulis dalam gulungan kertas kemudian dimasukkan kedalam kotak untuk dikocok.
- 3) Kotak tersebut dikocok, kemudian gulungan kertas dikeluarkan seperti halnya mengeluarkan undian, keluar nomor 1 sehingga terpilih kelas IV-B sebagai sampel.

Sedangkan pengambilan sampel uji terbatas kelompok kecil dan kelompok besar dilakukan dengan memilih peserta didik secara acak (*random*) pada kelas IV-A dan IV-C, masing-masing berjumlah 9 kelompok kecil dan 15 kelompok besar.

Setelah sampel ditentukan maka terlebih dahulu sampel di uji normalitasnya. Hal tersebut agar peneliti dapat mengetahui normal atau tidak sampel yang akan dipakai dalam penelitian. Rumus varian yang digunakan sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Sudjana, 2005: 273})$$

Keterangan:

- O_i : Frekuensi pengamatan
 E_i : Frekuensi yang diharapkan.
 k : jumlah sampel

Hasil uji normalitas dari data awal sampel uji terbatas kelompok kecil didapat $\chi^2 = 21,4$

$$dk = k - 1 = 9 - 1 = 8$$

Dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 8$, dari tabel distribusi chi-kuadrat didapat $\chi^2_{0,95} = 15,5$.

Sampel dikatakan normal karena $\chi^2 > \chi^2_{0,95}$ sehingga sampel dapat dipakai dalam penelitian.

Hasil uji normalitas dari data awal sampel uji terbatas kelompok besar didapat $\chi^2 = 36,4$

$$dk = k - 1 = 15 - 1 = 14$$

Dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 14$, dari tabel distribusi chi-kuadrat didapat $\chi^2_{0,95} = 23,7$. Sampel dikatakan normal karena $\chi^2 > \chi^2_{0,95}$ sehingga sampel dapat dipakai dalam penelitian.

Hasil uji normalitas dari data awal sampel uji lapangan didapat $\chi^2 = 64,6$

$$dk = k - 1 = 20 - 1 = 19$$

Dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 19$, dari tabel distribusi chi-kuadrat didapat $\chi^2_{0,95} = 30,1$. Sampel dikatakan normal karena $\chi^2 > \chi^2_{0,95}$ sehingga sampel dapat dipakai dalam penelitian.

3.5 Variabel Penelitian

Berdasarkan judul penelitian “Pengembangan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*”, maka variabel dalam penelitian pengembangan ini adalah

model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*, efektifitas, efisiensi, dan kemenarikan. Penggunaan variabel dalam penelitian ini untuk mengetahui suatu keadaan tertentu dan diharapkan mendapatkan dampak atau akibat dari eksperimen. Dalam hal ini, perlakuan yang diberikan adalah penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* pada pembelajaran tematik kelas IV.

3.6 Definisi Konseptual dan Operasional

3.6.1 Definisi Konseptual

Problem based learning adalah suatu model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah yang diintegrasikan dengan kehidupan nyata untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik.

3.6.2 Definisi Operasional

Problem based learning merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran yang diharapkan peserta didik dapat membentuk pengetahuan atau konsep baru dari informasi yang didapatnya, sehingga kemampuan berpikir peserta didik benar-benar terlatih.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian meliputi beberapa macam bentuk pengumpulan data. Teknik tersebut ialah dokumentasi, observasi, kuesioner (angket) dan tes.

3.7.1 Dokumentasi

Menurut Arikunto (2010: 201) dalam melakukan dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya. Dokumentasi bertujuan untuk mengungkapkan fakta yang terjadi saat dilaksanakannya tindakan. Dokumentasi dilakukan untuk mengetahui kondisi awal subjek yang diteliti. Metode dokumen dalam penelitian ini dilakukan peneliti dengan cara meminta data nilai hasil belajar siswa berupa buku daftar nilai siswa kelas IV. Selain dokumentasi tersebut, peneliti mengumpulkan foto dokumentasi selama penelitian berlangsung, hal ini untuk mengungkap kebenaran atau keaslian peneliti saat melakukan penelitian.

