KEEFEKTIFAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS V SD GUGUS ABDULRAHMAN SALEH KENDAL

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
Khanifah Kurniasih
1401415007

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul "Keefektifan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal", karya;

nama : Khanifah Kurniasih

NIM : 1401415007

Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Drs. Isa Ansori, M.Pd.
NIP. 196008301987031003

Semarang, 15 April 2019

Pembimbing

Dra. Sri Hartati, M. Pd
NIP. 19541231 198301 2 001

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul "Keefektifan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal", karya;

nama : Khanifah Kurniasih

NIM : 1401415007

Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan dalam Panitia Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang hari Jum'at, tanggal 03 Mei 2019.

Semarang, 14 Mei 2019

Panitia Ujian

Ketua,

Dr. Achmad Rifai Rc, M.Pd.
NIP 195908211984031001

Sekretaris,

Farid Ahmadi, S.Kom., M. Kom., Ph.D.
NIP 197701262008121003

Penguji I,

Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198312172009122003

Penguji II,

Dr. Deni Setiawan, S.Sn., M.Hum.
NIP. 198005052008011015

Penguji III,

Dra. Sri Hartati, M.Pd
NIP. 195412311983012001

PERNYATAAN KEASLIAN

Peneliti yang bertandatangan di bawah ini,

nama : Khanifah Kurniasih

NIM : 1401415007

jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

judul : *Keefektifan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal*

menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 15 April 2019

Peneliti

Khanifah Kurniasih

NIM. 1401415007

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. “Agama tanpa ilmu adalah buta, ilmu tanpa agama adalah lumpuh” (Albert Einstein).
2. “Pendidikan bukan proses hanya untuk mengisi wadah yang kosong, namun sebuah proses untuk menyalakan api pikiran” (W.B. Yeats).
3. “Sains dibentuk oleh pengetahuan, kebijaksanaan dibentuk oleh kehidupan” (Immanuel Kant).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta Ibu Khusnul Khotimah dan Kakak Hendri Irawan yang telah memberikan dukungan dan doa untuk kesuksesan saya.
2. Almamater Universitas Negeri Semarang (UNNES).

ABSTRAK

Kurniasih, Khanifah. 2019. *Keefektifan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal.* Sarjana Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Dra. Sri Hartati. M.Pd. 383 halaman.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPA kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal yang disebabkan karena pembelajaran yang dilakukan belum optimal. Guru masih menggunakan model belajar kelompok tradisional yang belum kooperatif dan penggunaan media pembelajaran yang belum variatif. Model kelompok tradisional yang diterapkan guru tersebut membuat siswa pasif dalam pembelajaran serta tidak mampu berfikir kritis memecahkan masalah dalam pembelajaran untuk membangun pengetahuannya sendiri. Perlu adanya penerapan model inovatif dan penggunaan media dalam pembelajaran IPA yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Berdasarkan masalah tersebut model yang sesuai yaitu model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media audio visual. Model PBL melatih siswa berfikir kritis dan memiliki keterampilan memecahkan masalah secara logis dan sistematis. Media audio visual membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri dan memahami materi. Tujuan penelitian ini adalah menguji keefektifan penerapan model PBL berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal.

Jenis penelitan ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *quasi experimental design* bentuk *nonequivalent control group design* yang melibatkan sampel sebanyak 57 siswa kelas V dari SD Negeri 1 Bebengan dan SD Negeri 3 Bebengan. Sampel diambil menggunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas, uji homogenitas, selanjutnya analisis akhir menggunakan uji t untuk sampel independen dan uji *n-gain*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Uji *independent sample t-test* hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai t hitung = 5,579 > t tabel = 2,000, dan nilai sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05 yang artinya terdapat perbedaan antara hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol. (2) Uji *n-gain* hasil belajar kelas eksperimen sebesar 0,71 (kategori tinggi), sedangkan nilai *n-gain* hasil belajar kelas kontrol sebesar 0,47 (kategori sedang).

Simpulan dari penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media audio visual lebih efektif dibandingkan dengan kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal. Saran peneliti untuk guru adalah perlu adanya penerapan model inovatif dan penggunaan media pembelajaran sesuai materi dan kebutuhan siswa untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi pemilihan model inovatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran.

Kata kunci: *Problem Based Learning* (PBL), audio visual, hasil belajar.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Alloh Swt yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Keefektifan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal". Skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Achmad Rifai Rc, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri semarang.
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.
4. Dra. Sri Hartati, M.Pd., Dosen Pembimbing.
5. Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd., Penguji I.
6. Dr. Deni Setiawan, S.Sn, M.Hum, Penguji II.
7. A.H Dahlan S.Pd., Ibu Siti Nurul Aini, S.Pd., Bapak Suhardi, S.Pd.SD., Ibu Dyah Rumantiningsih, S.Th., Kepala SD di Gugus Abdulrahman Saleh, Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal.
8. Maryam, S.Pd, Kusrini Setyawati, S.Pd.SD., Dwi Sutarwiyani, S.Pd., Guru kelas V kelas uji coba instrumen, kelas eksperimen, dan kelas kontrol.

Semoga bantuan yang diberikan kepada peneliti dihitung sebagai amal ibadah oleh Alloh Swt dan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, 15 April 2019

Peneliti

Khanifah Kurniasih

NIM 1401415007

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
PERSETUJUAN PEMBIMBING ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI iii
PERNYATAAN KEASLIAN iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN v
ABSTRAK vi
PRAKATA vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 8
1.3 Pembatasan Masalah 9
1.4 Rumusan Masalah 10
1.5 Tujuan Penelitian 10
1.6. Manfaat Penelitian 10
1.6.1 Manfaat Teoritis 10
1.6.2 Manfaat Praktis 11
BAB II Kajian Pustaka 12
2.1. Kajian Teori 12
2.1.1 Hakikat Belajar 12
2.1.1.1 Pengertian Belajar 12
2.1.1.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar 13
2.1.2 Hakikat Pembelajaran 14
2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran 14
2.1.2.2 Pembelajaran Efektif 15

2.1.3. Hasil Belajar 17
2.1.4. Hakikat IPA 19
2.1.4.1 Pengertian IPA 19
2.1.4.2 Pembelajaran IPA di SD 22
2.1.5 Hakikat Model Pembelajaran 24
2.1.5.1 Pengertian Model Pembelajaran 24
2.1.5.2 Model Kelompok Tradisional 24
2.1.5.3 Model *Problem Based Learning (PBL)* 26
2.1.5.4 Karakteristik Model *Problem Based Learning (PBL)* 27
2.1.5.5 Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning (PBL)* ... 29
2.1.5.6 Sintaks Model *Problem Based Learning (PBL)* 31
2.1.6. Teori Belajar yang Mendukung 32
2.1.6.1 Teori Belajar Kognitif Piaget 32
2.1.6.2 Teori Belajar Kontruktivisme 36
2.1.6.3 Teori Belajar Vygotsky 37
2.1.7. Hakikat Media Pembelajaran 38
2.1.7.1 Pengertian Media Pembelajaran 38
2.1.7.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran 40
2.1.7.3 Media Pembelajaran Video 41
2.1.7.4 Manfaat Media Pembelajaran 43
2.2. Kajian Empiris 45
2.2. Kerangka Berpikir 51
2.2. Hipotesis Penelitian 54
BAB III METODE PENELITIAN 55
3.1. Desain Penelitian 55
3.1.1 Metode dan Jenis Penelitian 55
3.1.2 Desain Penelitian Eksperimen 55
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 57
3.2.1 Tempat Penelitian 57
3.2.2 Waktu Penelitian 57
3.3 Variabel Penelitian 58
3.3.1 Variabel Bebas (*Independent)* 58

3.3.2 Variabel Terikat *(Dependent)* 59
3.4. Populasi dan Sampel 59
3.4.1 Populasi 59
3.4.2 Sampel 60
3.5. Definisi Operasional Variabel 61
3.6. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 62
3.6.1. Teknik Pengumpulan Data 62
3.6.1.1 Tes 62
3.6.1.2 Observasi 62
3.6.1.3 Dokumentasi 63
3.6.1.4 Wawancara Tidak Terstruktur 64
3.6.2. Instrumen Pengumpulan Data 64
3.7. Teknik Analisis Data 65
3.7.1. Analisis Data Pra Penelitian 66
3.7.1.1 Uji Normalitas Data Pra Penelitian 66
3.7.1.1 Uji Homogenitas Data Pra Penelitian 68
3.7.2. Uji Instrumen Tes Penelitian 69
3.7.2.1 Validitas Instrumen Tes Penelitian 69
3.7.2.2 Realibilitas Instrumen Tes Penelitian 72
3.7.2.3 Taraf Kesukaran Butir Soal 73
3.7.2.4 Daya Pembeda Butir Soal 74
3.7.3. Analisis Data Awal Penelitian 76
3.7.3.1 Uji Normalitas Data Awal Penelitian 76
3.7.3.2 Uji Homogenitas Data Awal Penelitian 78
3.7.3.3 Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal Penelitian *(T-test)* 79
3.7.4. Analisis Data Akhir Penelitian 81
3.7.4.1 Uji Normalitas Data Akhir Penelitian 81
3.7.4.2 Uji Homogenitas Data Akhir Penelitian 82
3.7.5. Uji Hipotesis Penelitian 84
3.7.5.1 Uji Perbedaan Rata-Rata Hasil Belajar (*T-test*) 84
3.7.5.2 Uji Peningkatan Rata-Rata Hasil Belajar (N-gain) 86
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 87

4.1. Hasil Penelitian 87
4.1.1. Data Pra Penelitian..... 87
4.1.1.1 Uji Normalitas Data Pra Penelitian..... 87
4.1.1.2 Uji Homogenitas Data Pra Penelitian 88
4.1.2. Data Awal Penelitian 88
4.1.2.1 Uji Normalitas Data Awal Penelitian 91
4.1.2.2 Uji Homogenitas Data Awal Penelitian..... 92
4.1.2.3 Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal Penelitian (*T-test*)..... 92
4.1.3. Data Akhir Penelitian..... 94
4.1.3.1 Uji Normalitas Data Akhir Penelitian..... 96
4.1.3.2 Uji Homogenitas Data Akhir Penelitian 97
4.1.4. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran (*Treatment)*..... 98
4.1.5.Uji Hipotesis Penelitian 100
4.1.5.1 Uji Perbedaan Rata-Rata Hasil Belajar (*T-test*)..... 100
4.1.5.2 Uji Peningkatan Rata-Rata Hasil Belajar (*N-gain*)..... 101
4.2. Pembahasan 103
4.2.1. Pemaknaan Temuan Penelitian 104
4.2.1.1 Hasil Belajar (*Pretest*) Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol..... 104
4.2.1.2 Hasil Belajar (*Posttest*) Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol 106
4.2.2 Implikasi Penelitian 109
4.2.2.1 Implikasi Teoritis 110
4.2.2.2 Implikasi Praktis 112
4.2.2.3 Implikasi Pedagogis 113
BAB V PENUTUP 115
5.1 Simpulan 115
5.2. Saran 115
5.2.1 Bagi Guru 115
5.2.1 Bagi Sekolah 116
DAFTAR PUSTAKA..... 117
LAMPIRAN..... 124

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Perbedaan Kelompok Kooperatif dan Kelompok Tradisional.....255

Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran PBL.....322

Tabel 2.3 Tahap-Tahap Perkembangan Kognitif Menurut Piaget 355

Tabel 3.1 Rincian Jumlah Anggota Populasi 599

Tabel 3.2 Sampel Penelitian 60

Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel 61

Tabel 3.4 Pedoman Instrumen Tes.....655

Tabel 3.5 *Output SPSS 21 One Sample Kolmogorov Smirnov Test* Nilai UAS IPA Semester Genap 677

Tabel 3.6 *Output SPSS 21 Levene Test* Nilai UAS IPA Semester Genap 699

Tabel 3.7 *Output SPSS 21* Uji Realibilitas.....733

Tabel 3.8 Klasifikasi Indeks Kesukaran 744

Tabel 3.9 Rekapitulasi Analisis Taraf Kesukaran Soal 744

Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Pembeda 755

Tabel 3.11 Rekapitulasi Analisis Daya Pembeda Soal 766

Tabel 3.12 Kriteria Nilai *N-gain*.....866

Tabel 4.1 *Output SPSS 21 One Sample Kolmogorov Smirnov Test* Nilai UAS IPA Semester Genap 877

Tabel 4.2 *Output SPSS 21 Levene Test* Nilai UAS IPA Semester Genap 888

Tabel 4.3 Distribusi Nilai *Pretest* Siswa Kelas Eksperimen.....899

Tabel 4.4 Distribusi Nilai *Pretest* Siswa Kelas Kontrol 899

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen 899

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Kontrol 90

Tabel 4.7 *Output SPSS 21* Uji Normalitas Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen 91

Tabel 4.8 *Output SPSS 21* Uji Normalitas Nilai *Pretest* Kelas Kontrol 911

Tabel 4.9 *Output SPSS 21* Uji Homogenitas Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen....922

Tabel 4.10 *Output SPSS 21* Hasil *Independent Sample T-test* Data *Pretest*.....933

Tabel 4.11 Distribusi Nilai *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen 944

Tabel 4.12 Distribusi Nilai *Posttest* Siswa Kelas Kontrol 944

Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen 955

Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol.....955

Tabel 4.15 *Output SPSS 21* Uji Normalitas Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen 966

Tabel 4.16 *Output SPSS 21* Uji Normalitas Nilai *Posttest* Kelas Kontrol.....977

Tabel 4.17 *Output SPSS 21* Uji Homogenitas Data Nilai *Posttest* Siswa.....977

Tabel 4.18 Jadwal Kegiatan Penelitian 999

Tabel 4.19 *Output SPSS 21 Independent Sample T-test* Hasil *Posttest* 101

Tabel 4.20 Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....102

Tabel 4.21 Uji *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol 1033

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale 39

Gambar 2.2 Skema Alur Kerangka Berpikir Penelitian.....533

Gambar 3.1 *Nonequivalent Control Group Design* 566

Gambar 4.1 Diagram Rata-Rata Nilai *Pretest* 90

Gambar 4.2 Diagram Rata-Rata Nilai *Posttest* 96

Gambar 4.3 Diagram Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 102

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Daftar Nilai Ujian Akhir Semester Genap IPA Kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kecamatan Boja Kabupaten Kendal Tahun 2017/2018..... 125
Lampiran 2. *Output SPSS 21* Uji Normalitas Nilai UAS IPA SD Negeri Bebengan 1 127
Lampiran 3. *Output SPSS 21* Uji Normalitas Nilai UAS IPA SD Negeri Bebengan 2 128
Lampiran 4. *Output SPSS 21* Uji Normalitas Nilai UAS IPA SD Negeri Bebengan 3 129
Lampiran 5. *Output SPSS 21* Uji Normalitas Nilai UAS IPA SD Negeri Bebengan 4 130
Lampiran 6. *Output SPSS 21* Uji Normalitas Nilai UAS IPA SD Muhammadiyah Boja..... 131
Lampiran 7. *Output SPSS 21* Uji Homogenitas Nilai UAS IPA SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal..... 132
Lampiran 8. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba SD Negeri Bebengan 2..... 133
Lampiran 9. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen SD Negeri Bebengan 3 .. 134
Lampiran 10. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol SD Negeri Bebengan 1..... 135
Lampiran 11. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian..... 136
Lampiran 12.Pengembangan Silabus Pembelajaran IPA Kelas V SD Kelas Eksperimen Pertemuan 1..... 138
Lampiran 13. Pengembangan Silabus Pembelajaran IPA Kelas V SD Kelas Eksperimen Pertemuan 2..... 142
Lampiran 14. Pengembangan Silabus Pembelajaran IPA Kelas V SD Kelas Eksperimen Pertemuan 3..... 146
Lampiran 15. Pengembangan Silabus Pembelajaran IPA Kelas V SD Kelas Eksperimen Pertemuan 4..... 149
Lampiran 16. Pengembangan Silabus Pembelajaran IPA Kelas V SD Kelas Kontrol Pertemuan 1..... 153
Lampiran 17. Pengembangan Silabus Pembelajaran IPA Kelas V SD Kelas Kontrol Pertemuan 2..... 157

Lampiran 18. Pengembangan Silabus Pembelajaran IPA Kelas V SD Kelas Kontrol Pertemuan 3 161
Lampiran 19. Pengembangan Silabus Pembelajaran IPA Kelas V SD Kelas Kontrol Pertemuan 4 164
Lampiran 20. RPP Kelas Eksperimen 168
Lampiran 21. RPP Kelas Kontrol 222
Lampiran 22. Kisi-Kisi Soal Tes Uji Coba 274
Lampiran 23. Instrumen Soal uji coba 279
Lampiran 24. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Uji Coba 299
Lampiran 25. Hasil Tes Uji Coba 300
Lampiran 26. Hasil Tes Uji Coba Tertinggi 301
Lampiran 27. Hasil Tes Uji Coba Terendah 302
Lampiran 28. Tabulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes Penelitian 303
Lampiran 29. Lembar Validitas Isi Dan Validitas Kontruks Soal Uji Coba 306
Lampiran 30. *Output SPSS* 21 Analisis Uji Validitas Soal Uji Coba 312
Lampiran 31. *Output SPSS 21* Analisis Uji Realibilitas Soal Uji Coba 316
Lampiran 32. Analisis Taraf Kesukaran Soal Uji Coba 318
Lampiran 33. Analisis Uji Daya Pembeda Soal Uji Coba 319
Lampiran 34. Rekapitulasi Analisis Soal Uji Coba 321
Lampiran 35. Kisi-Kisi Instrumen *Pretest* dan *Posttest* 323
Lampiran 36. Instrumen *Pretest* dan *Posttest* 326
Lampiran 37. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal *Pretest* dan *Posttest* 338
Lampiran 38. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen 339
Lampiran 39. Hasil *Pretest* Tertinggi Kelas Eksperimen 340
Lampiran 40. Hasil *Pretest* Terendah Kelas Eksperimen 341
Lampiran 41. Hasil *Posttest* Tertinggi Kelas Eksperimen 342
Lampiran 42. Hasil *Posttest* Terendah Kelas Eksperimen 343
Lampiran 43. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol 344
Lampiran 44. Hasil *Pretest* Tertinggi Kelas Kontrol 345
Lampiran 45. Hasil *Pretest* Terendah Kelas Kontrol 346
Lampiran 46. Hasil *Posttest* Tertinggi Kelas Kontrol 347

Lampiran 47. Hasil *Posttest* Terendah Kelas Kontrol 348
Lampiran 48. *Output SPSS 21* Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen 349
Lampiran 49. *Output SPSS 21* Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Kontrol 350
Lampiran 50. *Output SPSS 21* Uji Homogenitas Data *Pretest* 351
Lampiran 51. *Output SPSS 21* Uji Kesamaan Rata-Rata Data *Pretest (T-test)* Kelas Eksperimen 352
Lampiran 52. *Output SPSS 21* Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen 354
Lampiran 53. *Output SPSS 21* Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Kontrol.... 355
Lampiran 54. *Output SPSS 21* Uji Homogenitas Data *Posttest* 356
Lampiran 55. *Output SPSS 21* Uji Perbedaan Rata-Rata *(T-test) Posttest* 357
Lampiran 56. Hasil Uji *N-gain* Kelas Eksperimen 359
Lampiran 57. Hasil Uji *N-gain* Kelas Kontrol 360
Lampiran 58. Surat Keterangan Penelitian 361
Lampiran 59. Surat Keterangan Penelitian 363
Lampiran 60. Dokumentasi 365

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting penentu kemajuan suatu bangsa. Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat (1) menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewuju dkan proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya.

Fungsi pendidikan nasional berdasarkan Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 yaitu meningkatkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Kurikulum merupakan salah satu unsur yang bisa memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan. Kurikulum yang berlaku saat ini adalah kurikulum 2013. Tujuan Kurikulum 2013 adalah mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Kurikulum 2013 mempunyai empat kompetensi inti (KI) yang berisi tujuan dari proses pembelajaran. Rumusan kompetensi inti menggunakan notasi sebagai berikut: (1) Kompetensi Inti-

1 (KI-1) untuk kompetensi inti sikap spiritual. (2) Kompetensi Inti-2 (KI-2) untuk kompetensi inti sikap sosial. (3) Kompetensi Inti-3 (KI-3) untuk kompetensi inti pengetahuan. dan (4) Kompetensi Inti-4 (KI-4) untuk kompetensi inti keterampilan (Permendikbud nomor 69 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah).

Muatan pelajaran pada kurikulum 2013 dijelaskan dalam Permendikbud nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa pada kurikulum 2013 ada 8 muatan pelajaran yang harus diajarkan kepada siswa yaitu; (1) muatan pendidikan agama, (2) muatan pendidikan kewarganegaraan, (3) muatan Bahasa Indonesia, (4) muatan matematika, (5) muatan ilmu Pengetahuan Alam, (6) muatan Ilmu Pengetahuan Sosial, (7) muatan Seni Budaya dan Prakarya, (8) muatan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan.

Muatan pelajaran yang dijelaskan dalam Permendikbud nomor 21 tahun 2016 harus diajarkan di satuan pendidikan melalui suatu proses pembelajaran yang berkualitas. Proses pembelajaran dijelaskan dalam Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah sebagai berikut:

> *Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik.*

Berdasarkan Permendikbud nomor 22 tahun 2016 sesuai Standar Kompetensi Lulusan, sasaran capaian pembelajaran mencakup 3 ranah pengembangan, yaitu ranah pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor). Pengembangan ketiga ranah tersebut secara utuh (holistik) tidak bisa dipisahkan

antara satu ranah dengan ranah yang lain, sehingga melahirkan kualitas pribadi yang mempunyai sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai tujuan pendidikan.

IPA adalah salah satu muatan pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar. Tujuan muatan pelajaran IPA di SD/MI yaitu: (1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya. (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat. (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam. (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan. (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs (BSNP: 2006).

Untuk mewujudkan tujuan pembelajaran IPA tersebut, proses pembelajaran harus sesuai dengan Permendikbud nomor 22 tahun 2016, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Menurut John Dewey (dalam Rusmono, 2012: 74) setiap siswa memiliki kebutuhan untuk menyelidiki lingkungan mereka dan membangun secara pribadi pengetahuannya melalui penyelidikan untuk memecahkan masalah kehidupan nyata yang ada di lingkungan mereka. Selanjutnya Piaget (dalam Purwanto dkk, 2016) bahwa semua anak dilahirkan dengan kecenderungan bawaan untuk berinteraksi

dengan lingkungan mereka dan memahaminya. Berdasarkan hal tersebut model inovatif yang sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA yaitu model *Problem Based Learning* (PBL). Penggunaan model PBL membuat siswa dapat berfikir kritis memecahkan suatu masalah melalui penyelidikan sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri.

