

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP PENINGKATAN *HIGHER ORDER THINKING SKILLS*
PESERTA DIDIK KELAS V SDIT MUHAMMADIYAH GUNUNG
TERANG BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh:

ZAKIA NUR ARAS WIGUNA KUSUMA



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP PENINGKATAN *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* PESERTA DIDIK KELAS V SDIT MUHAMMADIYAH GUNUNG TERANG BANDAR LAMPUNG

Oleh

ZAKIA NUR ARAS WIGUNA KUSUMA

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V sekolah dasar. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui (1) pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung, (2) pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung, (3) perbedaan pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen dengan desain penelitian *non equivalent control group design*. Populasi sebanyak 101 peserta didik dan sampel penelitian sebanyak 50 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *t-tes*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik pada pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together*.

Kata kunci : *higher order thinking skills*, model pembelajaran *problem based learning*, model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together*.

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROBLEM-BASED LEARNING MODEL ON IMPROVING HIGHER ORDER THINKING SKILLS OF CLASS V STUDENTS OF SDIT MUHAMMADIYAH GUNUNG TERANG BANDAR LAMPUNG

By

ZAKIA NUR ARAS WIGUNA KUSUMA

The problem in this study was the low ability of higher order thinking skills of grade V elementary school students. The purpose of the study was to determine (1) the effect of problem-based learning model on improving higher order thinking skills of grade V students of SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung, (2) the effect of cooperative learning model type numbered heads together on improving higher order thinking skills of grade V students of SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung, (3) the difference in the effect of problem-based learning model with cooperative learning model type numbered heads together on improving higher order thinking skills of grade V students of SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung. This type of research was a quasi-experimental research with a non-equivalent control group design. The population was 101 students and the research sample was 50 students. Data collection techniques using test techniques. Data analysis in this study used t-tests. The results of data analysis showed that there was a difference in increasing students' higher order thinking skills in problem-based learning higher than the cooperative learning model type numbered heads together.

Keywords: higher order thinking skills, problem-based learning model, numbered heads together cooperative learning model.

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP PENINGKATAN *HIGHER ORDER THINKING SKILLS*
PESERTA DIDIK KELAS V SDIT MUHAMMADIYAH GUNUNG
TERANG BANDAR LAMPUNG**

Oleh

ZAKIA NUR ARAS WIGUNA KUSUMA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapat Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi

: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP
PENINGKATAN HIGHER ORDER THINKING
SKILLS PESERTA DIDIK KELAS V SDIT
MUHAMMADIYAH GUNUNG TERANG
BANDAR LAMPUNG

Nama Mahasiswa

: *Zakia Nur Aras Wiguna Kusuma*

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1913053117

Program Studi

: S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

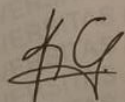
: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

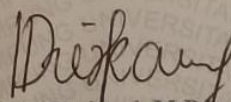
1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

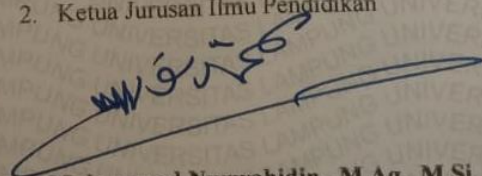


Dra. Rini Asnawati, M.Pd.
NIP 19620210 198503 2 003



Fadhilah Khairani, M.Pd.
NIP 19920802 201903 2 019

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

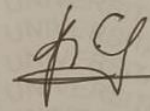


Dr. Muhammad Nurwahidin., M.Ag., M.Si.
NIP 19741220 200912 1 002

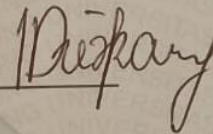
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dra. Rini Asnawati, M.Pd.



Sekretaris : Fadhilah Khairani, M.Pd.



Penguji Utama : Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd.



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Sunyono, M.Si.
NIP 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 13 September 2023

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zakia Nur Aras Wiguna Kusuma
NPM : 1913053076
Program Studi : S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Peningkatan *Higher Order Thinking Skills* Peserta Didik Kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung” tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka. Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 13 September 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Zakia Nur Aras Wiguna Kusuma

NPM 1913053117

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Zakia Nur Aras Wiguna Kusuma, dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 21 November 2000. Peneliti merupakan anak kedua dari dua bersaudari, putri pasangan Bapak Umar Makmun dan Ibu Elmawati.

Riwayat pendidikan formal yang telah ditempuh oleh peneliti sebagai berikut.

1. SD Al Kautsar, lulus pada tahun 2012.
2. SMP Al Kautsar, lulus pada tahun 2015.
3. SMA Al Kautsar, lulus pada tahun 2018.

Pada tahun 2019, peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui tes Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Pada tahun 2022 peneliti melaksanakan program Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLP) di SD Negeri 1 Way Kandis, serta melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Way Kandis, Kecamatan Tanjung Senang, Kota Bandar Lampung, Lampung.

MOTTO

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui”

(Q.S Al Baqarah : 216)

“Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak”

(Ralph Waldo Emerson)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillahirabbil'alamin, Segala puji syukur kepada Allah Subhanallahu Wa Ta'ala. dengan segala ridha-Mu Ya Allah pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, dengan segala ketulusan hati dan tanda terimakasih kupersembahkan karya tulis ini kepada:

Orang tuaku tercinta

Ayahku Umar Makmun dan Ibuku Elmawati terimakasih atas segala doa, semangat, cinta dan kasih sayang tiada batas serta perjuangan kalian bekerja demi biaya pendidikanku. Semoga ini menjadi langkah awal membuat ayah dan ibu bangga dan bahagia.

Kakak perempuanku

Kakakku Nanda Wiguna Putri Kusuma terimakasih atas segala dukungan dan do'a di setiap langkahku.

Almamater tercinta Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah Subhanallahu Wa Ta'ala yang telah memberikan segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Peningkatan *Higher Order Thinking Skills* Peserta Didik Kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung” sebagai syarat meraih gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak oleh sebab itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., Rektor Universitas Lampung yang telah memfasilitasi administrasi serta mengesahkan ijazah dan gelar sarjana kami sehingga peneliti termotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Sunyono, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memfasilitasi administrasi dalam penyusunan skripsi serta membantu mengesahkan skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memfasilitasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Drs. Rapani, M.Pd., Ketua Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung yang senantiasa membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi.
5. Dra. Erni, M.Pd., Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu, bimbingan, arahan, kritik, dan saran selama peneliti melaksanakan studi.
6. Dra. Rini Asnawati, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu, bimbingan, arahan, kritik,

saran, semangat, dan motivasi kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

7. Ibu Fadhilah Khairani, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan ilmu, bimbingan, arahan, dan saran, serta motivasi kepada peneliti selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd., Dosen Pembahas yang senantiasa memberikan saran, masukan, nasihat, kritik, serta bantuan yang sangat luar biasa dan mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
9. Bapak/Ibu Dosen serta Staf karyawan PGSD FKIP Universitas Lampung yang telah memberi ilmu pengetahuan dan membantu peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Kepala Sekolah dan Pendidik Kelas V B SD Al Kautsar yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan instrumen penelitian di sekolah tersebut.
11. Bapak Andri Satriawan, S.Pd. Gr., M.Pd., Kepala Sekolah SDIT Muhammadiyah Gunung Terang yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
12. Bapak M. Abdul Matin, S.Pd., pendidik kelas V Imam Hudzaimah yang peneliti jadikan kelas eksperimen yang telah membantu dan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas tersebut.
13. Ibu Dayang Putri Syafrida, S.Pd., pendidik kelas V Ibnu Hibban yang peneliti jadikan kelas kontrol yang telah membantu dan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas tersebut.
14. Dewan Pendidik dan Staf Tata Usaha SDIT Muhammadiyah Gunung Terang yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
15. Peserta Didik kelas V Ibnu Hibban dan Imam Hudzaimah SDIT Muhammadiyah Gunung Terang yang ikut andil sebagai subjek dalam penelitian ini.

16. Sahabat karibku Frischa terima kasih telah memberikan banyak bantuan, semangat, canda tawa, suka duka, dan selalu ada sejak awal perkuliahan hingga saat ini.
17. Jajan Squad: Dini, Nabila, Anisa, dan Ara terima kasih telah mendukung, membantu dan menyukseskan setiap tahap perkuliahan sejak awal mahasiswa baru hingga saat ini.
18. Rekan-rekan mahasiswa S1 PGSD FKIP Universitas Lampung angkatan 2019, khususnya kelas A yang telah membantu dan menyemangati peneliti.
19. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala melindungi dan membalas semua kebaikan yang sudah diberikan kepada peneliti. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kesalahan dalam penulisan maupun isi, namun peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan sumbangsih bagi masyarakat luas dan dunia pendidikan.

Bandar Lampung, 13 September 2023
Peneliti



Zakia Nur Aras Wiguna Kusuma
NPM. 1913053117

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Manfaat Teoretis	7
1.6.2 Manfaat Praktis	7
1.6.3 Ruang Lingkup Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Belajar	9
2.1.1 Pengertian Belajar	9
2.1.2 Prinsip-prinsip Belajar	10
2.1.3 Teori Belajar	11
2.1.3.1 Teori Belajar Behavioristik	11
2.1.3.2 Teori Belajar Kognitivisme	11
2.1.3.3 Teori Belajar Konstruktivisme	12
2.2 Pembelajaran	12
2.2.1 Pengertian Pembelajaran	12
2.2.2 Prinsip-prinsip Pembelajaran	14
2.2.3 Ciri-ciri Pembelajaran	15
2.3 Model Pembelajaran	16
2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran	16
2.3.2 Manfaat Model Pembelajaran	17
2.4 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	19
2.4.1 Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i>	19
2.4.2 Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i>	19
2.4.3 Langkah-langkah Model <i>Problem Based Learning</i>	22
2.4.4 Keunggulan dan Kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i>	24
2.5 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT)	28
2.5.1 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered</i> <i>Heads Together</i> (NHT)	28
2.5.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe	