3.7.2 Observasi

Menurut Wina Sanjaya (2013: 270) menyatakan bahwa “observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak tentang hal-hal yang diamati dan mencatatnya pada alat observasi”. Peneliti menggunakan metode ini untuk melihat keadaan sekolah yang diteliti.

3.7.3 Kuesioner (angket)

Menurut Arikunto (2012: 42) kuesioner (angket) adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (responden). Dengan kuesioner (angket) bertujuan untuk mengetahui keadaan/ data diri, pengalaman, pengetahuan sikap dan pendapatnya. Angket diberikan kepada pendidik dan peserta didik untuk memperoleh data analisis kebutuhan pada tahap pendahuluan. Kemudian angket

diberikan pada tim ahli dan uji terbatas kelompok dan uji lapangan untuk mengevaluasi model awal yang dikembangkan.

3.7.4 Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2010: 193)

Tes ini digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik pada ranah kognitif terhadap pembelajaran tematik. Tes yang digunakan berupa tes formatif dalam bentuk soal pilihan jamak. Soal tersebut digunakan dalam penelitian ini untuk pengambilan data *pretest* dan *posttest*. *Pretest* sebelum mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*. *Posttest* setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*.

3.8 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 203) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan instrumen kuesioner (angket) dan tes formatif.

Pedoman hasil angket digunakan untuk mengumpulkan data dari evaluasi ahli materi, ahli desain, dan ahli media. Instrumen ini akan digunakan pada uji coba awal. Beberapa aspek yang diamati untuk dijadikan indikator adalah:

- 1) Kriteria pembelajaran (*instructional criteria*)
- 2) Kriteria materi (*material review*), yang mencakup isi (*content*), materi dan aktivitas belajar.
- 3) Kriteria penampilan (*presentation kriteria*) yang mencakup desain antar muka, kualitas dan penggunaan media serta interaktivitas media (Lee & Owen, 2008: 367).

Membuat kisi-kisi instrumen dilakukan sebelum membuat instrumen. Berikut ini kisi-kisi instrumen pada kuesioner (angket) uji ahli materi, uji ahli desain, uji ahli media, uji kemenarikan dan tes formatif.

1) Kisi-Kisi Kuesioner (Angket) Ahli Materi

Angket ini digunakan untuk memperoleh data berupa kualitas produk ditinjau dari aspek pembelajaran pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

No.	Aspek Pembelajaran	Nomor Pertanyaan
1.	Kesesuaian Materi	1, 2, 3
2.	Interaktivitas peserta didik terhadap model	4
3.	Penumbuhan rasa ingin tahu	5
4.	Aktualitas	6
5.	Kedalaman Soal	7, 8
6.	Kemudahan untuk dipahami	9, 10
7.	Sistematis	11
8.	Kejelasan	12

Sumber: Aspek dan Kriteria Penilaian (Wahono, 2006)

2) Angket Ahli Desain

Angket ini digunakan untuk memperoleh data berupa kualitas produk ditinjau dari aspek rekayasa model dan komunikasi visual. Aspek-aspek yang akan diamati dikembangkan dalam bentuk instrument dengan kisi-kisi pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Desain

No.	Aspek	Nomor Pertanyaan
Aspek Rekayasa Model		
1.	Keefektifan dan keefesianan	1, 2
2.	Reliabilitas	3
3.	Maintainable	4
4.	Usabilitas	5
5.	Ketepatan memilih model	6
6.	Dokumentasi	7, 8
7.	Reusabilitas	9
Aspek Komunikasi Visual		
8.	Komunikatif	10
9.	Kreatif dan inovatif	11
10.	Sederhana	12
11.	Tipografi (huruf dan susunannya)	13, 14, 15, 16
12.	Gambar	17, 18, 19
13.	Tata letak	20
14.	Warna	21, 22
15.	Desain	23, 24

Sumber: Aspek dan Kriteria Penilaian (Wahono, 2006)