Selain menggunakan model pembelajaran PBL, sesuai dengan tahap perkembangan kognitif Piaget siswa SD berada pada tahap operasional konkret sehingga supaya lebih membantu siswa memahami materi dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, pembelajaran perlu dibantu dengan suatu media pembelajaran. Media pembelajaran diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual maupun verbal (Arsyad, 2013: 3). Salah satu media pembelajaran yang sesuai diterapkan dalam pembelajaran IPA yaitu media audio visual. Menurut Deepa Awasthi (2014) media audio visual memiliki keunggulan sebagai berikut; (1) belajar lebih mudah dan permanen, (2) menambahkan kreativitas, (3) siswa lebih terlibat dalam pembelajaran di kelas, (4) memiliki hubungan yang baik dengan lingkungan.

Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah telah menjelaskan pelaksanaan proses pembelajaran yang sangat baik dan yang seharusnya diselenggarakan dalam proses pembelajaran IPA supaya tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai dengan baik. Namun dalam kenyataannya di sekolah-sekolah khususnya sekolah dasar proses pembelajaran IPA masih banyak masalah, yaitu pelaksanaannya belum sesuai dengan standar proses pembelajaran seperti yang dijelaskan dalam Permendikbud nomor 22 tahun 2016.

Menurut data *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang merupakan studi yang dikembangkan oleh beberapa negara maju di dunia yang tergabung dalam *the Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) menyebutkan bahwa pada survei PISA tahun 2015 kemampuan kognitif sains anak Indonesia berada pada peringkat 62 dari 70 negara yang berpartisipasi. Berdasarkan peringkat tersebut, secara umum kemampuan siswa Indonesia masih rendah dibanding negara-negara lain yang berpartisipasi dalam survei PISA tersebut. Pembelajaran di negara maju sudah difokuskan pada literasi sains dan penalaran tingkat tinggi *(high order thinking)* sehingga keterampilan berfikir siswa semakin terlatih. Sedangkan pembelajaran di Indonesia menurut Insani (2016) guru masih menerapkan pembelajaran konvensional yang berorientasi pada penguasaan materi berupa hafalan dan latihan soal sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam penguasaan konsep-konsep pembelajaran. Padahal jika pembelajaran yang dilakukan inovatif dan sesuai kebutuhan dan karakteristik siswa, keterampilan berpikir siswa akan terasah dan penguasaan terhadap konsep-konsep dalam pembelajaran menjadi lebih baik. Penguasaan konsep yang baik berpengaruh terhadap hasil belajar (Maulidiyahwarti dkk, 2016).

Masalah dalam pembelajaran IPA juga terjadi di kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kecamatan Boja Kabupaten Kendal. Hasil belajar IPA siswa kelas V yang masih banyak di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan data dokumen yang berupa nilai ulangan akhir semester genap tahun 2017/2018 diketahui hasil belajar IPA kelas V SD gugus Abdulrahman Saleh yaitu di SD Negeri 1 Bebengan dengan KKM muatan pelajaran IPA 70, dari 32 siswa hanya 14 siswa (44%) yang mendapatkan nilai di atas KKM. Di SD Negeri 2 Bebengan

dengan KKM muatan pelajaran IPA 70, dari 30 siswa hanya 11 siswa (37%) yang mendapatkan nilai di atas KKM. Di SD Negeri 3 Bebengan dengan KKM muatan pelajaran IPA 70, dari 29 siswa hanya 13 siswa (45%) yang mendapatkan nilai di atas KKM. SD Negeri 4 Bebengan dengan KKM muatan pelajaran IPA 68, dari 25 siswa hanya 11 siswa (44%) yang mendapatkan nilai di atas KKM. Di SD Muhammadiyah Boja dengan KKM muatan pelajaran IPA 68, dari 28 siswa hanya 15 siswa (54%) yang mendapatkan nilai di atas KKM. Permasalahan dalam pembelajaran IPA di SD Gugus Abdulrahman Saleh terjadi disebabkan oleh beberapa faktor baik dari proses pembelajran, guru, siswa, maupun media yang digunakan dalam pembelajaran.

Selain permasalahan tersebut, berdasarkan data observasi selama proses pembelajaran, pembelajaran yang dilakukan kurang inovatif dan belum multi arah yaitu guru yang berperan aktif menyampaikan materi di depan kelas. Dalam wawancara guru mengungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran mengalami kesulitan menemukan model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan sesuai kurikulum 2013 supaya siswa mudah memahami materi, termotivasi, serta membuat siswa lebih dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Guru hanya mengambil inti dari pelaksanaan proses pembelajaran pada kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik yaitu berkelompok tanpa melibatkan siswa berperan aktif untuk berfikir kritis memecahkan masalah. Pembelajaran yang monoton tersebut membuat minat belajar siswa rendah, kurang berperan aktif, kritis, kurang termotivasi, dan menjadikan siswa kurang menyukai muatan pelajaran IPA. Selain itu, media yang digunakan guru kurang variatif yaitu hanya mengandalkan media gambar dan

sesekali menggunakan media audio visual berupa video dengan alasan mudah digunakan tanpa memperhatikan kebutuhan siswa dan kesesuaian dengan materi.

Berdasarkan permasalahan pada pembelajaran IPA di kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh tersebut, sesuai dengan kurikulum 2013 dan standar proses pembelajaran pada Permendikbud nomor 22 tahun 2016, pembelajaran IPA harus disertai dengan model pembelajaran inovatif yang mengutamakan peran guru sebagai fasilitator, motivator, evaluator, dan informator. Model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan permasalahan tersebut yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), karena dengan model PBL siswa dapat berfikir kritis dan memiliki keterampilan memecahkan masalah secara logis dan sistematis untuk memperoleh pengetahuan. Model PBL yang digunakan peneliti dibantu dengan media audio visual berupa video pembelajaran supaya dapat memotivasi siswa, memberikan pengalaman belajar, serta membantu siswa dalam membangun pengetahuannya. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti meneliti keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media audio visual sebagai kelas eksperimen, dan model belajar kelompok tradisional yang belum kooperatif sebagai kelas kontrol.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang mendukung diterapkannya model PBL yaitu penelitian yang dilakukan oleh Maaruf Fauzan, Abdul Gani, dan Muhammad Syukri pada tahun 2017 dalam jurnal terakreditasi yang berjudul Penerapan Model *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, menunjukan uji t nilai *N-gain* t hitung > t tabel atau (2,887 > 2,042) yang artinya ada peningkatan hasil belajar ranah kognitif peserta didik. Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen yang

menerapkan model PBL peserta didiknya lebih terlatih dalam memecahkan berbagai permasalahan sesuai dengan kemampuan melalui penyelidikan secara autentik. Dalam memecahkan masalah, peserta didik diharapkan mempunyai pemahaman tentang apa yang dipelajari. Pengalaman belajar melalui keterlibatan langsung peserta didik akan membuat mereka semakin aktif dalam belajar. Keaktifan peserta didik sangat berpengaruh terhadap hasil belajar karena membuat mereka semakin paham tentang materi yang dipelajari.

Penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian yang dilakukan oleh Adhini Virgiana dan Wasitohadi pada tahun 2016 yang berjudul Efektivitas Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Audio Visual Ditinjau dari Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SDN 1 Gadu Sambong - Blora Semester 2 Tahun 2014/2015, menunjukan hasil bahwa model *Problem Based Learning* berbantu media audio visual efektif diterapkan, hal ini ditunjukkan oleh hasil uji t-test sebesar 3,603 > 1,999 dan signifikansi sebesar 0,001 < 0,05. Perbedaan rata-rata kelas eksperimen > rata-rata kelas kontrol yaitu 87,0588 > 80,2000.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti melakukan penelitian eksperimen yang berjudul "Keefektifan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal".

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pra penelitian yang telah dilakukan melalui kegiatan wawancara, observasi, dan dokumentasi di kelas V SD gugus Abdulrahman Saleh Kecamatan Boja Kabupaten Kendal, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1.2.1 Pembelajaran masih menggunakan model belajar kelompok tradisional yang belum kooperatif.

1.2.2 Pengetahuan guru tentang model pembelajaran inovatif masih kurang, hanya didapat dari workshop atau seminar yang diadakan pemerintah.

1.2.3 Pembelajaran tidak multi arah, 80% kelas dikuasai guru.

1.2.4 Siswa tidak menyukai muatan pelajaran yang materinya banyak dan membutuhkan hafalan seperti PPKn, IPA, dan IPS sehingga dianggap sulit.

1.2.5 Minat belajar siswa masih rendah, kurang berperan aktif, dan kurang mampu berfikir kritis dalam memecahkan masalah karena pembelajaran yang monoton.

1.2.6 Media pembelajaran yang digunakan belum variatif yaitu guru hanya menggunakan gambar atau video dan penggunaanya jarang dilakukan.

1.2.7 Hasil belajar muatan pelajaran IPA dan matematika sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disebutkan, peneliti membatasi permasalahan pada muatan pelajaran IPA yang terkait dengan penggunaan model pembelajaran dan penggunaan media dalam pembelajaran. Berdasarkan pada permasalahan yang teridentifikasi yaitu guru belum menerapkan model pembelajaran inovatif serta penggunaan media pembelajaran yang belum variatif dan kurang relevan dengan materi dalam pembelajaran IPA di kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh, sehingga berdampak pada hasil belajar IPA siswa yaitu sebagian besar nilai dibawah KKM. Oleh karena itu perlu adanya model pembelajaran inovatif yaitu

Problem Based Learning (PBL) dengan berbantuan media audio visual untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa di kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kecamatan Boja Kabupaten Kendal pada KI 3 (ranah pengetahuan), KD 3.8. Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut :

Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media audio visual lebih efektif dibandingkan model belajar kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kecamatan Boja Kabupaten Kendal?

1.5. Tujuan Penelitian

Untuk menguji keefektifan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media audio visual dibandingkan dengan model belajar kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal.

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan mengenai keefektifan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada muatan

pelajaran IPA serta manfaat penggunaan media audio visual dalam pembelajaran IPA.

1.6.2. Manfaat Praktis

1) Bagi Siswa

a. Meningkatkan kemampuan berfikir kritis, logis, dan sistematis dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan materi IPA.

b. Membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui diskusi dalam memecahkan masalah dan melihat tayangan video.

c. Meningkatkan hasil belajar muatan pelajaran IPA.

2) Bagi Guru

a. Menambah pengetahuan guru dalam menerapkan model PBL pada pembelajaran IPA.

b. Menambah ketrampilan guru dalam membimbing siswa memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi IPA melalui tayangan video.

c. Memudahkan guru memecahkan permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada muatan pelajaran IPA.

3) Bagi Sekolah

a. Dapat memberikan sumbangan yang baik untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui pembelajaran yang inovatif.

b. Menambah koleksi referensi bagi tenaga pendidik di sekolah tentang model pembelajaran inovatif *Problem Based Learning* (PBL) dan media audio visual.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teoritis

2.1.1. Hakikat Belajar

2.1.1.1 Pengertian Belajar

Proses inti bagi seorang pelajar adalah belajar. Belajar merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu siswa (Hamdani, 2011: 66). Beberapa ahli psikologi dan pendidikan memiliki pendapat yang berbeda-beda tentang pengertian belajar.

Hilgard dan Bower (dalam Amri, 2013: 39) menjelaskan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku seseorang terhadap situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya secara berulang-ulang dan perubahan tingkah laku tersebut tidak dapat dijelaskan sebagai suatu kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan sesaat seseorang.