<i>Numbered Head Together</i> (NHT)	29
2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT)	30
2.6 <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	31
2.6.1 Pengertian <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	31
2.6.2 Indikator <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	31
2.6.3 Karakteristik <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	33
2.6.4 Langkah-langkah Penyusunan Soal HOTS	33
2.7 Penelitian Relevan	34
2.8 Kerangka Pikir	37
2.9 Hipotesis Penelitian	39
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	40
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	41
3.3 Prosedur Penelitian	41
3.4 Populasi dan Sampel	42
3.4.1 Populasi Penelitian	42
3.4.2 Sampel Penelitian	43
3.5 Variabel Penelitian	43
3.6 Definisi Variabel	43
3.6.1 Definisi Konseptual	43
3.6.2 Definisi Operasional	44
3.7 Teknik Pengumpulan Data	46
3.8 Instrumen Penelitian	46
3.9 Uji Instrumen	47
3.10 Teknik Analisis Data	51
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	55
4.1.1 Nilai <i>Pre-test</i>	55
4.1.2 Nilai <i>Post-test</i>	56
4.1.3 Peningkatan Hasil Tingkat <i>Higher Order Thinking Skills</i> (<i>N-Gain</i>)	57
4.1.4 Hasil Uji Normalitas	58
4.1.5 Hasil Uji Homogenitas	59
4.1.6 Hasil Uji Hipotesis Penelitian	59
4.2 Pembahasan	61
4.3 Keterbatasan Penelitian	70
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Analisis Perbandingan Penilaian Tengah Semester Peserta Didik Kelas IV dan V Semester Ganjil	3
2. Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i>	22
3. Sintaks Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	23
4. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT)	29
5. Indikator <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	31
6. <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	40
7. Data Kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Tahun Pelajaran 2022/2023	42
8. Langkah-langkah Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i>	44
9. Variabel Operasional <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	45
10. Kisi-kisi Instrumen Tes	46
11. Koefisien Validitas	47
12. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen	47
13. Klasifikasi Reliabilitas	48
14. Interpretasi Indeks Daya Pembeda	50
15. Hasil Analisis Uji Daya Pembeda Soal	50
16. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal	51
17. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal	51
18. Klasifikasi <i>N-gain</i>	52
19. Distribusi Nilai <i>Pre-tes</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	55
20. Distribusi Nilai <i>Post-tes</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	56
21. Peningkatan <i>Higher Order Thinking Skills</i> (N-Gain) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	57
22. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas <i>Pre-Tes</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	58
23. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas <i>Pre-Tes</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir	38
2. Diagram Perbandingan Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	56
3. Diagram Perbandingan Nilai <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	57
4. Diagram Perbandingan Nilai Rata-rata <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	58
5. Peneliti Membagikan Soal Uji Instrument Tes	156
6. Foto Bersama Wali Kelas dan Peserta Didik Kelas VB SD Al Kautsar	156
7. Proses Pengerjaan Soal <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen	156
8. Orientasi Peserta Didik Pada Masalah	157
9. Mengorganisasikan Peserta Didik	157
10. Membimbing Penyelidikan Kelompok maupun Individu	157
11. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil	158
12. Menganalisis dan Mengevaluasi	158
13. Peserta Didik Soal <i>Post-test</i>	158
14. Proses Pengerjaan Soal <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol	159
15. Persiapan	159
16. Pembentukan Kelompok	159
17. Diskusi Kelompok	160
18. Memanggil Nomor Anggota dan Mempresentasikan Jawaban	160
19. Kesimpulan	160
20. Peserta Didik Mengerjakan Soal <i>Post-test</i>	160

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan	80
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan	81
3. Validasi Instrumen Tes	82
4. Surat Izin Uji Coba Instrumen	83
5. Surat Balasan Uji Coba Instrumen	84
6. Surat Izin Penelitian	85
7. Surat Balasan Izin Penelitian	86
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	87
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	93
10. Lembar Kerja Peserta Didik	99
11. Soal Uji Coba Instrumen	117
12. Rubrik Soal Uji Coba Instrumen	121
13. Dokumentasi Jawaban Peserta Didik	125
14. Hasil Uji Coba Instrumen	126
15. Rekapitulasi Hasil Uji Validasi	127
16. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas	128
17. Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Soal	129
18. Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran	130
19. Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	131
20. Rubrik Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	133
21. Dokumentasi Jawaban Peserta Didik	135
22. Rekapitulasi Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	137
23. Rekapitulasi <i>N-Gain</i>	139
24. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen	141
25. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	143
26. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol	145
27. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Post-test</i> Kelas Kontrol	147
28. Hasil Homogenitas Kelas Eksperimen	149
29. Hasil Homogenitas Kelas Kontrol	151
30. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Equal Variances	153
31. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	156

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 menjadikan perkembangan dunia semakin cepat dan kompleks. Hal ini ditandai dengan berkembangnya penggunaan IPTEK dalam memenuhi berbagai macam aktivitas manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya (Meilani & Aiman, 2020: 20; Pertiwi, 2018: 24). Proses transformasi abad 21 sebagai *Era of Human Capital* berdampak pada persaingan bebas yang begitu ketat dalam segala aspek kehidupan manusia. Dalam ketatnya tantangan yang dihadapi masyarakat, maka dibutuhkan perubahan paradigma dalam sistem pendidikan yang dapat menyediakan seperangkat kemampuan abad 21 yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk menghadapi setiap aspek kehidupan global (Jumriani & Prasetyo, 2022: 40; van Laar et al., 2017: 578). Terdapat 4 kemampuan yang diidentifikasi oleh *World Economic Forum* yang diperlukan dalam konteks pembelajaran abad 21 yang terdiri dari *critical thinking*, *communication*, *collaboration*, dan *creativity* (Pratiwi, 2019: 170). Salah satu kemampuan abad 21 yang sangat diperlukan untuk menghadapi tantangan perkembangan IPTEK abad 21 yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skills* (HOTS) adalah sebuah kemampuan yang menekankan dalam merumuskan permasalahan, mencari tahu dari berbagai sumber, berpikir analitis dan kerja sama, serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah (Suratno, 2020: 128). Kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat diperlukan agar ketika peserta didik berada dalam suatu permasalahan, maka peserta didik dapat mengambil keputusan secara cepat, tepat, dan efisien, sehingga menjadi bekal bagi peserta didik untuk bersaing dalam era globalisasi (Chatib, 2015: 67).

Berdasarkan hasil survey *Programme for International Student Assesmen* (PISA) dan *Trends in Internasional Match and Science Survey* (TIMSS) pada tahun 2015 yang merupakan studi penelitian bertaraf internasional yang di dalamnya menguji peserta didik dengan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi, menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 72 negara yang berpartisipasi pada PISA, dan menduduki peringkat ke-45 dari 48 negara yang berpartisipasi pada TIMSS (Adi, 2018: 11). Survey tersebut menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik di Indonesia masih berada pada tataran LOTS (*Lower Order Thinking Skills*). Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir peserta didik masih rendah. Kemampuan berpikir peserta didik masih sekedar mengingat (*recall*). Hal ini sesuai dengan penelitian Fanani (2018: 57-58) bahwa kemampuan berpikir peserta didik Indonesia sangat rendah dalam memahami informasi yang kompleks, analisis dan pemecahan masalah, pemakaian alat, prosedur, dan melakukan investigasi.

Kemampuan berpikir peserta didik yang masih rendah tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir peserta didik adalah pembelajaran di kelas yang masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Pembelajaran yang masih berpusat pada guru kurang menuntut penalaran, argumentasi, serta kreativitas peserta didik selama pembelajaran (Fanani, 2018: 58). Hal ini sesuai dengan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas V di SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung. Pembelajaran yang dilaksanakan di kelas lebih berpusat kepada guru, sesekali berdiskusi, dan latihan soal. Proses pembelajaran yang berlangsung yaitu pendidik hanya sekedar menyampaikan materi dan peserta didik sebagai penerima informasi saja tanpa dilatih untuk menemukan konsep sendiri. Pembelajaran tersebut menyebabkan peserta didik menjadi pasif (Al-Tabany, 2017: 6). Dengan pembelajaran yang demikian, kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik kurang terlatih selama pembelajaran.

Hal ini dapat dilihat dari tabel data hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) semester ganjil peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung yang disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Data Analisis Perbandingan Penilaian Tengah Semester Peserta Didik Kelas IV dan V Semester Ganjil.

Kelas	KKM	Jumlah Peserta Didik	Tuntas		Belum Tuntas	
			Jumlah Peserta Didik	Persentase (%)	Jumlah Peserta Didik	Persentase (%)
Kelas IV						
Abu Hatim	75	28	24	85,72	4	14,28
Ibnu Majjah	75	28	25	89,29	3	10,71
Imam Nasa'i	75	28	17	60,71	11	39,29
Darul Qudni	75	28	24	85,72	4	14,28
Kelas V						
Imam Baihaqi	75	26	20	76,92	6	23,08
Imam Hudzaimah	75	25	21	84	4	16
Ibnu Hibban	75	25	17	68	8	32
Imam Hakim	75	25	22	88	3	12

Sumber: Dokumen Pendidik

Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk mengembangkan HOTS adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang membuat peserta didik aktif. Menurut Fanani (2018: 58) berpikir tingkat tinggi dapat dilatih dalam proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu agar peserta didik memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, maka proses pembelajarannya juga memberikan ruang untuk menemukan konsep pengetahuan berbasis aktivitas. Hal senada juga diungkapkan Limbach & Waugh dalam Noma (2016: 63) bahwa peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran aktif yang berpusat pada peserta didik dan didasarkan pada konstruktivisme.

Model pembelajaran yang didasarkan pada konstruktivisme dan belajar aktif yang dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta diantaranya model pembelajaran *problem based learning* (Maulina, 2019: 346). Model *problem based learning* dapat memaksimalkan kemampuan peserta didik untuk mengkonstruksi definisi konsep melalui gagasan, ide, pengalaman dan fakta yang diaplikasikan dalam pencarian suatu solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Hal

tersebut juga dinyatakan Magsino (2014: 2) bahwa model *problem based learning* dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik. Model pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir, memecahkan masalah, dan keterampilan intelektual (Budiyono, 2021: 48).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Abdurrozak (2016: 879) menunjukkan bahwa penggunaan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nafiah & Wardan (2014: 136) yang menyatakan bahwa berpikir kritis dan hasil belajar dapat meningkat dengan penerapan model *problem based learning* dalam pembelajaran. Andriani (2016: 52) menyimpulkan bahwa model *problem based learning* berbantu LKPD dapat meningkatkan *higher order thinking skill* peserta didik.

Selain itu, salah satu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran adalah model kooperatif (Syahdani, 2014: 1). Model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) memungkinkan peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi diantara peserta didik (Lubis, 2016: 97). Tipe pembelajaran kooperatif dalam hal ini adalah *numbered head together* (NHT), setiap peserta didik memiliki tanggung jawab kepada pendidik dan teman sekelas untuk berbagi gagasan dan jawaban (Sudarwanto, 2018: 3).

Model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* telah banyak diteliti. Mulyana (2016: 339) menyatakan bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi kenampakan alam dan sosial budaya. Sejalan dengan Yorisno (2013: 52) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sutarni & Dina (2023: 713) menjelaskan bahwa

model NHT berbantu LKPD berbasis HOTS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Beberapa penyebab yang melatarbelakangi peneliti memilih model *problem based learning* dan *numbered head together* karena kedua model tersebut sama-sama memfokuskan keaktifan peserta didik di kelas, selain itu kedua model tersebut lebih mudah dan sederhana dipahami oleh peserta didik dan juga penyajian materinya melibatkan kesediaan peserta didik untuk lebih aktif dalam memahami pelajaran di dalam kelas. Kedua, dalam pembelajaran peserta didik dapat berkeaktifitas dan bertanya jawab kepada pendidik dan teman kelasnya, sehingga suasana kelas tidak membosankan dan tidak terkesan pasif.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Peningkatan *Higher Order Thinking Skills* Peserta Didik Kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas permasalahan-permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Proses pembelajaran masih menerapkan *teacher centered* dengan dominasi metode pembelajaran ceramah dan tanya jawab;
2. Pemahaman pendidik yang masih kurang dalam memasukan rancangan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam melaksanakan rancangan, pembelajaran dan evaluasi;
3. Keterampilan pemecahan masalah peserta didik masih kurang diperhatikan
4. Pembelajaran masih menekankan pada menghafal materi dan konsep tanpa mengetahui proses penemuan dan penggunaan dalam pemecahan masalah.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pemahaman pendidik yang masih kurang dalam memasukan rancangan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam melaksanakan rancangan, pembelajaran dan evaluasi;
2. Pembelajaran masih menekankan pada menghafal materi dan konsep tanpa mengetahui proses penemuan dan penggunaan dalam pemecahan masalah.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung?
2. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* berpengaruh terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung?
3. Apakah terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung.