3) Angket Ahli Media

Angket ini digunakan untuk memperoleh data berupa kualitas produk ditinjau dari aspek rekayasa media, aspek komunikasi visual dan aspek pembelajaran. Aspek-aspek yang akan diamati dikembangkan dalam bentuk instrument dengan kisi-kisi pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No.	Aspek	Nomor Pertanyaan
Aspek Rekayasa Media		
1.	Keefektifan dan keefisienan	1, 2
2.	Reliabilitas	3
3.	<i>Maintainable</i>	4
4.	Usabilitas	5
5.	Ketepatan buku	6
6.	Dokumentasi	7,8
7.	Reusabilitas	9
Aspek Komunikasi Visual		
8.	Komunikatif	10
9.	Kreatif dan inovatif	11
10.	Sederhana	12
11.	Tipografi (huruf dan susunannya)	13, 14, 15, 16
12.	Gambar	17, 18, 19, 20
13.	Tata letak	21
14.	Warna	22, 23
15.	Desain	24, 25

Sumber: Aspek dan Kriteria Penilaian (Wahono, 2006)

4) Angket Uji Kemenarikan

Angket ini digunakan untuk memperoleh data berupa kemenarikan produk ditinjau dari aspek pelaksanaan pembelajaran setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*. Aspek-aspek yang akan diamati dikembangkan dalam bentuk instrument dengan kisi-kisi pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Uji Kemenarikan

No.	Aspek yang dievaluasi	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Pertanyaan
1.	Kemenarikan Model pembelajaran <i>problem based learning</i> berbasis <i>hots</i>	Kemenarikan model	2	1, 2
		Interaktifitas peserta didik	3	3, 5, 9
		Daya tangkap peserta didik	4	4, 6, 7, 8
		Kegiatan pembelajaran	1	10
		Jumlah	10	10

Skala pengukuran angket memberikan lima alternatif jawaban yaitu sangat baik skor 5, baik skor 4, cukup skor 3, kurang skor 2 dan sangat kurang skor 1. Penskoran butir tiap pernyataan dilakukan sesuai dengan pedoman penskoran yang dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 3.5 Penskoran Kuesioner (Angket)

Alternatif Jawaban	Skor untuk Pernyataan
	Pernyataan positif (+)
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

5) Tes Formatif

Tes formatif digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Tes ini berupa soal pilihan jamak ditinjau dari indikator soal pada pelaksanaan pembelajaran setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots*. Aspek-aspek yang akan diamati dikembangkan dalam bentuk instrument dengan kisi-kisi pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Soal Pilihan Jamak

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
IPA 3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi,	3.5.1 Menjelaskan cara pemakaian sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari.	C4	1, 2, 3, 4
	3.5.2 Membedakan perubahan bentuk energi listrik pada pemakaian alat rumah	C4	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,

bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.	tangga. 3.5.3Menjelaskan penggunaan energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari.	C4	13 14, 15
Bahasa Indonesia 3.3 Menggali informasi dari seorang tokoh melalui wawancara menggunakan daftar pertanyaan.	3.3.1Merencanakan wawancara menggunakan daftar pertanyaan. 3.3.2Menjelaskan cara melakukan wawancara. 3.3.3Membuat data hasil wawancara pemanfaatan perubahan energi dalam bentuk tabel.	C6 C4 C5	16 17, 18 19, 20

3.9 Validitas dan Reabilitas

3.9.1 Validitas Instrumen Uji Coba

Validitas instrumen digunakan sebagai alat ukur penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* terlebih dahulu diuji validitasnya kepada responden di luar subjek uji coba. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain, validitas berkaitan dengan ketepatan dengan alat ukur. Instrumen yang valid akan menghasilkan data yang valid. Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi. Validitas isi adalah sejauh mana kelayakan suatu tes sebagai sampel dari domain item yang hendak diukur.

Sebuah instrumen (soal) dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Validitas setiap butir soal dapat diketahui butir-butir soal manakah yang memenuhi syarat dilihat dari indeks validitasnya (Arikunto, 2012: 175).