Gagne (dalam Dimyati dan Mudjiono, 2013: 10) mengungkapkan bahwa belajar merupakan kegiatan untuk memperoleh suatu kapabilitas atau kemampuan yang berupa keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang didapatkan melalui stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan proses kognitif yang dilakukan oleh pebelajar.

Menurut Hamalik (dalam Susanto, 2016: 3) "*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*", yang artinya belajar adalah modifikasi atau memperkuat kelakuan melalui pengalaman yang dialami untuk membangun pengetahuannya berdasarkan pengalaman individu itu sendiri.

Dari pengertian-pengertian belajar tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah sebuah proses untuk mendapatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor melalui beberapa tahapan atau kegiatan interaksi tertentu sehingga seseorang memperoleh pengalaman dalam rangka mencapai sebuah perkembangan diri.

2.1.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Keberhasilan peserta didik dalam belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor internal maupun eksternal yang menentukan baik dan tidaknya peserta didik mengikuti kegiatan belajar dan mencapai tujuan belajar. Menurut Slameto (2013: 54) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah sebagai berikut:

1) Faktor dari Dalam Diri Siswa (Internal)
   a. Faktor jasmaniah, terdiri atas faktor kesehatan dan cacat tubuh.
   b. Faktor psikologis, terdiri atas inteligensi, perhatian, bakat, minat, motif, kematangan, kesiapan.
   c. Fakor kelelahan.
2) Faktor yang Berasal dari Luar (Faktor Eksternal)
   a. Faktor keluarga, terdiri atas cara orang tua mendidik dan kondisi keluarga.
   b. Faktor sekolah, terdiri atas kompetensi guru, model pembelajaran, fasilitas sekolah, alat-alat pelajaran, dan kurikulum.
   c. Faktor lingkungan masyarakat, terdiri atas kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan bermasyarakat.

Berdasarkan faktor belajar tersebut, model pembelajaran yang diterapkan oleh guru menjadi salah satu faktor yang sangat mempengaruhi proses belajar siswa. Guru

harus memaksimalkan penggunaan model belajar yang inovatif dalam belajar karena penggunaan model yang inovatif dan dilengkapi dengan penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

2.1.2. Hakikat Pembelajaran

2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses pendidikan yang berupa kegiatan belajar-mengajar yang didalamnya terdapat interaksi antar anak dengan anak, anak dengan sumber belajar dan anak dengan pendidik. Perkins (dalam Anugraheni, 2018) menjelaskan bahwa pembelajaran adalah kegiatan berpikir untuk memahami dan menggunakan aktif pengetahuannya dalam mempelajari suatu materi.

Pembelajaran memiliki suatu komponen-komponen yang saling berkaitan. Sugandi (dalam Hamdani, 2011: 48) menyebutkan bahwa ada enam komponen dalam pembelajaran, yaitu sebagai berikut :

a. Tujuan Pembelajaran
b. Subjek Belajar
c. Materi Pelajaran
d. Strategi Pembelajaran
e. Media Pembelajaran
f. Penunjang

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan pembelajaran adalah suatu sarana yang diberikan kepada siswa supaya dapat membangun pengetahuannya melalui berbagai upaya dan berbagai strategi, metode dan pendekatan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

2.1.2.2 Pembelajaran Efektif

Kegiatan pembelajaran harus dilakukan secara efektif agar hasil belajar dapat tercapai dengan baik sesuai tujuan yang telah ditetapkan. Supaya pembelajaran efektif, seorang guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuannya pada siswa, tapi siswa yang harus menata apa yang mereka dengar dan lihat menjadi satu kesatuan yang bermakna melalui diskusi, mengajukan pertanyaan, mempraktikan, dan mengajarkannya pada siswa lain (Silberman, 2016: 27).

Menurut Yusuf Hadi Miarso (dalam Uno dan Muhamad, 2015: 173), pembelajaran yang efektif adalah yang memiliki hasil bermanfaat serta terfokus pada siswa *(student centered)* melalui penggunaan prosedur pelaksanaan pembelajaran yang tepat. Efektivitas pembelajaran juga sangat bergantung pada kesiapan dan cara belajar peserta didik yang dilakukan secara individu maupun kelompok, sehingga pengembangan aktivitas, kreativitas, dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran sangat penting dan harus dilakukan (Amri, 2013: 119).

Menurut Uno dan Mohamad (2015: 191) ada delapan prinsip dasar pembelajaran efektif:

a. Perhatian
b. Motivasi
c. Keaktifan
d. Keterlibatan langsung atau pengalaman
e. Pengulangan
f. Tantangan
g. Penguatan
h. Perbedaan individual

Wotruba dan Wright (dalam Uno dan Mohamad, 2014: 174-183), terdapat tujuh indikator pembelajaran efektif, yaitu sebagai berikut.

a. Pengorganisasian materi yang baik; pengurutan materi dari yang mudah ke yang sukar, dan berkaitan dengan tujuan.
b. Komunikasi yang efektif; penyajian yang jelas, kelancaran berbicara, interprestasi gagasan abstrak dengan contoh-contoh, kemampuan wicara yang baik, kemampuan mendengar, dan pembuatan rencana pembelajaran yang jelas.
c. Penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran; guru menguasai materi pelajaran dan menyampaikan secara sistematis dan logis.
d. Sikap positif terhadap siswa; memberikan respon, penguatan, dan memberikan peluang siswa berperan aktif dalam pembelajaran.
e. Pemberian nilai yang adil; kesesuaian soal tes dengan materi yang akan diajarkan, sikap konsisten terhadap pencapaian tujuan pelajaran, usaha yang dilakukan siswa untuk mencapai tujuan, kejujuran siswa dalam memperoleh nilai, dan pemberian umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa.
f. Keluwesan dalam pendekatan pembelajaran; kegiatan belajar seharusnya ditentukan berdasarkan karakteristik siswa dan mata pelajaran serta hambatan yang dihadapi.
g. Hasil belajar siswa yang baik; pembelajaran dikatakan efektif apabila setiap siswa sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% materi, yang dibuktikan dengan hasil belajar sama dengan atau lebih dari KKM.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan pembelajaran efektif yaitu pembelajaran yang memberikan motivasi dan peluang siswa untuk berperan aktif, mampu berfikir kritis memecahkan masalah, dapat mengoptimalkan waktu belajar,

dan hasil belajar sama dengan atau lebih dari KKM yang telah ditentukan. Pembelajaran efektif dapat diupayakan dengan memaksimalkan penggunaan model pembelajaran yang inovatif seperti *Problem Based Learning* (PBL), karena prosedur pelaksanaan atau sintaks PBL sesuai dengan prinsip pembelajaran efektif.

2.1.3. Hasil Belajar

Kegiatan belajar bukanlah kegiatan tanpa hasil, karena setelah belajar seseorang akan memperoleh sesuatu hal baru sesuai dengan apa yang dipelajari. Snelbeker (dalam Rusmono, 2014: 8) menjelaskan hasil belajar adalah suatu perubahan atau adanya kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar sehingga perilaku siswa dapat berubah sebagai akibat dari pengalaman yang didapat.

Sedangkan menurut Bloom (dalam Rifa'i dan Anni, 2015: 68-71) menyebutkan hasil belajar mencakup beberapa kemampuan sebagai berikut:

a. Ranah Kognitif

Kemampuan kognitif yaitu kemampuan yang berkaitan dengan kemampuan otak seseorang dalam berfikir. Ranah kognitif dibagi menjadi enam aspek, yaitu pengetahuan (*knowledge)*, pemahaman (*comprehension)*, penerapan (*application)*, analisis (*analysis)*, sintesis (*synthesis)*, dan evaluasi (*evaluation).*

Anderson dan Krathwohl (dalam Rusmono, 2014: 8) merevisi ranah kognitif taksonomi Bloom menjadi dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan, yang sebelumnya menurut Bloom hanya dimensi kognitif saja. Selain itu, pada dimensi proses kognitif terdapat perbedaan dengan Bloom, yaitu dimensi pertama (ingatan sebelumnya pengetahuan), dimensi

kelima (evaluasi sebelumnya sintesis), dan dimensi keenam (mencipta sebelumnya evaluasi).

b. Ranah Afektif

Kemampuan afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai yang dimiliki oleh seseorang yang meliputi sikap menerima (*receiving*), memberikan respon (*responding*), penilaian (*valuing*), pengorganisasian (*organization)*, dan karakteristik (*characterization*).

c. Ranah Psikomotor

Kemampuan psikomotor berkaitan dengan kemampuan fisik, yang meliputi kemampuan syaraf melakukan koordinasi dengan gerak motorik supaya seimbang. Ada enam tingkatan keterampilan, yaitu gerak refleks, keterampilan pada gerakan-gerakan dasar, kemampuan perseptual, kemampuan dibidang fisik, gerakan-gerakan *skill*, dan kemampuan komunikasi *non-decursive* (tulisan) seperti gerak ekspresi dan interpretatif (Sudjana, 2014: 31).

Gagne (Sudjana, 2014: 22-23), menyebutkan macam-macam hasil belajar sebagai berikut:

b. Informasi verbal, yaitu kemampuan mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
c. Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan yang berhubungan dengan aktivitas kognitif dalam bidang keilmuan.
d. Strategi kognitif, yaitu kecakapan individu untuk menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya dalam hal penggunaan konsep dan memecahkan masalah.
e. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan mengkoordinasi otot untuk melakukan gerak jasmani dalam suatu aktivitas.

f. Sikap, yaitu kemampuan menerima atau menolak sesuatu sesuai dengan nilai-nilai yang dijadikan sebagai standar perilaku.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan hasil belajar adalah kemampuan baru yang diperoleh seseorang setelah ia belajar, mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor sesuai dengan apa yang dipelajarinya sehingga terjadi perubahan perilaku pada diri siswa.

2.1.4. Hakikat IPA

2.1.4.1 Pengertian IPA

IPA merupakan salah satu muatan pelajaran di SD. Pembelajaran IPA dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa yang diindikasikan dengan merumuskan masalah, menarik kesimpulan, sehingga mampu berpikir kritis. Carin dan Sund (dalam Trianto, 2007: 100) mendefinisikan IPA sebagai suatu pengetahuan yang tersusun sistematis, teratur, berlaku umum, dan berupa kumpulan hasil observasi dan eksperimen. Menurut Julianto (dalam Septiningtyas & Istianah, 2016) IPA merupakan sekumpulan pengetahuan tentang obyek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah.

Hakikat IPA menurut Cain dan Evans (1990 : 4-6) meliputi produk, proses, sikap, dan teknologi. Penjelasannya adalah sebagai berikut:

a. IPA Sebagai Produk

"You are probably most familiar with science as content or product. This component includes the accepted facted facts, laws, principals, and theorites of science".

Bentuk IPA sebagai produk antara lain; fakta-fakta, prinsip, hukum, dan teori-teori IPA. Produk IPA ini dimuat dalam buku ajar, artikel, jurnal, buku teks, dan sebagainya. Contoh IPA sebagai produk dalam penelitian ini yaitu dengan mempelajari materi siklus air dan melihat tayangan video siklus air di bumi siswa dapat mengetahui fakta bahwa air di bumi mengalami perputaran atau siklus dan dengan adanya siklus air maka jumlah air di bumi selalu tetap.

b. IPA Sebagai Proses

"As an elementary science teacher, you must think of science not as a noun a body of knowledge or facts to be memorized-but as verb-acting, doing, invertigating that is science as a means to an and".