3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat pada semua pihak yang terkait.

Adapun manfaat penelitian ini antara lain:

1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi serta berguna bagi pengembangan khazanah keilmuan kedepannya mengenai model pembelajaran *problem based learning* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik di sekolah dasar.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu bagi:

a. Peserta Didik

Hasil penelitian digunakan untuk dapat melatih *higher order thinking skills* peserta didik terhadap menyelesaikan suatu permasalahan.

b. Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam memilih model pembelajaran, untuk meningkatkan *higher order thinking skills* peserta didik.

c. Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian mengenai hal yang sama.

1.6.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

- a. Tahap-tahap yang digunakan model *problem based learning* yaitu: orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik

untuk belajar, membimbing penyelidikan individual/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

- b. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang akan diteliti dari masing-masing level kognisi yaitu: C4 *Analyze* (membedakan, mengorganisasi, mengatribusikan), C5 *Evaluate* (mengecek dan mengkritik), dan C6 *Create* (merumuskan, merencanakan, dan memproduksi).
- c. Tempat penelitian dilakukan di SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar

2.1.1 Pengertian Belajar

Definisi belajar dapat diartikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar. Perubahan tingkah laku atau tanggapan, karena adanya pengalaman baru, memiliki kepandaian atau ilmu setelah belajar, dan aktivitas berlatih (Djamaluddin, 2019: 6).

Belajar merupakan perubahan seseorang yang asalnya tidak tahu menjadi tahu dan merupakan hasil dari proses belajar. Perubahan yang terjadi melalui belajar tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan untuk hidup (*life skill*) bermasyarakat meliputi keterampilan berpikir (memecahkan masalah), keterampilan sosial, dan tidak kalah pentingnya yakni nilai dan sikap (Suardi, 2018: 17). Kegiatan belajar tersebut dapat dihayati (dialami) oleh orang yang sedang belajar. Disamping itu kegiatan belajar juga dapat diamati oleh orang lain. Selain itu, Slameto (2015: 2) mengatakan belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Selanjutnya Sary (2015: 180) mendeskripsikan belajar adalah sebuah proses perubahan perilaku yang didasari oleh pengalaman dan berdampak relatif permanen.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar sebagai sebuah proses perubahan yang dialami setiap individu manusia meliputi perubahan tingkah laku, dan dengan belajar dapat menambah pengetahuan dan wawasan menjadi lebih luas.

2.1.2 Prinsip-prinsip Belajar

Prinsip dijadikan sebagai dasar, landasan berpikir dan berpijak dalam upaya belajar, sebagai upaya untuk mencapai hal yang diinginkan.

Susanto (2013: 89) menyebutkan beberapa prinsip belajar yaitu:

- a. Belajar merupakan bagian dari perkembangan.
- b. Belajar berlangsung seumur hidup.
- c. Keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor bawaan, lingkungan, kematangan, serta usaha individu secara aktif.
- d. Belajar mencakup segala semua aspek kehidupan.
- e. Kegiatan belajar berlangsung di sembarang tempat dan waktu.
- f. Belajar berlangsung baik dengan pendidik atau tanpa pendidik.
- g. Belajar yang terencana dan disengaja menuntut motivasi yang tinggi.
- h. Perbuatan belajar bervariasi dari yang paling sederhana sampai dengan yang amat kompleks.

Pendapat lain mengenai prinsip-prinsip belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2015: 42) prinsip-prinsip belajar ada tujuh prinsip, yaitu:

- a. Perhatian dan motivasi
- b. Keaktifan
- c. Keterlibatan langsung atau berpengalaman
- d. Pengulangan
- e. Tantangan
- f. Balikan dan penguatan
- g. Perbedaan individu

Menurut Dahar (2014: 20-22) prinsip-prinsip belajar ada tiga, yaitu: konsekuensi-konsekuensi, kesegeraan (*Immediacy*) konsekuensi, dan pembentukan (*Shaping*).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, maka prinsip-prinsip belajar adalah bagian dari perkembangan, belajar berlangsung seumur hidup,

keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor bawaan, lingkungan, kematangan, serta usaha individu secara aktif, belajar mencakup segala semua aspek kehidupan, kegiatan belajar berlangsung di sembarang tempat dan waktu, belajar berlangsung baik dengan pendidik atau tanpa pendidik, belajar yang terencana dan disengaja menuntut motivasi yang tinggi, perbuatan belajar bervariasi dari yang paling sederhana sampai dengan yang amat kompleks.

2.1.3 Teori Belajar

Teori adalah suatu penjelasan tentang hubungan antara dua atau lebih variabel, yang berupa sekumpulan hukum, gagasan, prinsip dan teknik-teknik tentang subjek tertentu (Suyono & Hariyanto 2012: 28). Ada beberapa teori belajar hasil pemikiran para ahli, baik para ahli psikologi maupun para ahli pendidikan yaitu:

2.1.3.1 Teori Belajar Behavioristik

Teori belajar behavioristik adalah teori yang menjelaskan bahwa perkembangan seorang individu terjadi akibat adanya stimulus dan respon, artinya ada timbal balik antara pendidik dan peserta didik. Menurut Thobroni (2015: 55) belajar adalah akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon. Seorang dianggap belajar sesuatu jika ia dapat menunjukkan perubahan tingkah laku. Teori ini mementingkan *input* dan *output*. *Input* sebagai stimulus dan *output* sebagai respon.

2.1.3.2 Teori Belajar Kognitivisme

Teori ini berpendapat bahwa manusia membangun kemampuan kognitifnya melalui tindakan yang termotivasi dengan sendirinya terhadap lingkungannya. Menurut Thobroni (2015: 79) belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman. Menurut teori ini proses belajar akan berjalan dengan baik bila materi pelajaran

yang baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang dimiliki peserta didik.

2.1.3.3 Teori Belajar Konstruktivisme

Seseorang yang belajar berarti membentuk pengertian atau pengalaman secara aktif dan terus menerus. Menurut Suparno dalam Thobroni (2015: 91) kognitivistik merupakan bentukan dari orang yang mengenal sesuatu. Pengetahuan tidak bisa ditransfer dari pendidik kepada orang lain karena setiap orang mempunyai skema tersendiri tentang apa yang diketahuinya. Sedangkan menurut Tran Vui dalam Thobroni (2015: 91) konstruktivisme adalah sebuah teori yang memberikan kebebasan terhadap manusia yang ingin belajar dengan kemampuan untuk menemukan keinginan atau kebutuhan dengan bantuan fasilitas orang.

Berdasarkan teori-teori di atas, peneliti menggunakan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses pengalaman yang didapat dari lingkungan terdekat yang dibangun oleh individu itu sendiri untuk mengembangkan atau mencari kebutuhan dengan kemampuan untuk menemukan keinginan atau kebutuhan dengan bantuan fasilitas orang.

2.2 Pembelajaran

2.2.1 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain, serta proses interaksi dalam menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik. Komalasari (2015: 3) menyatakan bahwa:

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses pembelajaran subjek didik atau pembelajaran yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar

subjek didik atau pembelajaran dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dan peserta didik guna mencapai keberhasilan proses pembelajaran, maka pribadi pendidik dalam mengajar dan peserta didik dalam belajar perlu ditingkatkan agar kualitas hubungan antara pendidik dan peserta didik terjalin dengan baik, sehingga peserta didik akan bersungguhsungguh dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Suherman dalam Haris (2012: 12) menyatakan bahwa pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses komunikasi antara peserta didik dengan pendidik serta antar peserta didik dalam rangka perubahan sikap. Pendapat lain disampaikan oleh Abidin (2014: 6) pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang dilakukan peserta didik guna mencapai hasil belajar tertentu dibawah bimbingan, arahan, dan motivasi pendidik. Pembelajaran adalah proses yang menuntut peserta didik secara aktif kreatif melakukan sejumlah aktivitas sehingga peserta didik benar-benar membangun pengetahuan secara mandiri dan berkembang pula kreativitasnya.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam rangka meningkatkan kemampuan peserta didik baik aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis dibawah bimbingan, arahan, dan motivasi pendidik sehingga menuntut peserta didik secara aktif kreatif membangun pengetahuannya secara mandiri.

2.2.2 Prinsip-prinsip Pembelajaran

Prinsip merupakan sesuatu yang menjadi dasar dalam bertindak. Susanto (2013: 87) mengemukakan prinsip-prinsip pembelajaran diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Prinsip pemusatan perhatian.
- b. Prinsip menemukan.
- c. Prinsip belajar sambil bekerja.
- d. Prinsip belajar sambil bermain.
- e. Prinsip hubungan sosial.

Daryanto & Rahardjo (2012: 30-35) mengemukakan prinsip yang dapat dilakukan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran sebagai berikut.

- a. Prinsip perhatian dan motivasi.
- b. Prinsip keaktifan.
- c. Prinsip keterlibatan langsung/berpengalaman.
- d. Prinsip pengulangan.
- e. Prinsip tantangan.
- f. Prinsip balikan dan penguatan.
- g. Prinsip perbedaan individu.

Sementara Gagne dalam Hamalik (2013: 70) mengemukakan prinsip-prinsip pembelajaran sebagai berikut.

- a. Menarik perhatian (*gaining attention*) yang menimbulkan minat peserta didik.
- b. Menyampaikan tujuan pembelajaran (*informing learning of the objectives*).
- c. Meningkatkan konsep atau prinsip yang telah dipelajari (*stimulating recall or prior learning*).
- d. Menyampaikan materi pelajaran (*presenting the stimulus*).
- e. Memberikan bimbingan belajar (*provider learning guidance*).
- f. Memperoleh kinerja atau penampilan peserta didik (*ecliting performance*).

- g. Menilai hasil belajar (*assessing performance*).
- h. Memperkuat retensi dan transfer belajar (*enhancing retention and transfer*).
- i. Memberikan balikan (*providing feedback*).

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip pembelajaran disusun secara terstruktur sebagai bahan acuan pendidik dalam pelaksanaan pembelajaran yang akan mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

2.2.3 Ciri-ciri Pembelajaran

Pembelajaran bukan hanya mendorong peserta didik untuk mampu menguasai sejumlah materi pembelajaran. Tetapi, agar peserta didik mengembangkan potensinya. Sardiman dalam Mahmud dan Idham (2017: 11) mengemukakan ciri-ciri pembelajaran sebagai berikut.

- a. Adanya tujuan, yakni membantu peserta didik menuju ke perkembangan tertentu.
- b. Adanya suatu prosedur yang dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- c. Adanya penggarapan materi secara khusus.
- d. Adanya aktivitas peserta didik, yakni aktivitas yang menghasilkan interaksi belajar-mengajar.
- e. Adanya peran pendidik sebagai pembimbing.
- f. Adanya disiplin, yakni adanya ketentuan atau tata tertib dalam pelaksanaannya sehingga ditaati oleh pendidik dan peserta didik.
- g. Ada batas waktu, yakni batas waktu menjadi ukuran dalam pencapaian tujuan pembelajaran tertentu.

Adapun Akhiruddin et al (2019: 17) mengemukakan ciri-ciri pembelajaran sebagai berikut.

- a. Memiliki tujuan yaitu untuk membentuk peserta didik dalam suatu perkembangan tertentu.