Validitas internal dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\}\{n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

Keterangan:

N = Banyaknya responden

Σxy = Jumlah perkalian antara X dan Y

x^2 = Kuadrat dari X

y^2 = Kuadrat dari y

Hasil perhitungan tersebut akan diperoleh kriteria penafsiran untuk indeks validitasnya. Arikunto (2012: 89) menyatakan dari harga validitas yang diperoleh, hasilnya dikonsultasikan ke kriteria validitas, yaitu:

Tabel 3.7 Kriteria Validitas

No.	Angka Korelasi	Makna
1.	0,800 - 1,000	sangat tinggi
2.	0,600 - 0,800	Tinggi
3.	0,400 - 0,600	Cukup
4.	0,200 - 0,400	Rendah
5.	0,000 - 0,200	sangat rendah

Selanjutnya nilai r_{hitung} dikonsultasikan dengan harga kritik r *product moment*, dengan taraf signifikan 5 %. Bila harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal tersebut dikatakan valid. Sebaliknya bila harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tersebut tidak valid. Berdasarkan hasil analisis validitas butir soal diperoleh hasil seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.8 Persentase Validitas Butir Soal

No.	Kriteria	No Butir Soal	Jumlah	Persentase
1.	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	20	100 %
2.	Tidak Valid	-	0	0 %
Total			20	100 %

Sumber: Analisis Butir Soal

3.9.2 Reabilitas Instrumen Uji Coba

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan dalam persyaratan tes. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Peneliti dalam menghitung reliabilitas butir soal menggunakan rumus KR-21 (Arikunto, 2012: 117).

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{M(n-M)}{nSt^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : realibilitas soal

n : banyaknya butir soal

M : Mean atau rerata soal total

S : akar varians

Untuk memperoleh jumlah varian butir soal dicari dahulu varian setiap butir soal, kemudian dijumlahkan. Rumus varian adalah sebagai berikut:

$$\sum S^2 = \sum X - \frac{\sum X^2}{N}$$

Keterangan:

$\sum S^2$: Jumlah varian butir

$(\sum x)^2$: Jumlah skor total dikuadratkan

$\sum x^2$: Jumlah kuadrat skor total

N : Jumlah subjek

Dari harga reliabilitas yang diperoleh, hasilnya dikonsultasikan ke kriteria reliabilitas, yaitu:

Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas

No.	Angka Korelasi	Makna
1.	0,800 - 1,000	sangat tinggi
2.	0,600 - 0,800	Tinggi
3.	0,400 - 0,600	Cukup
4.	0,200 - 0,400	Rendah
5.	0,000 - 0,200	sangat rendah

Sebelum mencari Reliabilitas RK-21 terlebih dahulu mencari Standar deviasi (S).

$$\sum S^2 = \sum X - \frac{\sum X^2}{N}$$

$$\sum S^2 = 2027 - \frac{175^2}{20}$$

20

$$\begin{aligned}\sum S^2 &= 2027 - 1531,25 \\ S^2 &= 495,75 \\ S &= 22,26 \\ M &= 175/20 = 8,75\end{aligned}$$

Reliabilitas Soal

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{M(n-M)}{nSt^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{20}{20-1} \right] \left[1 - \frac{8,75(20-8,75)}{20 \cdot 22,26} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{20}{19} \right] \left[1 - \frac{98,4375}{445,2} \right]$$

$$r_{11} = (1,05) (1 - 0,22)$$

$$r_{11} = (1,05) (0,78)$$

$$r_{11} = 0,819 \text{ (sangat tinggi)}$$

3.10 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga dapat mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2012: 335). Data yang diperoleh dari uji terbatas kelompok kecil, uji terbatas kelompok besar, uji lapangan dianalisis untuk menghitung efektifitas, efisiensi dan kemenarikan produk. Selain itu, hipotesis dianalisis melalui data *pretest* dan *posttest* dari uji terbatas kelompok kecil, uji terbatas kelompok besar, uji lapangan.