Menurut Funk (dalam Dimyati dan Mudjiono, 2013: 140-141) membagi keterampilan proses menjadi dua tingkatan, yaitu : (1) Keterampilan proses dasar (observasi, klasifikasi, komunikasi, pengukuran, prediksi, dan inferensi). (2) Keterampilan proses terpadu (menentukan variabel, memproses data, menganalisis penyelidikan, menyusun hipotesis, menentukan variabel secara operasional, merencanakan penyelidikan, dan melakukan eksperimen). Keterampilan proses IPA memiliki hubungan yang saling mendukung keberhasilan dalam mengaktualisasikan setiap keterampilan (Hardono dkk, 2017). Contoh IPA sebagai proses dalam penelitian ini yaitu siswa saling berkomunikasi, berdiskusi, melakukan percobaan membuat awan, serta melakukan eksperimen proses terjadinya air tanah dan air permukaan.

c. IPA Sebagai Sikap

"As a teacher, capitalize on children's natural curiosity and promote an attitude of discovery. Focus on the students finding out for themselves how and why phenomena occur".

IPA memunculkan rasa ingin tahu terhadap benda, fenomena, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar. Dalam penelitian ini melalui diskusi kelompok, melakukan percobaan membuat awan, dan melakukan eksperimen proses terjadinya air tanah dan air permukaan sikap ilmiah siswa akan muncul, seperti sikap kerja sama untuk melakukan percobaan, sikap tidak putus asa melakukan percobaan sampai percobaan yang dilakukan berhasil, serta rasa ingin tahu bagaimana terjadinya awan dan terbentuknya air tanah dan permukaan.

d. IPA Sebagai Teknologi (Aplikasi)

"The focus emphasizes preparing our students for their world of tomorrow. The development of technology as relates to our daily lives has become a vital part sciencing".

IPA sebagai teknologi atau aplikasi yaitu berupa penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Bentuk penerapannya disebut sebagai suatu teknologi yang bertujuan untuk memberikan bekal siswa menghadapi tantangan kehidupan yang semakin maju. Produk IPA yang berupa teknologi dapat diterapkan dan dimanfaatkan manusia untuk mempermudah kehidupannya. Contoh IPA sebagai teknologi dalam penelitian ini yaitu dengan mengetahui bagaimana proses terjadinya air tanah dan air permukaan siswa bisa menerapkannya pada penggunaan teknologi sederhana bio pori.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan IPA adalah ilmu pengetahuan mempelajari tentang alam yang terdiri dari empat unsur, yaitu IPA sebagai produk, proses dan sikap ilmiah yang selanjutnya dikembangkan menjadi IPA sebagai penerapan metode ilmiah dan konsep dalam kehidupan sehari-hari.

2.1.4.2 Pembelajaran IPA di SD

IPA merupakan muatan pelajaran yang berkaitan dengan mengetahui alam secara sistematis. Muatan pelajaran IPA di SD menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinyai sendiri dani alam isekitarnya. Materi IPA di SD masih belum terlalu kompleks dan merupakan konsep yang masih terpadu, karena belum dipisahkan setiap mata pelajarannya seperti kima, biologi, dan fisika (Susanto, 2016: 171). Puskur (dalam Trianto, 2007: 104) menyebutkan pembelajaran IPA terpadu seperti pada pembelajaran IPA di SD memiliki beberapa tujuan sebagai berikut:

a. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.
b. Meningkatkan minat dan motivasi.
c. Beberapa kompetensi dasar dapat dicapai sekaligus.

Pembelajaran IPA di SD harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan mengembangkan idenya sendiri. Guru secara tidak langsung dapat memberikan idenya tetapi tidak memaksakan kehendaknya. Siswa mencari idenya sendiri dan menilai apakah ide yang didapatkannya dapat digunakan untuk memecahkan masalah sehingga mendapatkan jawaban dan kesimpulan yang benar (Sapriati, 2010: 1.15).

Berdasarkan teori kognitif Piaget (Slavin 1994: 39), siswa SD berada pada tahap operasional konkret, yang artinya pada tahap ini anak mampu

mengoperasionalkan berbagai logika, namun masih dalam bentuk benda konkrit. Pembelajaran IPA di SD tidak bisa dilakukan hanya dengan menghafal konsep IPA saja, tetapi pembelajaran harus mencakup semua komponen hakikat IPA sehingga dapat memberikan pengalaman langsung pada siswa. Materi IPA pada siswa SD dapat disampaikan dengan menggunakan media untuk membantu siswa membangun pengetahuannya dan mengembangkan sikap IPA melalui kerja ilmiah yang dilakukan dengan penyelidikan sederhana. Dalam pembelajaran IPA di SD harus diajarkan kemampuan berpikir tingkat tinggi sehingga siswa terampil dalam mengontruksi pengetahuan mereka sendiri. Berfikir tingkat tinggi dalam pembelajaran IPA dapat diajarkan melalui pemberian tugas penemuan dan pemecahan masalah sesuai dengan materi yang dipelajari (Momangdo, 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran IPA di SD harus disesuaikan tahap perkembangan kognitif siswa SD yaitu tahap operasional konkret, pembelajaran harus mencakup komponen hakikat IPA, dan mengembangkan sikap IPA. Dengan menggunakan model pembelajaran inovatif PBL dan media audio visual dalam pembelajaran IPA di SD dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikirnya melalui keterampilan proses berdiskusi dalam memecahkan suatu masalah sesuai dengan komponen hakikat IPA. Menurut pendapat Strobel dan Van Barneveld (dalam Yew dan Goh, 2016), penerapan model PBL dapat menghasilkan pengetahuan jangka panjang karena memadukan kinerja atau peran aktif siswa dan pengetahuannya, sehingga tujuan pembelajaran IPA yang terdapat dalam BSNP tahun 2006 dapat tercapai dengan baik.

2.1.5. Hakikat Model Pembelajaran

2.1.5.1 Pengertian Model Pembelajaran

Pembelajaran akan lebih efektif dan bervariasi apabila menerapkan suatu model pembelajaran yang inovatif. Menurut Arends (dalam Suprijono, 2011: 46), model pembelajaran adalah pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya terdapat tujuan pembelajaran, tahapan dalam pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Joyce dan Weil (dalam Huda, 2014: 73) mendefinisakn model pembelajaran sebagai suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman guru untuk membentuk kurikulum, mendesain materi-materi instruksional, dan memandu proses pembelajaran di ruang kelas yang diseting berbeda. Selanjutnya Joyce dan Weil (dalam Ngalimun, 2018: 25) menjelaskan model belajar hendaknya dapat membantu siswa mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide diri sendiri.

Dari pengertian model pembelajaran yang telah disampaikan tersebut, dapat disimpulkan model pembelajaran adalah suatu rancangan yang didalamnya memuat tahapan-tahapan dalam pembelajaran yang dijadikan pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien.

2.1.5.2 Model Kelompok Tradisional

Pelaksanaan pembelajaran di lapangan masih sering menggunakan model belajar kelompok tradisional. Disebut kelompok tradisional karena dalam pelaksanaan belajar kelompok tersebut belum kooperatif. Menurut Vygotsky (dalam Tanjung, 1998: 2) proses mental yang lebih tinggi akan muncul karena adanya

percakapan atau kerja sama dalam seting kelas berbentuk kooperatif. Pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa dapat berinteraksi sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman tentang proses penalaran satu sama lain. Perbedaan kelompok kooperatif dengan kelompok tradisional yang sering digunakan guru adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perbedaan Kelompok Kooperatif dan Kelompok Tradisional

Kelompok Kooperatif	Kelompok Tradisional
Kepemimpinan bersama	Satu pemimpin
Saling ketergantungan yang positif	Tidak ada saling ketergantungan
Keanggotaan yang heterogen	Keanggotaan yang homogen
Mempelajari keterampilan-keterampilan kooperatif	Asumsi adanya keterampilan sosial
Tanggung jawab terhadap hasil belajar seluruh anggota kelompok	Tanggung jawab hasil belajar sendiri
Menekankan pada tugas dan hubungan kooperatif	Hanya menekankan pada tugas
Ditunjang oleh guru	Diarahkan oleh guru
Satu hasil kelompok	Beberapa hasil individual
Evaluasi kelompok	Evaluasi individual

Lundgren (dalam Tanjung,1998: 5)

Dari tabel 2.1 tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam kelompok tradisional pembelajaran masih didominasi oleh guru, peran aktif anggota kelompok masih kurang karena adanya ketergantungan pada siswa yang pintar, tanggung jawab hasil belajar dibebankan pada beberapa siswa saja, dan anggota kelompok yang homogen membuat kemampuan siswa kurang berkembang dan pembelajaran didominasi oleh kelompok yang beranggotakan siswa pintar.

2.1.5.3 Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Siswa dalam proses pembelajaran di sekolah tidak hanya berperan secara pasif menerima pengetahuan yang guru sajikan, akan tetapi siswa harus berperan aktif membangun secara pribadi pengetahuannya di sekolah. Menurut John Dewey (dalam Rusmono, 2014: 74) sekolah merupakan laboratorium untuk pemecahan masalah kehidupan nyata sesuai kebutuhan siswa untuk menyelidiki lingkungan mereka. Model PBL adalah salah satu model inovatif yang menawarkan kebebasan siswa dalam pembelajaran, sehingga dapat diterapkan guru di sekolah agar pembelajaran lebih efektif. Menurut Arends (dalam Saragih, 2017) esensi model PBL yaitu berupa penyajian berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa yang digunakan sebagai bahan untuk diinvestigasi dan penyelidikan. Sependapat dengan Arends, Hosnan (dalam Sumitro dkk, 20167) menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata *(real world)* yang tidak terstruktur *(ill-structured)* dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis dan sekaligus membangun pengetahuan baru.

Ward dan Stapien (dalam Ngalimun, 2018: 118), model PBL adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berperan aktif memecahkan suatu masalah melalui tahapan-tahapan metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari atau memperoleh pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut, serta memiliki keterampilan dalam pemecahan masalah.

Barrow (dalam Huda, 2014: 271) mendefinisikan model PBL sebagai suatu model pembelajaran yang pembelajarannya diperoleh melalui proses menuju pemahaman terhadap suatu masalah yang ditemukan dalam pembelajaran.

Selanjutnya Duch (dalam Shoimin, 2017: 130) juga menjelaskan PBL adalah model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata yang digunakan peserta didik untuk belajar berpikir kritis, memperoleh keterampilan pemecahan masalah, dan memperoleh pengetahuan.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model PBL adalah model pembelajaran inovatif dan efektif digunakan dalam pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan untuk dipecahkan oleh peserta didik melalui tahapan tertentu sehingga peserta didik memperoleh suatu pengetahuan, mampu berfikir kritis, serta mamiliki keterampilan dalam memecahkan suatu permasalahan. Dengan menggunakan model PBL siswa dapat mengidentifikasi hambatan selama pembelajaran dan menemukan cara melampaui hambatan tersebut melalui strategi pemecahan masalah yang ditemukan (Gorghiu dkk, 2014).