- b. Terdapat mekanisme, prosedur, langkah-langkah, metode dan teknik yang direncanakan dan didesain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- c. Fokus materi ajar, terarah dan terencana dengan baik.
- d. Adanya aktivitas peserta didik merupakan syarat mutlak bagi berlangsungnya kegiatan pembelajaran.
- e. Aktor pendidik yang cermat dan tepat.
- f. Terdapat pola aturan yang ditaati pendidik dan peserta didik dalam proporsi masing-masing.
- g. Limit waktu untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- h. Evaluasi, baik evaluasi proses maupun hasil.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dapat terlaksanakan apabila terdapat peran aktif antara pendidik dan peserta didik dengan tujuan dan alur pembelajaran yang telah dirancang secara terstruktur.

2.3 Model Pembelajaran

2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran menjadi salah satu bagian penting dalam pelaksanaan pembelajaran. Soekanto dkk dalam Al-Tabany (2017: 24) menyatakan bahwa,

model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran serta para pengajar dalam merencanakan pembelajaran.

Adanya model pembelajaran akan membuat alur yang jelas bagi pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran efektif. Hal tersebut sejalan dengan Fathurrohman (2015: 30) mengemukakan model pembelajaran ialah rencana yang berpijak berdasarkan teori psikologis untuk digunakan sebagai pedoman bagi pendidik dalam merencanakan dan

melaksanakan pembelajaran. Pandangan yang sama pun disampaikan oleh Octavia (2020: 13) bahwa model pembelajaran adalah rancangan kegiatan belajar dengan suatu urutan yang jelas agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan baik, menarik, dan mudah dipahami. Urutan penerapan model pembelajaran menjadi hal penting, karena disaat pendidik tidak memahami dan tidak mengimplementasikan tahapan-tahapan penerapan model pembelajaran dengan tepat, maka akan berdampak pada hasil pembelajaran yang kurang optimal.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu prosedur yang menjadi acuan pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan menekankan pada aktivitas peserta didik.

2.3.2 Manfaat Model Pembelajaran

Model pembelajaran digunakan karena memiliki manfaat yang akan membantu pendidik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi sesuai karakteristik peserta didik mampu meningkatkan gairah belajar peserta didik, hal ini karena peserta didik tidak akan merasakan bosan dengan proses pembelajaran yang monoton. Aunurrahman (2019: 143) menyampaikan bahwa,

penerapan model pembelajaran yang tepat di dalam pembelajaran dapat mendorong tumbuhnya rasa senang peserta didik terhadap pembelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar dalam menyelesaikan tugas, memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami materi pembelajaran sehingga memungkinkan peserta didik mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Adapun menurut Mulyono dalam Octavia (2020: 15-16) manfaat model pembelajaran sebagai berikut.

- a. Bagi pendidik
 - 1) Memudahkan dalam melakukan tugas pembelajaran sebab langkah-langkah yang akan ditempuh sesuai dengan waktu

yang tersedia, tujuan yang hendak dicapai, kemampuan daya serap peserta didik, serta ketersediaan media yang ada.

- 2) Dapat dijadikan sebagai alat untuk mendorong aktivitas peserta didik dalam pembelajaran.
- 3) Memudahkan untuk melakukan analisis terhadap perilaku peserta didik secara personal maupun kelompok dalam waktu relatif singkat.
- 4) Memudahkan untuk menyusun bahan pertimbangan dasar dalam merencanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam rangka memperbaiki atau menyempurnakan kualitas pembelajaran.

b. Bagi peserta didik

- 1) Kesempatan yang luas untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- 2) Memudahkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran.
- 3) Mendorong semangat belajar serta ketertarikan mengikuti pembelajaran secara penuh.
- 4) Dapat melihat atau membaca kemampuan pribadi di kelompoknya secara objektif.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran yang tepat akan memudahkan pendidik dalam memberikan stimulus kepada peserta didik dengan harapan akan tercapainya tujuan pembelajaran. Sedangkan bagi peserta didik penerapan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong aktivitas dan semangat belajar peserta didik, serta memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

2.4 Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

2.4.1 Pengertian Model *Problem Based Learning*

Model *problem based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang difokuskan pada pengalaman pembelajaran yang diatur meliputi penyelidikan dan pemecahan masalah khususnya masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Paloloang, 2014: 68).

Barrow dalam Huda (2013: 271) mendefinisikan *problem based learning* sebagai pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman atau resolusi suatu masalah. Sementara itu menurut Sudjana (2014: 134) *problem based learning* adalah suatu pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan berfungsi bagi peserta didik, sehingga masalah tersebut dapat dijadikan batu loncatan untuk melakukan investigasi dan penelitian. Menurut Tan dalam Dirgatama (2016: 40) *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.

Berdasarkan pendapat di atas *problem based learning* merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada pemberian masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang harus di pecahkan oleh peserta didik melalui investigasi mandiri untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah agar terbentuk solusi dari permasalahan tersebut.

2.4.2 Karakteristik Model *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran, memiliki karakteristik masing-masing untuk membedakan model yang satu dengan model yang lain. Menurut Rusman dalam Mufangati (2018: 38) karakteristik model *problem based learning* adalah sebagai berikut:

- a. Permasalahan menjadi starting point dalam belajar

- b. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur
- c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda
- d. Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar
- e. Belajar pengarahannya menjadi hal utama
- f. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam *problem based learning*
- g. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi dan kooperatif. Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan. Sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar *Problem based learning* melibatkan evaluasi dan review pengalaman peserta didik dan proses belajar

Sedangkan karakteristik model pembelajaran *problem based learning* menurut Arends dalam Al-Tabany (2017: 68) adalah:

- a. Pengajuan pertanyaan atau masalah
 - 1. Autentik, yaitu masalah harus berakar pada kehidupan dunia nyata peserta didik dari pada berakar pada prinsip-prinsip disiplin ilmu tertentu.
 - 2. Jelas, yaitu masalah dirumuskan dengan jelas, dalam arti tidak menimbulkan masalah baru bagi peserta didik yang pada akhirnya menyulitkan penyelesaian peserta didik.
 - 3. Mudah dipahami, yaitu masalah yang diberikan harusnya mudah dipahami peserta didik dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik.
 - 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 peserta didik sebagai pemecah masalah dan pendidik sebagai pembuat masalah.

b. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin ilmu

Masalah yang diajukan hendaknya melibatkan berbagai disiplin ilmu.

c. Penyelidikan autentik (nyata)

Dalam penyelidikan peserta didik 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

Peserta didik 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 peserta didik.

Adapun beberapa karakteristik proses *problem based learning* menurut Tan dalam Hotimah (2020: 6) diantaranya:

a. Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran.

b. Biasanya, masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang disajikan secara mengambang.

c. Masalah biasanya menuntut perspektif majemuk. Solusinya menuntut peserta didik menggunakan dan mendapatkan konsep dari beberapa ilmu yang sebelumnya telah diajarkan atau lintas ilmu ke bidang lainnya.

d. Masalah membuat peserta didik tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru.

- e. Sangat mengutamakan belajar mandiri (*self directed learning*).
- f. Memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja.
- g. Pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Peserta didik bekerja dalam kelompok, berinteraksi, saling mengajarkan (*peer teaching*), dan melakukan presentasi.

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

2.4.3 Langkah-langkah Model *Problem Based Learning*

Langkah-langkah *problem based learning* menurut Holbrook dan Arends dalam Abdurrozak (2016: 874) terdiri dari 5 fase yang disajikan dalam tabel 2:

Tabel 2. Langkah-langkah *Problem Based Learning*

Fase	Perilaku Pendidik
Fase 1: Memberikan orientasi mengenai permasalahan kepada peserta didik	1. Membahas tujuan pembelajaran 2. Mendeskripsikan berbagai kebutuhan penting 3. Memotivasi peserta didik agar dapat terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah
Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik agar dapat melakukan penelitian	4. Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahan yang di hadapi
Fase 3: Membantu peserta didik melakukan investigasi secara mandiri dan kelompok	5. Mendorong peserta didik untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, serta mencari penjelasan dan solusi
Fase 4: Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan exhibit	6. Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak yang tepat seperti laporan, rekaman video, serta model-model 7. Membantu peserta didik untuk menyampaikannya kepada orang lain
Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses-proses dalam mengatasi masalah	8. Membantu peserta didik melakukann refleksi terhadap investigasinya serta proses-proses yang mereka gunakan

Sumber: Abdurrozak (2016: 874)

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

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

Pelaksanaan model *problem based learning* terdiri dari 5 tahap proses (Al-Tabany, 2017: 70), yang disajikan dalam tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Tahap Pembelajaran	Perilaku Pendidik
Tahap 1: Orientasi peserta didik pada masalah	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.
Tahap 2: Mengorganisasikan peserta didik	Pendidik membagi peserta didik kedalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
Tahap 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Pendidik mendorong peserta didik mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapat penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil	Pendidik membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses-proses dan hasil pemecahan masalah	Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.

Sumber: Al-Tabany (2017: 70)

Berdasarkan beberapa pendapat di atas mengenai langkah-langkah dalam model pembelajaran *problem based learning* dapat diambil kesimpulan bahwa peneliti akan menggunakan sintaks model pembelajaran Al-Tabany bahwa model pembelajaran *problem based learning* terdiri dari lima tahap yaitu orientasi peserta didik terhadap masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, serta menganalisis dan mengevaluai proses-proses dan hasil pemecahan masalah. Peneliti memilih sintak ini karena dianggap cocok dan sesuai di terapkan di sekolah dasar.

2.4.4 Keunggulan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning*

Model *problem based learning* dipandang sebagai sebuah model pembelajaran yang memiliki banyak keunggulan. Keunggulan tersebut diungkapkan Kemendikbud 2013 dalam Abidin (2014: 161) yaitu sebagai berikut:

- a. Dengan model *problem based learning* akan terjadi pembelajaran bermakna. Peserta didik yang belajar memecahkan suatu masalah akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan. Belajar dapat semakin bermakna dan dapat diperluas ketika peserta didik berhadapan dengan situasi tempat konsep diterapkan.
- b. Dalam situasi model *problem based learning*, peserta didik mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan.
- c. Model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal dalam belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

Beberapa keunggulan model *problem based learning* juga dikemukakan oleh Delisle dalam Abidin (2014: 162) yaitu sebagai berikut:

- a. Model *problem based learning* berhubungan dengan situasi kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi bermakna.
- b. Model *problem based learning* mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif.
- c. Model *problem based learning* mendorong lainnya sebagai pendekatan belajar secara interdisipliner.
- d. Model *Problem Based Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memilih apa yang akan dipelajari dan bagaimana mempelajarinya.
- e. Model *problem based learning* mendorong terciptanya pembelajaran kolaboratif.
- f. Model *problem based learning* diyakini mampu meningkatkan kualitas pendidikan.

Sedangkan menurut Sanjaya dalam Tyas (2017: 46), 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 peserta didik
- c. Membantu peserta didik dalam mentransfer pengetahuan peserta didik untuk memahami masalah dunia nyata.
- d. Membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya 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.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kelebihan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yaitu:

- a. Melatih peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan 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.

Sedangkan, kekurangan dalam model *problem based learning* menurut Abidin (2014: 163) adalah sebagai berikut.