3.10.1 Analisis Data Efektifitas

Efektifitas diperoleh dengan menganalisis data kuantitatif dari nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai *pretest* dan *posttest* kemudian diuji menggunakan rumus statistik *N-Gain* sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\langle S_f \rangle - \langle S_i \rangle}{S_m - S_i}$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$ = gain ternormalisasi

$\langle S_f \rangle$ = nilai *posttest*

$\langle S_i \rangle$ = nilai *pretest*

S_m = nilai maksimum

Tabel 3.13 Nilai Rata-rata Gain Ternormalisasi dan Klasifikasinya

Rata-rata Gain Ternormalisasi	Klasifikasi	Tingkat Efektifitas
$\langle g \rangle \geq 0,70$	Tinggi	Efektif
$0,30 \leq \langle g \rangle < 0,70$	Sedang	Cukup Efektif
$\langle g \rangle < 0,30$	Rendah	Kurang Efektif

3.10.2 Analisis Data Efisiensi

Analisis efisiensi penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* difokuskan pada aspek waktu dengan membandingkan antara waktu yang diperlukan dengan waktu yang digunakan dalam pembelajaran sehingga diperoleh rasio dari hasil perbandingan tersebut. Adapun persamaan untuk menghitung efisiensi dirumuskan oleh Carrol dalam Miarso (2011: 255) sebagai berikut:

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

Tingkat efisiensi berdasarkan rasio waktu yang diperlukan terhadap waktu yang dipergunakan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.14 Nilai Efisiensi dan Klasifikasinya

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

Jika rasio waktu yang diperlukan lebih dari 1, maka produk efisiensinya tinggi, begitu juga sebaliknya.

3.10.3 Analisis Data Kemenarikan

Kualitas daya tarik aspek kemenarikan model pembelajaran *problem based learning* berbasis *hots* terhadap rentang persentasinya sebagai berikut:

Tabel 3.15 Persentase dan Klasifikasi Kemenarikan

Persentase	Klasifikasi Kemenarikan	Klasifikasi
90% - 100%	Sangat menarik	Sangat mudah
70% - 89%	Menarik	Mudah
50% - 69%	Cukup menarik	Cukup mudah
0% - 49%	Kurang menarik	Kurang mudah

Tabel diadaptasi dari Elice (2012: 69). Adapun persentase diperoleh persamaan:

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

3.10.4 Uji Hipotesis

Pada pengujian hipotesis, peneliti menggunakan rumus t-tes untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai *pretest* (sebelum menggunakan model pembelajaran

PBL berbasis HOTS) dengan nilai *posttest* (setelah menggunakan model pembelajaran PBL berbasis HOTS). Peneliti menggunakan *Pretest dan Posttest One Group Design* dengan rumus statistik t-tes (Arikunto, 2010: 349) sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}} \quad \text{dengan, } Md = \frac{\sum d}{N}$$

Keterangan:

Md : mean dari perbedaan *pretest* dengan *posttest* (*posttest-pretest*)

xd : deviasi masing-masing subjek (d-Md)

$\sum x^2 d$: jumlah kuadrat deviasi

N : jumlah subjek

Hipotesis Statistik:

H₀ : p = 0, 0 berarti tidak ada hubungan.

H_a : p ≠ 0, “tidak sama dengan nol” berarti lebih besar atau kurang dari nol ada hubungan.

P = nilai korelasi dalam formulasi yang dihipotesiskan

V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kondisi pembelajaran yang belum berbasis HOTS, karakteristik peserta didik usia 9-10 tahun kurang termotivasi belajar karena pembelajaran hanya memakai model pembelajaran PBL dan potensi untuk dikembangkan pembelajaran berupa model pembelajaran PBL berbasis HOTS.
2. Penggunaan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin terbukti efektif dengan kualifikasi tinggi, berdasarkan hasil perhitungan rata-rata N-Gain $0,82 \geq 0,70$.
3. Efisiensi dengan penghitungan waktu pembelajaran diperoleh nilai rasio 1,03 dengan klasifikasi tinggi, sehingga $1,03 > 1$ (efisien).
4. Kemenarikan diperoleh persentase sebesar 83% dengan klasifikasi menarik.
5. Hipotesis terbukti terdapat pengaruh pada penggunaan model pembelajaran PBL berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri 1 Merak Batin. Diperoleh angka 34,79 dengan $t_{0,05}$ harga $t = 2,09$. Jadi, $34,79 > 2,09$ atau $t_{hit} > t_{tabel}$. Perbedaan antara hasil *pretest* dengan *posttest* signifikan.