2.1.5.4 Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Model PBL memiliki karakteristik yang membedakannya dengan model pembelajaran lain. Afcariono (dalam Dewi, 2016) menyatakan bahwa salah satu karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah menggunakan kelompok kecil sebagai konteks untuk pembelajaran, sehingga siswa yang pasif atau tidak berani bertanya kepada guru, dapat bertanya kepada teman dalam kelompoknya maupun kelompok lain apabila ada sesuatu yang belum dipahami. Mereka juga tidak merasa takut menyampaikan pendapatnya sehingga dapat memotivasi siswa untuk giat belajar. Selanjutnya, Barrow, Min Liu (dalam Shoimin, 2017: 130-131) menjelaskan karakteristik model PBL sebagai berikut:

a. *Learning is student-centered* (menitikberatkan siswa sebagai orang belajar).

b. *Authentic problem form the organizing focus for learning* (masalah yang disajikan adalah masalah yang otentik).

c. *New information is acquired through self-directed learning* (siswa mencari sendiri informasi baru melalui sumber informasi).

d. *Learning occur in small groups* (pembelajaran dilakukan dalam kelompok kecil).

e. *Teacher act as facilitators* (guru sebagai fasilitator).

Sani (2018: 134) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model PBL hendaknya dilaksanakan sesuai dengan karakteristik yang dimiliki model PBL tersebut, yaitu sebagai berikut :

a. Belajar dimulai dengan mengkaji permasalahan.

b. Permasalahan berbasis pada situasi dunia nyata yang kompleks.

c. Siswa bekerja berkelompok.

d. Beberapa informasi dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan tidak diberikan.

e. Siswa mengidentifikasi, menemukan, dan menggunakan sumber daya yang sesuai.

f. Belajar secara aktif, terintegrasi, kumulatif, dan terhubung.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan karakteristik model PBL yaitu pembelajaran menekankan pada keterampilan proses, berpusat pada peran aktif siswa dalam pembelajaran, dimulai dengan penyajian permasalahan yang nyata, guru berperan sebagai fasilitator, dan adanya kelompok-kelompok kecil yang memungkinkan siswa saling bekerja sama berdiskusi memecahkan permasalahan

yang disajikan. Model PBL memaksa siswa untuk berperan aktif dalam kelompok, dan guru memiliki peran sebagai narator dalam pembelajaran, pemasok sumber daya, dan pelatih (Ceker dan Ozdamli, 2016). Berdasarkan karakteristik model PBL tersebut menunjukan bahwa PBL efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA SD karena menekankan pada keterampilan proses siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui berfikir tingkat tinggi dalam memecahkan suatu masalah konkret.

2.1.5.5 Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Model PBL memiliki merupakan model pembelajaran inovatif yang efektif diterapkan dalam pembelajaran. Menurut Ward dan Stepien (dalam Ngalimun, 2018: 117-118), PBL memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan yang berhubungan dengan masalah yang akan dipecahkan. Selanjutnya Lasmawan (dalam Sulamiasih dkk, 2015) menyatakan bahwa keunggulan PBL yaitu dapat memudahkan siswa memahami isi pelajaran, dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa. Dalam PBL pembelajaran dimulai dari penyajian masalah yang autentik. Menurut Wood (dalam Triyanto dkk, 2016) permasalahan autentik yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari merupakan kekuatan yang dimiliki oleh PBL yang dimanfaatkan sebagai stimulus untuk belajar dan digunakan siswa untuk menemukan tujuan pembelajaran mereka sendiri.

Menurut Norman dan Schmidt (dalam Sani, 2018: 130) PBL dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam beberapa hal, yaitu :

a. Mentransfer konsep pada permasalahan baru.
b. Integrasi konsep.
c. Ketertarikan belajar.
d. Belajar dengan arahan sendiri.
e. Keterampilan belajar.

Shoimin (2017: 132) menyebutkan kelebihan model PBL sebagai berikut:

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

Lebih lanjut Arends (dalam Ngalimun, 2018: 119) ada tiga hasil belajar yang diperoleh siswa jika PBL diterapkan dalam pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

a. Inquiri dan keterampilan melakukan pemecahan masalah.

b. Belajar model peraturan orang dewasa *(adult role behaviors).*

c. Keterampilan belajar mandiri *(skills for independent learning).*

Dari uraian tersebut disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL banyak memiliki kelebihan-kelebihan yang dapat membuat pembelajaran menjadi efektif. Selain itu, strategi pembelajaran kooperatif juga digunakan dalam PBL. Pembelajaran dengan model PBL dilaksanakan dengan cara siswa membentuk kelompok yang kooperatif untuk berdiskusi, bekerja sama, berbagi tugas dengan teman kelompoknya, serta saling membantu belajar satu sama lain. Kegiatan kelompok yang dilakukan pada model PBL diantaranya yaitu mengidentifikasi sumber informasi dengan membaca berbagai sumber, meneliti, pembagian tugas dalam kelompok, mendiskusikan penyelesaian masalah yang akan dilakukan, presentasi di kelas, dan diskusi antar kelompok dibantu dengan bimbingan guru (Rusmono, 2014: 78).

2.1.5.6 Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

PBL dilaksanakan sesuai dengan tahapan-tahapan yang disebut sebagai sintaks pembelajaran. Sintaks model pembelajaran adalah pola yang menggambarkan urutan atau tahap-tahap kegiatan yang harus dilakukan oleh guru dan siswa dalam pelaksanaan model pembelajaran (Amri, 2013: 6). Rincian tahap-tahap pelaksanaan PBL dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran PBL

Tahap	Aktivitas Guru
Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena, demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam memecahkan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Ibrahim dan Nur (dalam Trianto, 2011: 71-72)

Dari uraian sintaks PBL pada tabel 2.2 tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam PBL terdapat lima tahapan yang harus dilalui dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Peran guru adalah sebagai fasilitator yang mengajukan masalah, kemudian memfasilitasi dan membimbing siswa melakukan penyelidikan atau pengamatan dengan cara bekerjasama atau berdiskusi dalam kelompok.

2.1.6. Teori Belajar yang Mendukung

2.1.6.1 Teori Perkembangan Kognitif Piaget

Teori belajar kognitif menjelaskan bahwa pada dasarnya setiap orang dalam bertingkah laku dan mengerjakan segala sesuatu dipengaruhi oleh tingkat

perkembangan diri. Menurut Piaget (dalam Saraswati, 2017) pengetahuan anak tidak dapat langsung diberikan kepada anak, melainkan siswa harus ikut terlibat dalam proses pembelajaran. Keaktifan yang ada pada diri siswa menjadi faktor yang dominan dalam keberhasilan belajar kemandirian yang merupakan jaminan ketercapaian hasil belajar yang optimal. Piaget juga menjelaskan ada empat konsep pokok dalam menjelaskan perkembangan kognitif, antara lain sebagai berikut:

1) Skema

Skema merupakan pola perilaku atau pemikiran yang ditunjukan oleh anak ketika masih muda, yang kemudian juga digunakan anak-anak ketika lebih tua atau orang dewasa dalam berhadapan dengan suatu objek.

2) Asimilasi

Asimilasi merupakan proses pemahaman atau memasukkan informasi dari suatu objek atau peristiwa ke dalam skema yang telah dimiliki.

3) Akomodasi

Akomodasi merupakan proses mengubah skema yang telah dimiliki berdasarkan pada pemahaman atau informasi baru dari suatu objek atau peristiwa.

4) Ekuilibrium

Ekuilibrium merupakan proses pemulihan keseimbangan akibat adanya disekuilibrium atau ketidakseimbangan antara apa yang dipahami dan apa yang ditemukan.

Piaget (dalam Rifa’i dan Anni, 2015: 152), menyebutkan ada tiga prinsip utama dalam pembelajaran sebagai berikut:

1) Belajar Aktif

Dalam pembelajaran anak secara aktif berpartisipasi membentuk pengetahuannya sendiri. Sehingga suatu pembelajaran harus dapat memberikan ruang agar siswa bisa berperan aktif membentuk pengetahuannya.

2) Belajar Lewat Interaksi Sosial

Piaget percaya bahwa belajar bersama dapat membantu perkembangan kognitif anak. Dalam pembelajaran harus diciptakan suasana yang memungkinkan anak untuk aktif berinteraksi dengan sosialnya.

3) Belajar Lewat Pengalaman Sendiri

Suatu pembelajaran akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman yang dialami anak secara nyata. Pembelajaran di sekolah hendaknya dapat memberikan pengalaman-pengalaman nyata pada siswa, tidak hanya memberikan pemberitahuan-pemberitahuan, atau pertanyaan-pertanyaan yang menuntut jawabannya harus persis dengan kehendak pendidik.

PBL memiliki sintaks pembelajaran yang sesuai dengan prinsip utama pembelajaran dalam teori kognitif Piaget. Pelaksanaan model PBL siswa berdiskusi memecahkan masalah, diberi peluang untuk berpartisipasi aktif, memiliki kebebasan untuk belajar melalui interaksi sosial, serta belajar melalui pengalamannya sendiri, sehingga anak dapat membangun pengetahuannya sendiri dan pembelajaran menjadi efektif.

Teori perkembangan kognitif Piaget menyatakan bahwa kecerdasan atau kemampuan kognitif anak mengalami kemajuan melalui empat tahap yang jelas dan setiap tahapannya dicirikan oleh munculnya kemampuan dan cara mengolah

informasi yang baru. Empat tingkatan perkembangan kognitif menurut Piaget adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Tahap-Tahap Perkembangan Kognitif Menurut Piaget

Tahap		**Pencapaian Utama**
Sensorimotor	0-2 tahun	Pembentukan konsep "keajekan objek" dan kemajuan bertahap dari perilaku reflektif ke perilaku yang diarahkan oleh tujuan.
Praoperasi	2-7 tahun	Perkembangan kemampuan menggunakan simbol untuk melambangkan objek di dunia ini. Pemikiran masih terus egosentris dan terpusat.
Operasi Konkret	7-11 tahun	Perbaikan kemampuan berpikir logis. Kemampuan baru meliputi penggunaan pengoperasian yang dapat dibalik. Pemikiran tidak terpusat, dan pemecahan masalah kurang dibatasi oleh egosentrisme. Pemikiran abstrak tidak mungkin.
Operasi Formal	11 tahun-dewasa	Pemikiran abstrak dan semata-mata simbolik dimungkinkan. Masalah dapat dipecahkan melalu penggunaan eksperimentasi sistematik.

(Slavin, 1994: 34)

Berdasarkan tabel 2.3 tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa SD berada pada tahap operasional konkret yang membutuhkan penyajian materi secara nyata dan siswa mengalami sendiri proses pembelajarannya tidak hanya sebatas menghafal konsep materi saja. Selanjutnya menurut Nuchus dan Gunansyah (2016) dalam mengembangkan kemampuan berfikir kritis siswa SD harus dilakukan lebih sederhana dan disesuaikan dengan tingkat kognitif dan kemampuan siswa SD yang masih berada pada tahap operasional konkret. Penggunaan media sangat dibutuhkan oleh siswa SD untuk membantu mengkonkretkan materi. Media audio visual tepat digunakan dalam pembelajaran di SD karena memiliki suara dan gambar, sehingga

dapat membantu siswa memahami materi melalui kegiatan mendengar (audio) dan melihat (visual).

2.1.6.2 Teori Belajar Kontruktivisme

Teori belajar kontruktivis menjelaskan bahwa dalam pembelajaran siswa harus menemukan atau membangun sendiri pengetahuannya. Brooks dkk (dalam Slavin, 1994: 225) menjelaskan inti teori kontruktivisme ialah bahwa di dalam kelas siswa berperan lebih aktif untuk menemukan gagasan dari setiap pelajaran dan mengubah informasi yang rumit jika ingin menguasai suatu pengetahuan. Dalam teori kontruktivisme siswa adalah orang yang terus-menerus memeriksa informasi baru terhadap aturan lama dan kemudian merevisi aturan apabila sudah tidak lagi berguna.