- a. Peserta didik yang terbiasa dengan informasi yang diperoleh dari guru sebagai narasumber utama, akan merasa kurang nyaman dengan cara belajar sendiri dalam pemecahan masalah.
- b. Jika peserta didik tidak mempunyai rasa kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba masalah.
- c. Tanpa adanya pemahaman peserta didik mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari maka mereka tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari

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

- a. *Problem based learning* tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian pendidik berperan aktif dalam menyajikan materi. *Problem based learning* 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 dalam Tyas, (2017: 47), 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.

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 kepercayaan diri dari peserta didik untuk memecahkan masalah, jika peserta didik tidak memiliki kepercayaan diri tersebut maka peserta didik cenderung bersikap enggan untuk mencoba, dan model pembelajaran ini cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan pemecahan masalah.

2.5 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

2.5.1 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Numbered Head Together (NHT) adalah aktivitas belajar peserta didik yang menghendaki kemampuan kreatif peserta didik dan mengubah pola interaksi sosial peserta didik agar mampu merangsang keaktifan peserta didik dalam belajar (Astutik, 2021: 157). Model pembelajaran ini dikembangkan oleh Spenser Kagan (Kurniasih, 2015: 29).

Numbered head together merupakan rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah dalam menyatukan persepsi/pikiran peserta didik terhadap pertanyaan yang dilontarkan atau diajukan guru, yang kemudian akan dipertanggungjawabkan oleh peserta didik sesuai dengan nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok. Dengan demikian, dalam kelompok peserta didik diberi nomor masing-masing sesuai dengan urutannya (Istarani, 2014: 12).

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) adalah kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dengan membentuk kelompok untuk bekerja sama yang telah ditentukan oleh pendidik, namun untuk presentasi hasil kelompok nantinya akan dipanggil oleh pendidik secara acak tanpa diketahui oleh peserta didik. Dalam hal ini cara pendidik mengajarkan mata pelajaran dengan menggunakan salah satu model seperti NHT (*Numbered Head Together*), agar peserta didik tidak merasa bosan dalam kegiatan pembelajaran dengan cara melibatkan peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran.

2.5.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) (Istarani, 2014: 13), sebagai berikut.

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok, setiap peserta didik dalam setiap kelompok mendapat nomor.
- b. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
- c. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/mengetahui jawabannya.
- d. Guru memanggil salah satu nomor peserta didik dan peserta didik yang nomornya dipanggil melaporkan hasil kerjasama diskusi kelompoknya.
- e. Tanggapan dari teman lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain, dan seterusnya.
- f. Kesimpulan.

Al-Tabany (2017: 131) berpendapat bahwa terdapat empat fase sebagai sintaks *Numbered Heads Together* (NHT).

Tabel 4. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Fase	Tingkah Laku Pendidik
Fase 1: Penomoran	Dalam fase ini pendidik membagi peserta didik kedalam kelompok 3-5 orang dan kepala setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.
Fase 2: Mengajukan pertanyaan	Pendidik mengajukan sebuah pertanyaan kepada peserta didik. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.
Fase 3: Berpikir bersama	Peserta didik menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.
Fase 4: Menjawab	Pendidik memanggil suatu nomor tertentu, kemudian peserta didik yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Sumber: Al-Tabany (2017: 131)

2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, dikarenakan tidak ada yang sempurna. Begitu juga pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*). Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (Kurniasih, 2015: 30), yaitu:

- a. Dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.
- b. Mampu memperdalam pemahaman peserta didik.
- c. Melatih tanggung jawab peserta didik.
- d. Menyenangkan peserta didik dalam belajar.
- e. Mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik.
- f. Meningkatkan rasa percaya diri peserta didik.
- g. Mengembangkan rasa saling memiliki dan kerja sama.
- h. Setiap peserta didik termotivasi untuk menguasai materi.
- i. Menghilangkan kesenjangan antara yang pintar dengan tidak pintar.
- j. Tercipta suasana gembira dalam belajar. Dengan demikian meskipun saat pelajaran menempati jam terakhir pun, peserta didik tetap antusias belajar.

Kelemahan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) (Shoimin, 2016: 109), yaitu:

- a. Tidak cocok diterapkan dalam kelas yang memiliki jumlah peserta didik banyak, karena membutuhkan waktu yang lama.
- b. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru karena kemungkinan waktu yang terbatas.

Adapun kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered Head Together* (NHT) (Al-Tabany, 2017: 82-83) sebagai berikut.

- a. Kemungkinan nomor yang dipanggil, akan dipanggil lagi oleh guru.
- b. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

2.6 Higher Order Thinking Skills (HOTS)

2.6.1 Pengertian Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Thomas & Thorne dalam Agustyaningrum (2015: 41) mendefinisikan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) sebagai berikut:

Higher Order Thinking (HOTS) is thinking on higher level than memorizing facts, restating facts, or applying rules/formulas/procedures. HOT requires that we do something with the facts. We must understand them, connect them to each other, categorize them, manipulate them, put them together in new or novel ways, and apply them as we seek new solutions to new problems.

Gunawan dalam Fanani (2018: 59) menyatakan HOTS adalah proses berpikir yang mengharuskan peserta didik untuk memanipulasi informasi yang ada dan ide-ide dengan cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa *higher order thinking skills* merupakan kemampuan berpikir yang bersumber dari fakta, memahaminya, menghubungkannya satu sama lain, mengkategorikannya, memanipulasinya, menyatukannya dengan cara baru, dan menerapkannya saat mencari solusi baru untuk masalah baru.

2.6.2 Indikator Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Menurut Bayer dalam Fanani (2018: 70), indikator penilaian HOTS dapat disajikan seperti Tabel 5.

Tabel 5. Indikator *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

HOTS	Mengkreasi	<ul style="list-style-type: none"> Mengkreasi ide/gagasan sendiri. Kata kerja: mengkonstruksi, desain, kreasi, mengembangkan, menulis, memformulasikan.
	Mengevaluasi	<ul style="list-style-type: none"> Mengambil keputusan sendiri. Kata kerja: evaluasi, menilai, menyanggah, memutuskan, memilih, mendukung.
	Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> Menspesifikasi aspek-aspek/elemen. Kata kerja: membandingkan, memeriksa, mengkritisi, menguji.

Sumber: Fanani (2018: 70)

Pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yaitu dengan pembelajaran yang memenuhi indikator HOTS menurut Krathwohl (2002: 216) struktur dimensi proses kognitif yang telah direvisi adalah sebagai berikut:

***Structure of the Cognitive Process
Dimension of the Revised Taxonomy***

C1. Remember: *Retrieving relevant knowledge from long-term memory.*

- *Recognizing*
- *Recalling*

C2. Understand: *Determining the meaning of instructional messages, including oral, written, and graphic communication.*

- *Interpreting*
- *Exemplifying*
- *Classifying*
- *Summarizing*
- *Inferring*
- *Comparing*
- *Explaining*

C3. Apply: *Carrying out or using a procedure in a given situation.*

- *Executing*
- *Implementing*

C4. Analyze: *Breaking material into its constituent parts and detecting how the parts relate to one another and to an overall structure or purpose.*

- *Differentiating*
- *Organizing*
- *Attributing*

C5. Evaluate: *Making judgments based on criteria and standards.*

- *Checking*
- *Critiquing*

C6. Create: *Putting elements together to form a novel, coherent whole or make an original product.*

- *Generating*
- *Planning*
- *Producing*

Hal ini juga sejalan dengan yang ditulis oleh Adi (2018: 20) yaitu HOTS memiliki ciri khas level. Level kemampuan ini mencakup kemampuan atau keterampilan peserta didik dalam: Menganalisis (*analyze*) yang terdiri dari kemampuan atau keterampilan membedakan, mengorganisasikan, dan menghubungkan. Mengevaluasi (*evaluate*) yang terdiri dari keterampilan mengecek, dan mengkritisi. Serta Mencipta

(*create*) yang terdiri dari kemampuan merumuskan, merencanakan, dan memproduksi.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dapat dikatakan berkembang apabila telah memenuhi indikator HOTS yaitu (membedakan, mengorganisasikan, dan menghubungkan) untuk C4, (memeriksa dan mengkritik) untuk C5, (merumuskan, merencanakan dan membuat) untuk C6.

2.6.3 Karakteristik *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Karakteristik HOTS sebagaimana diungkapkan oleh Fanani (2018: 63) diantaranya adalah non algoritmik, bersifat kompleks, *multiple solutions* (banyak solusi), melibatkan variasi pengambilan keputusan dan interpretasi, penerapan *multiple criteria* (banyak kriteria), dan bersifat *effortful* (membutuhkan banyak usaha). Conklin (2012: 14) menyatakan karakteristik HOTS sebagai berikut: “*characteristics of higher-order thinking skills: higher-order thinking skills encompass both critical thinking and creative thinking*” artinya, karakteristik keterampilan berpikir tingkat tinggi mencakup berpikir kritis dan berpikir kreatif.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik HOTS merupakan karakteristik keterampilan berpikir tingkat tinggi mencakup berpikir kritis dan berpikir kreatif.

2.6.4 Langkah-langkah Penyusunan Soal HOTS

Untuk menulis butir soal HOTS, harus dapat menentukan perilaku yang akan diukur dan merumuskan materi yang akan dijadikan dasar pertanyaan (stimulus) dalam konteks tertentu sesuai dengan perilaku yang diharapkan.

Berikut dipaparkan langkah-langkah penyusunan soal-soal HOTS menurut Widana (2016) dan Kemendikbud dalam Fanani (2018: 71):

- a. Menganalisis KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS
- b. Menyusun kisi-kisi soal
- c. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual
- d. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal
- e. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban

Dari pendapat di atas maka dapat dianalisis bahwa pada awalnya harus terlebih dahulu menentukan KD yang kira-kira dapat di buat soal-soal HOTS, lalu menyusun kisi-kisi untuk merencanakan indikator apa saja yang akan dicapai, lalu menulis pertanyaan dan juga membuat pedoman penskoran serta kunci jawabannya.

2.7 Penelitian Relevan

Guna kesempurnaan dan kelengkapan penelitian ini, maka penulis merujuk beberapa penelitian terdahulu yang pokok permasalahannya hampir sama dengan penelitian ini. Berikut beberapa penelitian yang relevan tersebut:

- a. Handayani & Sigit (2013) Universitas Negeri Semarang, meneliti mengenai pengaruh pembelajaran *problem solving* berorientasi HOTS terhadap hasil belajar peserta didik kelas X. Dilihat dari hasil *post-test* peserta didik mengalami peningkatan. Artinya bahwa penggunaan pembelajaran *problem solving* berorientasi HOTS berpengaruh positif pada hasil belajar peserta didik.
- b. Nafiah & Wardan (2014) Universitas Negeri Yogyakarta, meneliti mengenai meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik sekolah menengah kejuruan (SMK) melalui penerapan Model *Problem Based Learning*. Dilihat dari hasil penelitian dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik sebesar (24,2%) dan penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sebesar 31,03%. Artinya berpikir kritis dan hasil belajar dapat meningkat dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran.