5.2 Implikasi

5.2.1 Secara Teori

Penelitian pengembangan model pembelajaran ini, mengacu pada definisi teknologi pendidikan sebagai studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber daya teknologi yang sesuai dan definisi model penelitian dan pengembangan, sebagai suatu penelitian sistematis pada proses desain, pengembangan dan evaluasi dengan tujuan membangun sebuah dasar empiris untuk penciptaan produk-produk pembelajaran, seharusnya menjadi prioritas utama para peneliti di bidang teknologi pendidikan untuk dapat memfasilitasi belajar, meningkatkan kinerja dan memecahkan masalah-masalah belajar.

5.2.2 Secara Praktis

Produk pembelajaran yang baik harus memenuhi kriteria efektifitas, efisiensi, dan daya tarik. Efektifitas berkaitan dengan pencapaian tujuan pembelajaran, efisiensi berkaitan dengan penggunaan waktu, tenaga, dan biaya untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, dan daya tarik berkaitan dengan bagaimana memotivasi peserta didik untuk tetap pada tugas belajarnya. Oleh karena itu, pengembangan suatu produk pembelajaran harus didasarkan pada hasil analisis kebutuhan sehingga produk yang akan dikembangkan benar-benar relevan dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan dan relevan dengan karakteristik peserta didik yang menjadi sasaran kegiatan pembelajaran.

5.3 Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi, maka saran dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, untuk penelitian yang akan datang, sebaiknya uji coba produk dilaksanakan secara lebih luas lagi sehingga menghasilkan pengembangan yang lebih luas dan lebih efektif.
2. Bagi sekolah, model pembelajaran dapat dipergunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi pembelajaran dan mampu memotivasi peserta didik untuk tetap terlibat pada tugas belajar pada pembelajaran tematik maupun mata pelajaran bidang studi lainnya.
3. Bagi guru-guru di SD, dapat menggunakan model pembelajaran PBL berbasis HOTS dalam proses pembelajarannya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.
4. Bagi peserta didik, diharapkan cara belajar peserta didik menjadi lebih baik dan mampu belajar secara maksimal dengan berpikir tingkat tinggi menggunakan model pembelajaran PBL sebagai model yang efektif, efisien, dan mampu memberikan daya tarik. Sehingga memungkinkan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk memecahkan masalah, mampu membangkitkan keingintahuan, dan motivasi untuk tetap semangat belajar.
5. Bagi peneliti lain dapat dijadikan bahan penelitian lebih lanjut yang akan datang menghasilkan temuan yang lebih baik agar dapat menyumbangkan keragaman ilmu khususnya pada bidang teknologi pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, A., Suryani, N., & Fadilah, S. S. (2017, March). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Video untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan*.
- Akker, H. 2009. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa*. <http://haritsah.ifasnet.com/home/38/50-lks.html>.
- Amir. M. Taufik. 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik memberdayakan Pembelajaran di Era Pengetahuan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aris, Shoimin. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Budiman, Agus. Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skill (Hots) pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester 1. Vol 1 No.2 (2014). (<http://journal.uny.ac.id> tanggal akses 21 september 2017).
- Budiningsih, S. 2007. *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta Aji: Jakarta.
- Budiningsih, C, Asri. 2012. *Belajar dan pembelajaran*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- Borg and Gall. 1983. *Educational Research An Introduction*. New York and Longman. Inc.
- Dewi Salma Prawiladilaga. 2007. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.
- Depdiknas. 2007. *Materi Sosialisasi dan Pelatihan Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta.
- Duch. 1995. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elice, Deti. 2012. Pengembangan Desain Bahan Ajar Keterampilan Aritmatika Menggunakan Media Sempoa Untuk Guru Sekolah Dasar. *Tesis*. Bandar Lampung: FKIP UNILA PPSJ Teknologi Pendidikan.