Implikasi teori kontruktivisme dalam model PBL yaitu; (1) guru berperan sebagai pemandu yang menerapakan proses mental pada siswa untuk menemukan makna belajar mereka sendiri melalui pemecahan masalah, bukan mengajar dengan mengendalikan semua kegiatan di ruang kelas, (2) menekankan peran aktif siswa melalui diskusi atau percobaan untuk memecahkan masalah, (3) memaklumi perbedaan individu dengan membentuk kelompok kooperatif yang heterogen, dan (4) seting kelas yang memungkinkan siswa dapat berperan aktif dan kooperatif dalam pembelajaran menemukan sendiri pengetahuannya.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa teori belajar kontruktivis menerapkan proses mental siswa dalam pembelajaran, dan menekankan peran aktif peses siswa dalam menemukan atau membangun pengetahuannya sendiri. Guru hanya sebagai fasilitator yang memberikan ruang dan menyediakan segala kebutuhan pembelajaran supaya siswa dapat menemukan pengetahuannya sendiri. Dalam PBL

siswa belajar kelompok untuk berdiskusi dan berperan aktif memecahkan suatu masalah sehingga dapat membangun pengetahuannya. *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pembelajaran secara kontekstual di lapangan sehingga mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan mampu belajar secara kolaboratif untuk membangun pengetahuannya secara mandiri (Wijayanti dkk, 2016).

2.1.6.3 Teori Belajar Vygotsky

Teori Vygotsky memiliki perbedaan dengan teori kognitif Piaget. Pada teori ini dijelaskan bahwa kognisi anak sangat tergantung pada masukan dari orang lain (faktor eksternal). Vygotsky (dalam Slavin, 1994: 49) menyatakan bahwa siswa dalam mengonstruksi suatu konsep lebih menekankan pada lingkungan sosial dari pembelajaran. Ada dua konsep penting dalam teori Vygotsky, yaitu *Zone of Proximal Development* (ZPD) dan *scaffolding*.

Menurut Vygotsky (dalam Slavin, 1994: 49), *Zone of Proximal Development* (ZPD) yaitu tingkat perkembangan sedikit di atas daerah perkembangan seseorang saat ini. Tugas-tugas dalam zona perkembangan proksimal adalah sesuatu yang masih belum dapat dikerjakan seorang anak sendiri tapi benar-benar dapat dikerjakan dengan bantuan teman yang lebih kompeten melalui kerjasama atau bimbingan orang dewasa. *Scaffolding* atau pentanggaan merupakan bantuan yang disediakan oleh teman yang lebih kompeten atau orang dewasa. Pentanggaan diberikan dengan menyediakan banyak dukungan kepada seorang anak pada tahap-tahap awal pembelajaran, kemudian mengurangi dukungan dan meminta anak untuk memikul tanggung jawabnya sendiri setelah dia sanggup.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa menurut teori Vygotsky melalui diskusi dan kerja sama kelompok yang heterogen dengan siswa yang lebih kompeten dan mendapatkan bantuan guru yang diberikan secara bertahap siswa dapat melampaui tahapan pengetahuan atau fungsi mental yang lebih tinggi. Dalam PBL juga menerapkan dua konsep teori Vygotsky, yaitu dengan cara siswa berdiskusi, kerja sama, dan saling bertukar pikiran dalam kelompok yang heterogen untuk memecahkan suatu masalah dengan penyelidikan yang dibantu oleh guru seperlunya saja supaya siswa mampu menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri.

2.1.7. Hakikat Media Pembelajaran

2.1.7.1 Pengertian Media Pembelajaran

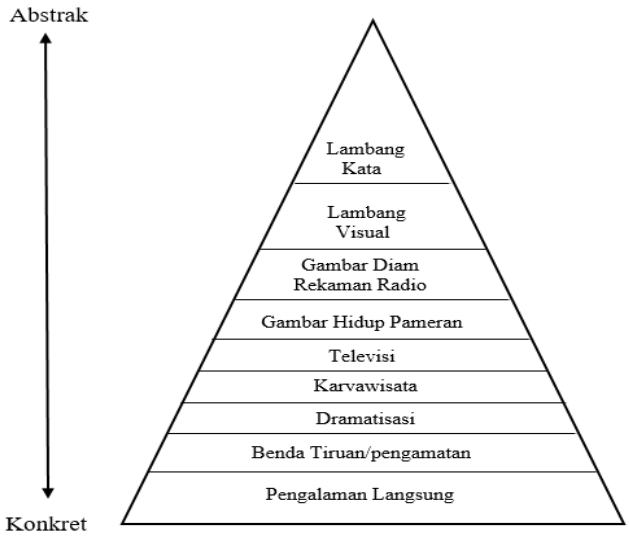
Media pembelajaran adalah alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yang berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dengan lebih baik (Kustandi dan Sutjipto, 2016: 8). Penggunaan media sebagai alat bantu dalam pembelajaran dapat mengurangi penggunaan model konvensional yang masih sering digunakan guru seperti ceramah, *text book oriented,* dan *teacher centered,* sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa tingkat dasar atau SD (Abdurrozak dkk, 2016).

Gagne' dan Briggs (1975) dalam Arsyad (2017 : 4) media adalah alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafis, televisi, dan komputer.

Menurut Asyhar (2012: 8) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana kepada penerimanya sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dan proses belajar menjadi efisien dan efektif.

Menurut Aqib (2013: 50) media adalah segala sesuatu yang merupakan kombinasi antara alat *(hardware)* dan bahan *(software)* yang dapat digunakan dalam pembelajaran untuk menyalurkan informasi, pesan, atau materi, dan merangsang atau memotivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikirnya untuk memperoleh suatu pengetahuan. Perolehan pengetahuan siswa terjadi karena adanya pengalaman-pengalaman yang dialami siswa. Tingkatan pemerolehan pengalaman tersebut digambarkan oleh Edgar Dale dengan *Dale's Cone Experience*, semakin ke atas menuju puncak kerucut semakin abstrak media penyampaian pesannya (Aqib, 2013: 49).



Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan pengertian media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dijadikan sebagai perantara untuk membantu menyampaikan pesan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan kerucut pengalaman *edgar dale* media membuat siswa memperoleh pengetahuan yang lebih banyak melalui pengalaman belajar yang dialaminya, pembelajaran lebih konkret, dan lebih efektif.

2.1.7.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran terbagi menjadi beberapa jenis. Menurut Atmohoetomo (dalam Ngalimun, 2018: 57) media pembelajaran dapat dibedakan menjadi tiga jenis yaitu media audio, media visual, dan media audio visual. Asyhar (2012: 44) lebih lanjut menjelaskan jenis media sebagai berikut:

a. Media visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indera penglihatan dari peserta didik. Penggunaan media visual sangat tergantung pada kemampuan penglihatan peserta didik. Beberapa media visual antara lain peta, poster, market, diagram, bagan, grafik, gambar, dan globe.

b. Media audio

Media audio adalah jenis media yang hanya melibatkan indera pendengaran peserta didik. Pengalaman yang akan didapatkan peserta didik adalah dengan mengandalkan kemampuan pendengarannya. Media audio antara lain radio, tape recorder, musik, bunyi tiruan, dan CD player.

c. Media audio visual

Media audio visual adalah media yang melibatkan indera pendengaran dan penglihatan peserta didik dalam satu proses. Contoh media audio visual yaitu program TV, film, dan video. Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran merupakan salah satu cara untuk menyampaikan dan menyajikan materi menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronis sebagai alternatif pendukung pelaksanaan pembelajaran yang inovatif (Nugraheni, 2017).

Berdasarkan penjelasan jenis media tersebut, dapat diketahui beberapa jenis media yaitu media visual, media audio, media audio visual, dan media multimedia. Salah satu jenis media audio visual yaitu video, karena melibatkan pendengaran dan penglihatan. Video dapat membantu guru dalam menyampaikan materi, sehingga siswa lebih tertarik, materi lebih jelas tersampaikan, dan siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri dengan menyimpulkan isi dari video.

2.1.7.3 Media Pembelajaran Video

Media video merupakan salah satu jenis media audio visual. Media dapat menyajikan pesan-pesan audio dan visual dengan dibantu pemakaian perangkat keras selama proses belajar seperti mesin proyektor film, tape recorder, dan proyektor visual yang lebar (Arsyad, 2017: 32). Video yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah kumpulan gambar bergerak atau animasi dan kumpulan video eksperimen sesuai dengan materi pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami isi materi yang dipelajari (Zukirman dan Hidayati, 2017).

Video dapat memaparkan keaadaan secara nyata dari suatu proses, fenomena atau kejadian sehingga dapat memperkaya pemaparan yang disampaikan (Hamdani,

2011: 254). Sependapat dengan Hamdani, Asyhar (2012: 74) juga menjelaskan bahwa media video dirancang untuk menghasilkan suatu gambaran realita alam sekitar kita. Karena melalui video, gambar atau foto dapat diperbesar atau diperkecil, serta dapat melakukan animasi sehingga gambar lebih hidup dan menarik.

Manfaat penggunaan media video dalam pembelajaran yaitu pesan yang diberikan akan menjadi lebih kuat karena memiliki dimensi auditori dan visual. Melalui penyampaian pesan atau materi secara auditori dan visual, maka kebutuhan beberapa tipe siswa dapat terpenuhi (Silberman, 2016: 25).

Kustandi dan Sutjipto (2013: 64) menyebutkan keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan media video adalah sebagai berikut:

a. Dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika mereka membaca, berdiskusi, praktik, dan lain-lain.
b. Menggambarkan suatu proses secara tepat, nyata, dan dapat disaksikan secara berulang jika diperlukan.
c. Mendorong dan meningkatkan motivasi, serta memudahkan siswa memahami materi dengan mengambil kesimpulan dari video yang ditayangkan.
d. Mengandung nilai-nilai positif yang dapat mendorong siswa untuk berfikir dan membahasnya dalam kelompok.
e. Dapat menyajikan peristiwa kepada kelompok besar, kelompok kecil, kelompok heterogen, maupun kelompok homogen.
f. Menghemat waktu, dengan pengambilan video suatu proses yang secara normal terjadi beberapa hari dapat dipersingkat hanya beberapa menit.

Sedangkan kekurangan dalam penggunaan media video menurut Kustandi dan Sutjipto (2013: 65) adalah sebagai berikut:

a. Membutuhkan biaya yang mahal dan waktu yang lama dalam pembuatan video.
b. Gambar-gambar yang bergerak terus membuat siswa kesulitan menangkap pesan disetiap scene dalam video.
c. Isi video tidak selalu sesuai dengan tujuan belajar yang diinginkan, kecuali video yang khusus dibuat dan disesuaikan dengan kebutuhan sendiri.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa media video efektif digunakan dalam pembelajaran karena dapat memotivasi siswa serta dapat menyampaikan pesan atau informasi dari suatu proses atau fenomena secara nyata melalui dimensi auditori dan visual. Pembelajaran berbantuan video yang merupakan jenis media audio visual dapat mengurangi kesalahan-kesalahan verbalisme yang muncul karena konsep materi yang abstrak (Hartati, 2018).

2.1.7.4 Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran tentu sangat bermanfaat dalam pembelajaran. Sesuai perkembangan kognitif Piaget siswa SD berada pada tahap operasional konkret, sehingga perlu adanya penggunaan media yang bersifat konkret. Edgar Dale (dalam Istiqomah dkk, 2015) menyebutkan dengan adanya media konkret dalam pembelajaran membuat siswa memiliki pengalaman langsung yang bermakna karena memperoleh pengetahuan melibatkan pancaindera. Istiqomah (2015) menjelaskan bahwa penggunana media benda nyata (konkret) dapat memudahkan siswa menerima pesan atau informasi yang disampaikan guru dalam pembelajaran sehingga

menghasilkan hasil belajar yang optimal. Manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran menurut Arsyad (2017: 29) adalah sebagai berikut :

a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar.
b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat memotivasi siswa dan memungkinkan siswa belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan lingkungan sosialnya.