- c. Pratiwi & Eka (2015) Universitas Muhammadiyah Purworejo, meneliti mengenai pengembangan instrumen penilaian HOTS berbasis kurikulum 2013 terhadap sikap disiplin. Penulis mengatakan bahwa instrumen penilaian HOTS baik digunakan bagi peserta didik dengan keaktifan tinggi, bekerja mandiri dan kemampuan yang kurang baik dalam menyelesaikan soal-soal fisika secara sistematis.
- d. Abdurrozak (2016) Universitas Pendidikan Indonesia, meneliti mengenai kemampuan berpikir peserta didik. Penulis mengungkapkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan juga terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Artinya penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.
- e. Andriani (2016) Universitas Negeri Semarang, meneliti mengenai efektivitas *Problem Based Learning* berbantu LKS untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* peserta didik. Penulis mengungkapkan bahwa *Problem Based Learning* berbantu LKS efektif meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* dengan signifikan. Artinya bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu LKS dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* peserta didik.
- f. Siregar (2012) Universitas Negeri Medan, meneliti mengenai pengaruh model kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP. Penulis mengungkapkan hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar peserta didik kelas VIII. Artinya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
- g. Mulyana (2016) Universitas Pendidikan Indonesia, meneliti mengenai penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi kenampakan alam dan sosial budaya. Diketahui hasil penelitian data yang diperoleh dari

pelaksanaan siklus I, siklus II, dan siklus III mengalami peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV. Artinya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

- h. Anggraeni & Joko (2016) Universitas Negeri Yogyakarta, meneliti mengenai perbedaan pengaruh *cooperative learning tipe Numbered Heads Together* dengan diskusi konvensional terhadap *higher order thinking skills* (HOTS) peserta didik SMAN 2 Yogyakarta pada mata pelajaran fisika. Penulis mengungkapkan hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang menggunakan *cooperative learning tipe Numbered Heads Together* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran diskusi konvensional. Artinya *cooperative learning tipe Numbered Heads Together* dapat meningkatkan *higher order thinking skills* (HOTS) peserta didik.
- i. Batubara (2020) Universitas Negeri Sumatera Utara, meneliti mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) terhadap hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di kelas V. Penulis mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.
- j. Sutarni & Dina (2023) Universitas Muhammadiyah Surakarta, meneliti mengenai pengaruh Model Pembelajaran NHT berbantu LKPD berbasis HOTS terhadap hasil belajar ditinjau dari aktivitas belajar. Penulis mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD berbasis HOTS terhadap hasil belajar peserta didik, aktivitas belajar peserta didik berpengaruh signifikan pada hasil belajar, namun tidak terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran NHT berbantu LKPD berbasis HOTS dengan aktivitas belajar terhadap hasil belajar peserta didik. Artinya model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD berbasis HOTS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Kemudian pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap *Higher Order Thinking Skills*. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada tingkatan subjek, karena penelitian ini akan meneliti pengaruh model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan *higher order thinking skills* di Sekolah Dasar.

2.8 Kerangka Pikir

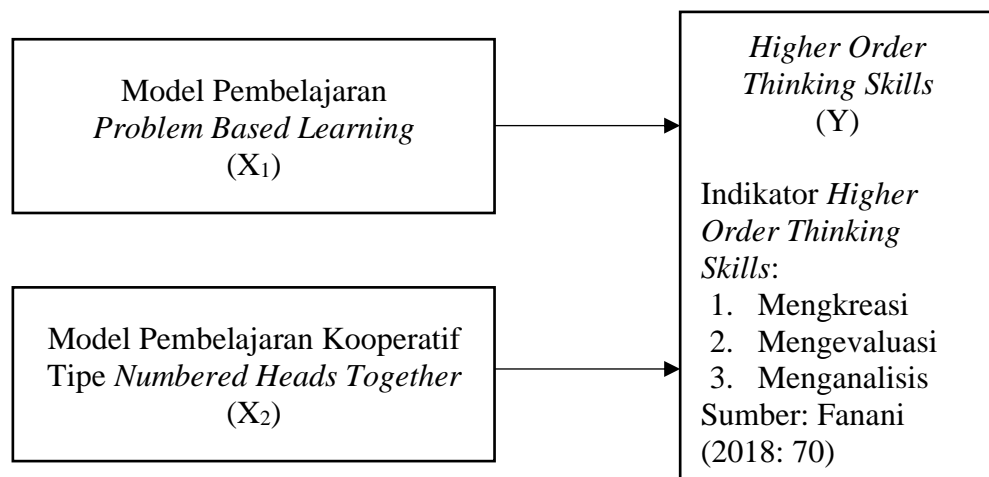
Higher order thinking skills (HOTS) merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menuntut untuk berpikiran kritis dan kreatif. Pada saat ini *higher order thinking skills* (HOTS) yang dimiliki peserta didik masih belum berkembang karena pembelajaran yang dilakukan tidak mengajak anak mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatifnya. Cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan *higher order thinking skills* peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang dirasa tepat untuk mengembangkan *higher order thinking skills* adalah model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* karena model memiliki keunggulan diantaranya menjadikan pembelajarannya bermakna, dapat mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah kehidupan nyata, serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, meningkatkan motivasi, meningkatkan pikiran kreatif peserta didik serta menjadikan peserta didik aktif.

Dengan menggunakan model *problem based learning* dan kooperatif tipe *numbered heads together* peserta didik dilatih untuk berpikir pada ranah pengetahuan metakognitifnya sehingga dapat membiasakan peserta didik sejak dini untuk dapat menganalisis, menyintesis, serta mencipta.

Hal ini sesuai dengan karakteristik *higher order thinking skills* yaitu termasuk berpikiran kritis dan kreatif, peserta didik juga mampu menganalisis, menyintesis dan mencipta. *Higher order thinking skills* juga merupakan proses berpikir yang mengharuskan peserta didik untuk memanipulasi informasi yang ada dan ide-ide dengan cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru.

Sehingga diperoleh kerangka pikir jika pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* berjalan dengan baik maka dapat meningkatkan *higher order thinking skills* peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Kerangka Pikir

Keterangan:

- X₁ : Model Pembelajaran *Problem Based Learning*
 X₂ : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together*
 Y : *Higher Order Thinking Skills*
 —————> : Pengaruh

2.9 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap peningkatan *Higher Order Thinking Skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung.
2. Terdapat pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* terhadap peningkatan *Higher Order Thinking Skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung.
3. Terdapat perbedaan pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* terhadap peningkatan *Higher Order Thinking Skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu quasi eksperimen. Jenis eksperimen merupakan metode yang menjadi bagian dari jenis kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri, yaitu dengan adanya kelas kontrol (Sugiyono, 2016: 107). Desain yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design* terdiri dari dua kelompok yang dipilih secara acak karena tingkat kemampuan peserta didik dalam suatu kelas berbeda.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan yang sama dari segi tujuan, isi, bahan pembelajaran, dan waktu belajar. Perbedaan terletak pada penggunaan model pembelajaran. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran model kooperatif tipe *numbered head togeteher*.

Tabel 6. *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Kelas Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Sumber: Sugiyono (2019:138)

Keterangan:

- O₁ : Tes awal (*pre-test*) pada kelas eksperimen
- O₃ : Tes awal (*pre-test*) pada kelas kontrol
- X₁ : Model pembelajaran *problem based learning*
- X₂ : Model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head togeteher*
- O₂ : Tes akhir (*post-test*) pada kelas eksperimen
- O₄ : Tes akhir (*post-test*) pada kelas kontrol

Dilakukan *pre-test* sebelum perlakuan, baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol (O_1 , O_3), dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan perubahan pembelajaran. Pemberian *post-test* pada akhir kegiatan akan dapat menunjukkan seberapa jauh akibat perlakuan (X) yang diberikan. Hal itu dilakukan dengan mencari perbedaan skor $O_2 - O_1$ di kelas eksperimen dan $O_4 - O_3$ di kelas kontrol. Perbedaan pada O_2 dan O_4 akan memberikan gambaran yang lebih baik mengenai akibat perlakuan X. Untuk kelas eksperimen digunakan model pembelajaran *problem based learning*, sedangkan kelas kontrol melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together*.

Berdasarkan penjabaran di atas, secara sederhana peneliti menyimpulkan bahwa mencari hasil dari suatu perlakuan maka perlu mencari selisih antara O_2 dan O_1 , sedangkan untuk kelas kontrol hasil yang dapat diperoleh dari selisih antara O_4 dan O_3 . Selanjutnya untuk melihat akibat perlakuan X dengan melihat perbedaan antara O_3 dan O_4 . Selanjutnya pengukuran HOTS antara kedua kelompok adalah sama yaitu dengan tes akhir (*post-test*).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2022/2023.

3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu, pra penelitian, pelaksanaan penelitian dan tahap pengolahan data. Adapun langkah-langkah dari setiap tahapan tersebut adalah:

1. Tahap persiapan
 - a. Melakukan penelitian pendahuluan untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik.

- b. Membuat perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta bahan ajar.
 - c. Membuat instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.
 - d. Mengonsultasikan bahan ajar dan instrumen dengan dosen pembimbing dan guru kelas V.
 - e. Melakukan uji coba instrumen penelitian.
 - f. Menganalisis instrumen.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Mengadakan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* di kelas eksperimen dan pembelajaran model kooperatif tipe *numbered head togeteher* (NHT) di kelas kontrol.
 - c. Melaksanakan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 3. Tahap Pengolahan Data
 - a. Mengolah dan menganalisis hasil data penelitian.
 - b. Menyusun laporan.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Tahun Pelajaran 2022/2023.

Tabel 7. Data Kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Tahun Pelajaran 2022/2023

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	Imam Baihaqi	26 peserta didik
2	Imam Hudzaimah	25 peserta didik
3	Ibnu Hibban	25 peserta didik
4	Imam Hakim	25 peserta didik
Total		101 peserta didik

Sumber: Data SDIT Muhammadiyah Gunung Terang

3.4.2 Sampel Penelitian

Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Kelas yang terpilih adalah kelas V Imam Hudzaimah sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 25 peserta didik dan untuk kelas kontrol yaitu kelas V Ibnu Hibban dengan jumlah 25 peserta didik.

3.5 Variabel Penelitian

Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel *independen* (bebas) dan variabel *dependen* (terikat). Sugiyono (2016: 63) mengemukakan bahwa variabel penelitian adalah suatu sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

- a. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *problem based learning*.
- b. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (*independent*). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu *higher order thinking skills*.

3.6 Definisi Variabel

3.6.1 Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah penarikan batasan yang menjelaskan suatu konsep secara singkat, jelas, dan tegas. Definisi konseptual dalam penelitian ini adalah :

- a. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada pemberian masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang harus di pecahkan oleh peserta

didik melalui investigasi mandiri untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah agar terbentuk solusi dari permasalahan tersebut.

b. *Higher Order Thinking Skills*

Higher order thinking skills merupakan kemampuan berpikir yang bersumber dari fakta, memahaminya, menghubungkannya satu sama lain, mengkategorikannya, memanipulasinya, menyatukannya dengan cara baru, dan menerapkannya saat mencari solusi baru untuk masalah baru.

3.6.2 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini menunjukkan mengenai pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yang membuat peserta didik berpikir kreatif dan kritis dengan menggunakan permasalahan kontekstual sebagai bahan pembelajaran.

a. Model pembelajaran *problem based learning* digunakan sebagai model pembelajaran atau cara pendidik dan peserta didik melakukan pembelajaran agar tujuan pembelajaran yang dibuat bisa tercapai.

Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:

Tabel 8. Langkah-langkah Pembelajaran Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Langkah Kerja	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Orientasi peserta didik pada masalah.	Guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara kelompok. Masalah yang diangkat hendaknya kontekstual. Masalah bisa ditemukan sendiri oleh peserta didik melalui bahan bacaan atau lembar kegiatan.	Kelompok mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru atau yang diperoleh dari bahan bacaan yang disarankan.
Mengorganisasikan peserta didik.	Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing.	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/ bahan-bahan/ alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.	Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/ bahan selama proses penyelidikan.	Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok.