- Eveline, Siregar. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. PT: Kencana Prenada Media: Jakarta.
- Gagne, Robert M. 2013. *Kondisi Belajar Dan Teori Pembelajaran*. Terjemahan. Munansir: Jakarta.
- Hamid, Abdul. 2007. *Teori-teori Belajar*. Rineka Cipta: Bandung.
- Hasyim, Adelina. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah*. Media Akademi: Yogyakarta.
- Herpratiwi. 2017. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Lampung: Lampung.
- Husamah, Yanur Setyaningrum. 2013. *Desain Pembelajaran Berbasis Pencapaian Kompetensi*, Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- 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>.
- Januszweski&Molenda. 2008. *Educational Technology A Definition with Commentary*. Taylor & Francis Group, LLC. USA.
- Jufri, A. Wahab. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Kosasih. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Yrama Widya.
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) da Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- 2009. *Guru Profesional*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Lee dan Owen. 2008. *Instructional Technology and Media For Laerning*. Kencana Prenada Media Grup: Jakarta.
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Miarso. 2009. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media dan Pustekkom Diknas.
- 2011. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Mohamad Nur. 2008. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: PSMS Unesa.
- Nabisi, Lapono, Dkk. 2008. *Belajar dan Pembelajaran SD*. Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas.
- Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah.
- P. Siagian, Sondang. 2012. *Teori Motivasi dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Plomp, A. 2009. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. DIVA Press: Yogyakarta.
- Puri, D. T., Suyanto, S., & Aminatun, T. (2016). PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA PEMBELAJARAN PERUBAHAN LINGKUNGAN DAN DAUR ULANG LIMBAH UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN KONSEPTUAL DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA KELAS X SMA NEGERI 1 GOMBONG. *Pend. Biologi-SI*, 5(6).
- Reigeluth, C. M &Chellman, A. C. 2009.*Instructional-Design Theories and Models Volume III, Building a Common Knowledge Base*. Taylor & Francis. New York.
- Richard I. Arends. 2013. *Belajar Untuk Mengajar (learning to Teach)*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Richey dan Nelson. 2006. *The Conditions of Learning (Fourth Edition)*. Holt, Rinehart & Winston, New York.
- Riyanto. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rofiah, Emi, Nonoh Siti Aminah, and Elvin Yusliana Ekawati. "Penyusunan Instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi fisika pada siswa SMP." *Jurnal Pendidikan Fisika* 1.2 (2013).
- Sagala, Syaiful. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sastrawati. 2011. "Problem Based Learning, Strategi Metakognisi, dan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa". *Teno-Pedagogi*, Vol. 1 No. 2, pp. 1-14.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

- 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Sa'ud, Udin Syaefuddin dan Novi Resmini. 2006. *Pembelajaran Terpadu*. Bandung: Upi Press.
- Seals dan Richey. 2014. *Educational Research: An Introduction (Fourth Edition)*. Longman, New York & London.
- Sharon, Smaldino, E. dkk. 2012. *Intructional Technology & Media For Learning*. Pearson Merrill Prentice Hall. New Jersey Columbus.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyanto. 2007. Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG): Model-model Pembelajaran Inovatif)
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Sulardi, S., Nur, M., & Widodo, W. (2017). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA. *JPPS: Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*, 5(1), 802-810.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Media.
- Suyanto. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Esensi.
- T. G. Ratumanan. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Trianto. 2007. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.
- 2009. *Mengembangkan Model pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tri Widodo dan Sri Kadarwati. 2013. *Higher order thinking berbasis pemecahan masalah Untuk meningkatkan hasil belajar berorientasi pembentukan Karakter siswa*. <http://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/download/126/pdf> tanggal akses 11 juli 2017.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.

W. Gulo. 2012. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Grasindo.

Wahyuningsih, Ervina. 2016. *Pengembangan Multimedia Lectora Pembelajaran Tematik-Integratif Untuk Peningkatan Nilai Karakter Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Karakter, Vol. VI (1). diakses Kamis, 10 November 2016 pukul 14:10.

Warsono dan Hariyono. 2012. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesment*.

Wayan. 2009. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gramedia.

Winataputra, Udin S. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Yudhi, Munandi 2008. *Strategi dan Metode Dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.