Langkah Kerja	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan.	Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/ disajikan dalam bentuk karya.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi.	Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum/ membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain.

- b. *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* merupakan kemampuan peserta didik yang dalam melakukan *analyze*, *evaluate*, dan *create*. dan kemampuan yang dimiliki dari masing-masing level kognisi yaitu:

C4. Analyze:

- *Differentiating*
- *Organizing*
- *Attributing*

C5. Evaluate:

- *Checking*
- *Critiquing*

C6. Create:

- *Generating*
- *Planning*
- *Producing*

Dalam penelitian ini HOTS di ukur dengan dapat atau tidaknya peserta didik menyelesaikan soal dengan level kognisi C4-C6.

Tabel 9. Variabel Operasional *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*

Level Kognisi	Indikator	Deskripsi
C4 (analisis)	Membedakan	Peserta didik dapat membedakan informasi yang relevan / sesuai (konsep yang sesuai dengan permasalahan)
	Mengorganisasi	Peserta didik dapat menemukan pola umum / mengorganisasikan berbagai informasi yang di perolehnya.
	Mengatribusikan	Peserta didik dapat menentukan tujuan-tujuan dibalik potongan potongan informasi yang ada
C5 (evaluasi)	Mengecek	Peserta didik dapat menemukan inkonsistensi / kesalahan pada suatu proses atau produk
	Mengkritik	Peserta didik dapat menilai pendapat atau suatu hasil berdasarkan seperangkat kriteria yang telah di tentukan

Level Kognisi	Indikator	Deskripsi
C6 (mencipta)	Merumuskan	Peserta didik mengungkapkan berbagai ide kreatif yang mendukung suatu tujuan
	Merencanakan	Peserta didik menentukan metode dan strategi dalam rangka memecahkan suatu masalah
	Memproduksi	Peserta didik mewujudkan perencanaan menjadi suatu keputusan, kesimpulan, solusi, atau produk yang bersifat baru

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes, yaitu teknik pengumpulan data dengan memberikan sejumlah item pertanyaan mengenai materi yang telah diberikan kepada subjek penelitian. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Tes yang diberikan kepada peserta didik secara individual, diberikan sebelum pembelajaran (*pre-test*) dan sesudah pembelajaran (*post-test*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.8 Instrumen Penelitian

Bentuk tes yang diberikan adalah tes objektif berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 10 item. Tes yang diberikan yaitu *pre-test* dan *post-test*, soal tes menggunakan tema 7 (Peristiwa dalam Kehidupan) subtema 1 (Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan) Pembelajaran 1.

Tabel 10. Kisi-kisi Instrumen Tes

Kompetensi Dasar	Indikator KD	Tingkat Indikator	Nomor Soal
IPS 3.4 Mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya.	3.4.1 Menganalisis penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya.	C4	1,3
	3.4.2 Menguraikan penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya.	C4	2,4
Bahasa Indonesia 3.5 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, dimana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana.	3.5.1 Menelaah kata serapan dari informasi penting pada sebuah teks.	C4	5,7
	3.5.2 Menguraikan informasi penting yang terdapat pada teks dengan menggunakan aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana.	C5	6
IPA 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menelaah sifat-sifat benda padat, cair, dan gas.	C5	8
	3.7.2 Memproyeksikan perubahan suhu dan wujud benda.	C6	9,10

Sumber: Peneliti

3.9 Uji Instrumen

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data.

a. Uji Validitas

Validitas instrumen tes yang digunakan adalah validitas isi, yaitu ditinjau dari kesesuaian isi instrumen tes dengan indikator-indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yang hendak diukur.

Selain itu dilakukan pula uji validitas tes menggunakan teknik korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi yang menyatakan validitas

X : Skor butir soal

Y : Skor total

n : Jumlah sampel

(Arikunto, 2016: 87)

Tabel 11. Koefisien Validitas

Besar Koefisien Korelasi	Interprestasi
0.80-1.00	Sangat Tinggi
0.60-0.79	Tinggi
0.40-0.59	Sedang
0.20-0.39	Rendah
0.00-0.19	Sangat Rendah

Sumber: Sugiyono (2016: 257)

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut tidak valid.

Tabel 12. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen

Nomor Soal	Validitas	Jumlah Soal
1,6,7,9,10	Valid	5
2,3,4,5,8	Tidak Valid	5

Tabel 12 menunjukkan bahwa dari 10 butir soal esai diperoleh 5 butir soal yang valid dan 5 butir soal yang tidak valid, sehingga 5 butir soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian. Soal yang tidak valid dikarenakan $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan r_{tabel} sebesar 0,468. Perhitungan uji validitas dapat dilihat pada lampiran halaman 127.

b. Uji Reliabilitas Soal

Suatu instrumen dikatakan mempunyai nilai reliabilitas tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur apa yang hendak dituju. Pengukuran koefisien reliabilitas dalam penelitian ini digunakan rumus Alpha dalam Sugiyono (2019: 183), yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas
 n : Banyaknya butir soal
 $\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians butir soal
 σ_t^2 : Varians Total

Tabel 13. Klasifikasi Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kategori
0,80 – 1,00	Sangat Kuat
0,60 – 0,79	Kuat
0,40 – 0,59	Sedang
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2013: 276)

Setelah melakukan uji validitas selanjutnya dilakukan perhitungan uji reliabilitas instrumen soal. Instrumen soal diuji dengan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{10}{(10-1)} \right] \left[1 - \frac{4,480392157}{10,36928105} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{10}{9} \right] [1 - 0,4320832019]$$

$$r_{11} = 1,111111111 \times 0,5679167981$$

$$r_{11} = 0,6310186$$

Berdasarkan hasil perhitungan Alpha Cronbach diperoleh $r_{11} = 0,63$ dengan kategori kuat, sehingga instrument dapat digunakan dalam penelitian. Perhitungan reliabilitas dapat dilihat lebih rinci pada lampiran halaman 128.

c. Daya Beda Soal

Daya beda soal diperlukan agar instrumen mampu membedakan kemampuan masing-masing responden. Arikunto (2016: 211) mengemukakan bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah.

Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda diatas menurut Arikunto (2016: 213) adalah:

$$DP = \frac{n_{iT}}{N_T} - \frac{n_{iR}}{N_R}$$

Keterangan:

DP : indeks daya pembeda butir soal tertentu

n_{iT} : jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

N_T : jumlah skor ideal kelompok atas

n_{iR} : jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

N_R : jumlah skor ideal kelompok bawah

Hasil perhitungan daya pembeda diinterpretasi berdasarkan klasifikasi yang tertera dalam tabel berikut:

Tabel 14. Interpretasi Indeks Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi
$DP < 0,10$	Sangat buruk
$0,10 \leq DP < 0,19$	Buruk
$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
$0,30 \leq DP \leq 0,49$	Baik
$DP \geq 50$	Sangat baik

Sumber: Arikunto (2016: 218)

Berdasarkan analisis data diperoleh daya pembeda soal sebagai berikut.

Tabel 15. Hasil Analisis Uji Daya Pembeda Soal

Butir Soal	Kategori	Jumlah
3	Sangat buruk	1
2,4,5,8	Buruk	4
1,6,9,10	Cukup	4
7	Baik	1
0	Sangat baik	0

Berdasarkan tabel 15 terdapat 1 butir soal dengan kategori baik, 4 butir soal dengan kategori cukup, 4 butir soal dengan kategori buruk, dan 1 butir soal dengan kategori sangat buruk. Perhitungan daya beda soal dapat dilihat lebih rinci pada lampiran halaman 129.

d. Taraf Kesukaran Soal

Guna menguji taraf kesukaran soal dalam penelitian ini akan menggunakan program. Rumus yang digunakan untuk menghitung taraf kesukaran seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2016: 208) yaitu

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks Kesukaran

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta tes

Kriteria yang digunakan adalah semakin kecil indeks yang diperoleh semakin sulit soal tersebut. Sebaliknya semakin besar indeks diperoleh,

maka semakin mudah soal tersebut. Kriteria indeks kesulitan soal adalah sebagai berikut:

Tabel 16. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal

Besar Tingkat Kesukaran	Interprestasi
$0,01 \leq P \leq 0,30$	Sukar
$0,31 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq P \leq 1,00$	Mudah

Sumber: Arikunto (2016: 210)

Berdasarkan analisis data taraf kesukaran soal diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 17. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal

Butir Soal	Taraf Kesukaras Soal
2,3,7	Sedang
1,4,5,6,8,9,10	Mudah

Tabel 17 menunjukkan bahwa 3 butir soal kategori sedang dan 7 butir soal kategori mudah. Perhitungan taraf kesukaran soal dapat dilihat lebih rinci pada lampiran halaman 130.

3.10 Teknik Analisis Data

a. Perhitungan nilai peserta didik

Nilai *pre-tes* dan *post-tes* untuk keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

b. Perhitungan n-Gain

Untuk mengetahui besarnya peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik, maka dilakukan analisis nilai gain ternormalisasi (*n-Gain*). Rumus *n-Gain* menurut Hake dalam Widiarti (2015: 30) adalah sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{\% \text{postest} - \% \text{pretest}}{\text{skor max} - \% \text{pretest}}$$

Setelah menghitung *n-gain* masing-masing peserta didik, dilakukan perhitungan *n-gain* rata-rata kelas. Rumus nilai *n-gain* rata-rata kelas adalah:

$$n\text{-gain rata-rata} = \frac{\text{jumlah } n\text{-gain seluruh siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

Hasil perhitungan gain kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi dari Hake dalam Widiarti (2015: 30) seperti terdapat pada tabel berikut:

Tabel 18. Klasifikasi *N-gain*

<i>Normalized gain</i>	Interpretasi
$N\text{-gain} > 0,7$	Tinggi
$0,3 < N\text{-gain} \leq 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} \leq 0,3$	Rendah

Data skor *N-gain* tersebut akan digunakan dalam menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Hal ini juga menentukan uji yang digunakan dalam pengujian hipotesis.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengukur seberapa jauh kenormalan variabel dalam penelitian. Kasmadi & Sunariah (2014: 116) berpendapat bahwa uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari dua variabel penelitian yang diperoleh berasal dari data yang berdistribusi secara normal atau tidak. Ada beberapa cara yang digunakan untuk menguji normalitas data, dengan kertas peluang normal, uji Chi Kuadrat, dan teknik Kolmogorov-Smirnov. Pada penelitian ini, peneliti akan

menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* untuk melakukan uji normalitas data sebagai berikut.

Kaidah keputusan apabila $D_{hitung} < D_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka populasi berdistribusi normal, sedangkan apabila $D_{hitung} > D_{tabel}$ maka populasi tidak berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas dapat dilihat lebih rinci pada lampiran halaman 141-148.

d. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel penelitian memiliki varians homogen atau tidak, yang selanjutnya untuk menentukan uji yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Menurut Sudjana (2005: 250) untuk menguji homogenitas varians dapat menggunakan uji F.

Hipotesis untuk uji homogenitas:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (kedua kelas penelitian memiliki varians yang homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (kedua kelas penelitian memiliki varians yang tidak homogen)

Rumus uji homogenitas adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad \text{atau} \quad F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$S^2 = \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

Keterangan:

S = simpangan baku

x = nilai pretes peserta didik

\bar{x} = rata-rata nilai pretes peserta didik

n = jumlah peserta didik

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% (Sudjana, 2005).

Dalam hal lainnya H_0 ditolak.

e. Uji Hipotesis

Jika kedua data sampel memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas maka pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah ada pengaruh X (model pembelajaran *problem based learning*) terhadap Y (*higher order thinking skills*) diadakan uji kesamaan rata-rata. Pengujian hipotesis ini menggunakan independen sampel t-test. Independen sampel t-test digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok data atau sampel yang independen. Rumus t-test adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : Rata-rata data pada sampel 1

\bar{X}_2 : Rata-rata data pada sampel 2

n_1 : Jumlah anggota sampel 1

n_2 : Jumlah anggota sampel 2

S_1^2 : Simpangan buku sampel 1

S_2^2 : Simpangan buku sampel 2

(Sumber: Muncarno, 2017: 63)

Hipotesis Uji:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (rata-rata gain *higher order thinking skills* peserta didik yang mengikuti pembelajaran *problem based learning* sama dengan rata-rata gain *higher order thinking skills* peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together*)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (rata-rata gain *higher order thinking skills* peserta didik yang mengikuti pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dibandingkan rata-rata gain *higher order thinking skills* peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together*)

Kriteria uji yang digunakan adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dikonsultasikan ke tabel t dengan $\alpha = 0,05$ dan uji dua pihak derajat kebebasan/dk = $n_1 + n_2 - 2$.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung, dimana nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% (0,05), yaitu $6,93903 > 2,01063$.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung, dimana nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% (0,05), yaitu $4,97116 > 2,01063$.
3. Terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap peningkatan *higher order thinking skills* peserta didik kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung, dimana nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% (0,05), yaitu $3,56094 > 2,01063$.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, maka ada beberapa saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti, antara lain:

1. Peserta didik

Peserta didik diharapkan lebih aktif dan bertanggung jawab dalam mengikuti kegiatan pembelajaran untuk mempermudah memahami materi pembelajaran dan agar dapat mengerjakan tugas dengan hasil yang baik.

2. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menerapkan dan mengembangkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar sebagai salah satu alternatif pilihan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, selain itu untuk menciptakan pembelajaran tematik yang aktif, partisipatif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan mampu untuk meningkatkan sarana dan prasarana pendukung proses pembelajaran serta mendorong pendidik untuk menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan partisipasi aktif peserta didik.

4. Peneliti Lain

Peneliti lain yang ingin menerapkan metode pembelajaran model pembelajaran *Problem Based Learning* sebaiknya dianalisis terlebih dahulu hal-hal yang mendukung proses pembelajaran, terutama dalam hal alokasi waktu, ruang kelas, dan karakteristik peserta didik yang akan diterapkan model pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Refika Aditama. Bandung.
- Abdurrozak, R., Asep K. J., dan Isrok'atun. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*. 1 (1): 871-880.
- Adi, N. P., Rattiwizal A. Y., dan Suparno. 2018. Media Pembelajaran Android untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (HOTS) dan Sikap Terbuka. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika Fitk Unsiq*. 1 (1): 1-18.
- Agustyaningrum, N. 2015. Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika SMP. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 4 (1): 39- 46.
- Akhiruddin., et al. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. CV. Cahaya Bintang Gemerlang. Gowa.
- Al-Tabany, T. I. B. 2017. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Kencana. Jakarta.
- Amiruddin. 2019. Pembelajaran Kooperatif dan Kolaboratif. *Journal of Education Science (JES)*. 5 (1): 24-32.
- Andriani, D. 2016. *Efektivitas Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKS Tema Gerak Terhadap Higher Order Thinking Skill Siswa SMP*. Skripsi. UNES. Semarang.
- Anggraeni, T. E., dan Joko S. 2016. Perbedaan Pengaruh Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together dengan Diskusi Konvensional Terhadap High Order Thinking Skills (HOTS) Peserta Didik SMAN 2 Yogyakarta pada Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 5 (3): 159-165.
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- _____. 2016. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Astutik, P. 2021. Analisis Model Pembelajaran Number Head Together Dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*. 9 (1): 154-168.

- Aunurrahman. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung.
- Bakhri, S., dan Supriadi. 2017. Peran Problem-Based Learning (PBL) dalam Upaya Peningkatan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa pada Pembelajaran Matematika. *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*. 717-722
- Balqis, V. P. 2022. *Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Numbered Head Together Pada Peserta Didik Kelas V MIN 10 Bandar Lampung*. Skripsi. UIN Raden Intan. Lampung.
- Batubara, Y. H. 2020. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Kelas V SD Muhammadiyah 02 Medan Tahun Pelajaran 2019/2020*. Skripsi. UIN Sumatera Utara. Medan.
- Budiyono, F. 2021. Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Estetika*. 3 (1): 47-52.
- Chatib, M. 2015. *Orangtuanya Manusia*. Kaifa. Bandung.
- Conklin, W. 2012. Higher Order Thinking Skills to Develop 21st Century Learners. *Shell Education Publishing*. 1 : 1-13.
- Dahar, R. W. 2014. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga. Jakarta.
- Daryanto., dan Mulyo R. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Gava Media. Yogyakarta.
- Dimiyati., dan Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Dirgatama, C. H. A., Djoko S. T., dan Patni N. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Mengimplementasi Program Microsoft Excel untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Administrasi Kepegawaian di SMK Negeri 1 Surakarta. *Jurnal Informasi dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*. 1 (1): 36-53.
- Djamaluddin, A., dan Wardana. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. CV. Kaaffah Learning Center. Sulawesi Selatan.
- Fanani, Z. 2018. Strategi Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam Kurikulum 2013. *Edunena*. 2 (1): 57-76.

- Fathurrohman, M. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta
- Hamalik, O. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Handayani, R., dan Sigit P. 2013. Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Berorientasi HOTS terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 7 (1): 1051-1062.
- Hamid, A. 2019. Berbagai Metode Mengajar Bagi Guru dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Sosial dan Keagamaan*. 9 (2): 1-16.
- Haris, A., dan Asep J. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Multi Pressindo. Yogyakarta.
- Hasanah, Z., dan Ahmad S. H. 2021. Model Pembelajaran Kooperatif dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Irsyaduna*. 1 (1): 1-12.
- Hotimah, H. 2020. Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*. 7 (3): 5-11.
- Huda, M. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Ilmiyatni, F. 2019. *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Kolaborasi dan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik*. Skripsi. Unila. Lampung.
- Istarani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Media Persada. Medan.
- Jumriani., dan Prasetyo. 2022. Important Roles of Local Potency Based Science Learning to Support the 21st Century Learning. *European Journal of Formal Sciences and Engineering*. 5 (1): 39-52.
- Kasmadi., dan Sunariah. 2014. *Panduan Modern Penelitian Kualitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Komalasari, K. 2015. *Pembelajaran Kontekstual*. Replika Aditama. Bandung.
- Krathwohl. 2002. A Revision of Bloom's Taxonomy : An Overview . *Theory Into Practice*. 41 (4): 212-264.
- Kurniasih, I., dan Berlin S. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Kata Pena. Bandung.
- Lubis, N. A. 2016. Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal As-Salam*. 1 (1): 96-102.

- Magsino, R. M. 2014. Enhancing Higher Order Thinking Skills in a Marine Biology Class through Problem Based Learning. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*. 2 (5): 1-6.
- Mahmud, S., dan Muhammad I. 2017. *Strategi Belajar-Mengajar*. Syiah Kuala University Press. Banda Aceh.
- Maulina, D. N., Slamet, dan Mintasih I. 2019. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Kaitannya dengan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Simbiosis IV*. 4 : 342-349.
- Meilani, D., dan Ummu A. 2020. Implementasi Pembelajaran Abad 21 Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik dengan Pengendalian Motivasi Belajar. *Indonesian Journal of Primary Education*. 4 (1): 19-24.
- Mufangati, U. A., dan Osa J. 2018. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Soal Cerita Matematika. *Triadik*. 17 (1): 32-45.
- Mulyana, M. A., Nurdinah H., dan Asep K. J. 2016. Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kenampakan Alam dan Sosial Budaya. *Jurnal Pena Ilmiah*. 1 (1): 331-340.
- Muncarno. 2017. *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan*. Hamim Group. Lampung.
- Nafiah, Y. N., dan Wardan S. 2014. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 4 (1): 125-143
- Noma, L. D., Baskoro A. P., dan Suwarno. 2016. PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas X SMA. *Bioedukasi*. 9 (2): 62-66.
- Octavia, S. A. 2020. *Model-Model Pembelajaran*. Deepublish. Yogyakarta.
- Paloloang, M. F. B. 2014. Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran di Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. 2 (1): 67-77.
- Pertiwi, U. D., Rina D. A., dan Riva I. 2018. Pentingnya Literasi Sains pada Pembelajaran IPA SMP Abad 21. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*. 1 (1): 24-29.

- Pratiwi, R. D., Rusdi, dan Ratna K. 2019. The Effects of Personality and Intention to Act Toward Responsible Environmental Behavior. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologic Indonesia)*. 5 (1): 169-176.
- Pratiwi, U., dan Eka F. F. 2015. Pengembangan Instrumen Penilaian HOTS Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*. 1 (1): 123-142.
- Sari, A. K., dan Winda T. 2019. Integrasi Keterampilan Abad 21 dalam Modul Sociolinguistics: Keterampilan 4C (Collaboration, Communication, Critical Thinking, Dan Creativity). *Jurnal Muara Pendidikan*. 4 (2): 455-466.
- Sary, Y. N. E. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Parama Publishing. Yogyakarta.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- _____. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Siregar, F. A. 2012. Pengaruh Model Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Medan. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1 (1): 33-38.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Suardi. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Deepublish. Yogyakarta.
- Sudarwanto, W., Stefanus C. R., dan Janelle L. J. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Stimulasi Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Semester 1 Tahun 2017/2018. *Kalam Cendikia*. 6 (3): 1-10.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Tarsito. Bandung.
- Sudjana, N. 2014. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT. Alfabet. Bandung.
- _____. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabet. Bandung.
- Suratno., Kamid, dan Yulita S. 2020. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 1 (1): 127-139.

- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Sutarni, S., dan Dina M. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran NHT Berbantu LKPD Berbasis HOTS Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Aktivitas Belajar. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 12 (1): 708-716.
- Suyono., dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Gramedia Pustaka. Bandung.
- Syahdani, F. 2014. *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Dikombinasikan dengan Model Pembelajaran PBL dengan Model Pembelajaran Konvensional di MAN 1 Model Kota Bengkulu*. Skripsi. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Thobroni, M. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Arruz-Media. Yogyakarta.
- Tyas, R. 2017. Kesulitan Penerapan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Tecnoscienza*. 2 (1): 44-52.
- Untari, E., Nikmatul R., dan Dian W. L. 2018. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Sebagai Pembiasaan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Pembelajaran Ipa di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*. 47 (1): 135-142.
- Van Laar, E., et al. 2017. The Relation Between 21st-Century Skills and Digital Skills: A Systematic Literature Review. *Computers in Human Behavior*. 72 : 577-588.
- Widiarti, L. 2015. *Efektivitas Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Skripsi. Unila. Lampung.
- Yorisno, F. 2013. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Heads Together) Siswa Kelas 4 SDN Randuacir 02 Salatiga Semester 2 Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi. UKSW. Salatiga.