Aqib (2013: 51) juga menyebutkan manfaat penggunaan media dalam pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

a. Menyeragamkan penyampaian materi.
b. Pembelajaran lebih jelas dan menarik.
c. Proses pembelajaran lebih interaktif.
d. Efisiensi waktu dan tenaga.
e. Meningkatkan kualitas hasil belajar.
f. Belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.
g. Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar.
h. Meningkatkan peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Berdasarkan uraian tersebut disimpulkan bahwa manfaat penggunaan media sangat penting sebagai perantara yang mempermudah siswa untuk menerima informasi-informasi dalam pembelajaran termasuk dalam pembelajaran IPA, siswa

dapat mengalami dan membangun sendiri penggunaannya, sehingga media dapat menciptakan pembelajaran yang efektif.

2.2. Kajian Empiris

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang sudah dilakukan beberapa peneliti sebelumnya yang meneliti tentang penggunaan model *Problem Based Learning* dan media pembelajaran audio visual. Beberapa penelitian tersebut antara lain sebagai berikut:

2.2.1 Penelitian oleh Chalimatus Sa'diyah, Aries Tika Damayani, dan Mei Fita Asri Untari pada tahun 2015 yang berjudul Keefektifan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar, menunjukan hasil adanya peningkatan rata-rata hasil belajar dari hasil *posttest* kelas kontrol sebesar 84,9 dengan nilai *gain* sebesar 0,29 (*law-gain*). Hasil *posttest* kelas eksperimen sebesar 87,73 dengan nilai *gain* sebesar 0,40 (*medium-gain*). Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa model PBL efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V di SD HJ Isriati Baiturrahman 1 Semarang.

2.2.2 Penelitian oleh Ragilia Novitasari, Yustinus Ulung Anggraito, dan Sri Ngabekti pada tahun 2015 yang berjudul Efektivitas Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Audio-Visual* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi, menunjukan hasil model PBL berbantuan media audio-visual efektif terhadap motivasi dan hasil belajar. Hasil penelitian menunjukan persentase siswa termotivasi sebesar 100%, siswa tuntas kompetensi sikap sebesar 100%, kompetensi keterampilan 91%,

kompetensi pengetahuan 79%, dan hasil uji t menunjukkan bahwa hasil belajar kompetensi pengetahuan kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol dari nilai thitung= 4,56 > ttabel = 2,04.

2.2.3 Penelitian oleh I Made Dwi Paramartha, Ni Wayan Suniasih, dan I Gusti Agung Oka Negara pada tahun 2016 yang berjudul Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA, menunjukan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning* berbantuan media audio visual dan kelompok siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada siswa kelas IV. Nilai rerata juga menunjukkan bahwa penguasaan kompetensi pengetahuan IPA kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media audio visual = 81,12 > 68,63 rerata penguasaan kompetensi pengetahuan IPA kelompok siswa yang dibelajarkan secara konvensional.

2.2.4 Penelitian yang dilakukan oleh I. F. Alfian, S. Linuwih, dan Sugiyanto pada tahun 2015 dengan judul Efektivitas Pembelajaran Model *PBL* Menggunakan Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mapel IPA Kelas VII diperoleh hasil nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 78,03 dengan uji gain sebesar 0,59 (kategori sedang). Sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 68,68 dengan uji gain 0,41 (kategori sedang). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model *PBL* menggunakan audio visual efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII mata pelajaran IPA pada pokok bahasan perubahan wujud zat.

2.2.5 Penelitian yang dilakukan oleh P. D. Lestari, Dwijanto, P. Hendikawati pada tahun 2016 dengan judul Keefektifan Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VII, diperoleh hasil bahwa peserta didik yang memperoleh nilai ≥75 sebanyak 28 peserta didik dari 31 peserta didik atau ≥75% peserta didik pada kelas eksperimen mencapai ketuntasan belajar yang diinginkan yaitu memenuhi KKM klasikal.

2.2.6 Penelitian yang dilakukan oleh Cici Juni Puput S., Sri Haryani, dan Novi Ratna D. pada tahun 2017 dengan judul Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan *Science Pocket Book* untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Sikap Terhadap Sains, diperoleh hasil model PBL berbantuan *science pocket* memiliki pengaruh positif yaitu memiliki kontribusi terhadap kemampuan kognitif sebesar 68,89%. Dibuktikan dengan adanya peningkatan pada kemampuan kognitif kelas eksperimen yaitu sebesar 0.49 (kriteria sedang). Sedangkan kemampuan kognitif pada kelas kontrol sebesar 0.26 (kriteria rendah).

2.2.7 Penelitian yang dilakukan oleh Tri Wahyuni, Arif Widiyatmoko, dan Isa Akhlis pada tahun 2015 dengan judul Efektivitas Penggunaan Media Audio Visual Pada Pembelajaran Energi Dalam Sistem Kehidupan Pada Siswa SMP diperoleh hasil nilai klasikal *posttest* kelas eksperimen sebesar 86,95% diatas KKM, sedangkan pada kelas kontrol nilai *posttest* memiliki nilai ketuntasan klasikal sebesar 78,26%. Sehingga dapat disimpulkan media audio visual efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa.

2.2.8 Penelitian oleh Ratna Hidayah dan Pratiwi Pujiastuti tahun 2016 yang berjudul Pengaruh PBL Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Kognitif IPA pada Siswa SD, menunjukan hasil nilai signifikansi kelas kontrol terhadap kelas eksperimen 1 dan 2 untuk *posttest* keterampilan proses sains menunjukkan signifikansi 0,000 < 0,05 berarti bahwa keterampilan proses sains dengan model *Problem Based Learning* di kelas eksperimen lebih tinggi. Sedangkan nilai signifikansi kelas kontrol terhadap kelas eksperimen untuk *posttest* hasil belajar kognitif IPA menunjukkan signifikansii 0,000 < 0,05 berarti bahwa hasil belajar kognitif IPA pada pembelajaran IPA dengan model *Problem Based Learning* di kelas eksperimen lebih tinggi daripada di kelas kontrol.

2.2.9 Penelitian oleh Tri Isti Harini, Acep Kusdiwelirawan, dan intan fitriana pada tahun 2016 yang berjudul Pengaruh Berfikir Kreatif dengan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa dengan Menggunakan Tes *Open Ended*, menunjukan hasil pada nilai *posttest* terdapat peningkatan nilai yaitu banyaknya persentase siswa yang tuntas KKM adalah 80%. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan prestasi belajar siswa yang cukup signifikan pada pelajaran fisika dalam pokok bahasan cahaya sebelum menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan sesudah menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

2.2.10 Penelitian oleh Desi Setiyadi, Zaenuri, dan Mulyono pada tahun 2018 yang berjudul *The Problem Based Learning Model with Etnomatematics Nuance by Using Traditional Games to Improve Problem Solving Ability*, menunjukkan hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah menggunakan

model PBL bernuansa Etnomatematics dengan berbantuan permainan tradisional secara klasikal mencapai 75%, nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah lebih baik dari nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan model ekspositori. Berdasarkan Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model PBL bernuansa Etnomatematics dengan berbantuan permainan tradisional efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

2.2.11 Penelitian oleh Wahyu Rikha Rofikhatul Ula, Kasmadi Imam Supardi, dan Sulhadi pada tahun 2018 yang berjudul *The Implementation of Problem Based Learning with Mind Mapping to Improve The Student's Understanding of Concept*, menunjukan hasil penelitian bahwa penerapan model PBL dengan *mind mapping* telah berhasil meningkatkan pemahaman konsep siswa, dibuktikan dengan nilai *posttest* rata-rata mencapai kriteria penguasaan minimal, dan adanya peningkatan pemahaman siswa. Nilai Sig. yang diperoleh adalah 0,00 <0,05.

2.2.12 Penelitian oleh Ari Hastuti dan Yudi Budianti pada tahun 2014 yang berjudul Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas II SDN Bantargebang II Kota Bekasi, hasil penelitian menunjukan bahwa data yang diperoleh thitung = 6,23> ttabel = 1,690, hasil tersebut berarti bahwa penggunaan media audio visual berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa karena terbukti terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media audio visual dengan siswa yang menggunakan media gambar pada pembelajaran IPA.

2.2.13 Penelitian oleh Reynaldo Akbarjaya Jatmika dan Suryanti pada tahun 2017 yang berjudul Pengaruh Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Tema Lingkungan Sahabatku Siswa Kelas V SDN Tanjungsari 97 Surabaya, menunjukan hasil media video memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa, hal ini diketahui melalui uji hipotesis t_{hitung} = -4,284 dengan t_{tabel} taraf 5% yaitu 2.024 dan nilai signifikasi 2 tailed ialah 0,000, nilai dari thitung lebih kecil daripada nilai ttabel $t_{hitung} < t_{tabel}$.

2.2.14 Penelitian oleh Zejnilagic Hajric, dkk pada tahun 2015 yang berjudul *"The Effect of Problem-Based Learning on Students' Achievement in Primary Shool Chemistry"*, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan prestasi siswa yang signifikan dalam materi pembelajaran senyawa kimia pada siswa kelas 8. Selanjutnya, secara keseluruhan minat dan keterlibatan siswa dalam pelajaran kimia telah meningkat.

2.2.15 Penelitian yang dilakukan oleh Agus Retno Ningsih pada tahun 2015 yang berjudul Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Tema Benda Hewan dan Tanaman di Sekitarku Siswa Kelas I SD, menunjukan hasil terdapat pengaruh yang signifikan dengan penggunaan media audio visual. Dari hasil uji t terhadap nilai *pre test-post test* siswa, diketahui bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel, yaitu 3,997 > 2,0147.

2.2.16 Penelitian yang dilakukan oleh Zakirman dan Hidayati pada tahun 2017 yang berjudul Praktikalitas Media Video dan Animasi dalam Pembelajaran Fisika di SMP, menunjukan hasil bahwa berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapatkan nilai t-hitung sebesar 6,91 dan t-tabel sebesar 2,04. Ini

berarti bahwa nilai t-tabel lebih besar daripada t-hitung dan dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum menggunakan video dan animasi dalam pembelajaran Fisika dengan hasil belajar setelah menggunakan video dan animasi dalam pembelajaran Fisika.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian yang pernah dilakukan tersebut menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan media audio visual efektif diterapkan dalam pembelajaran. Hasil penelitian-penelitian yang telah dilakukan tersebut dapat digunakan sebagai pendukung pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Dalam hal ini peneliti akan menguji keefektifan model *Problem Based Learning* berbantuan media audio visual pada mata pelajaran IPA kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kecamatan Boja Kabupaten Kendal.

2.3. Kerangka Berfikir

Permasalahan pada pembelajaran IPA kelas V di SD Gugus Abdulrahman Saleh berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan yaitu:

2.3.1 Pembelajaran masih menggunakan model belajar kelompok tradisional yang belum diterapkan prinsip kooperatif.

2.3.2 Pengetahuan guru tentang model pembelajaran inovatif masih kurang, hanya didapat dari workshop atau seminar yang diadakan pemerintah.

2.3.3 Pembelajaran tidak multi arah, 80% kelas dikuasai guru.

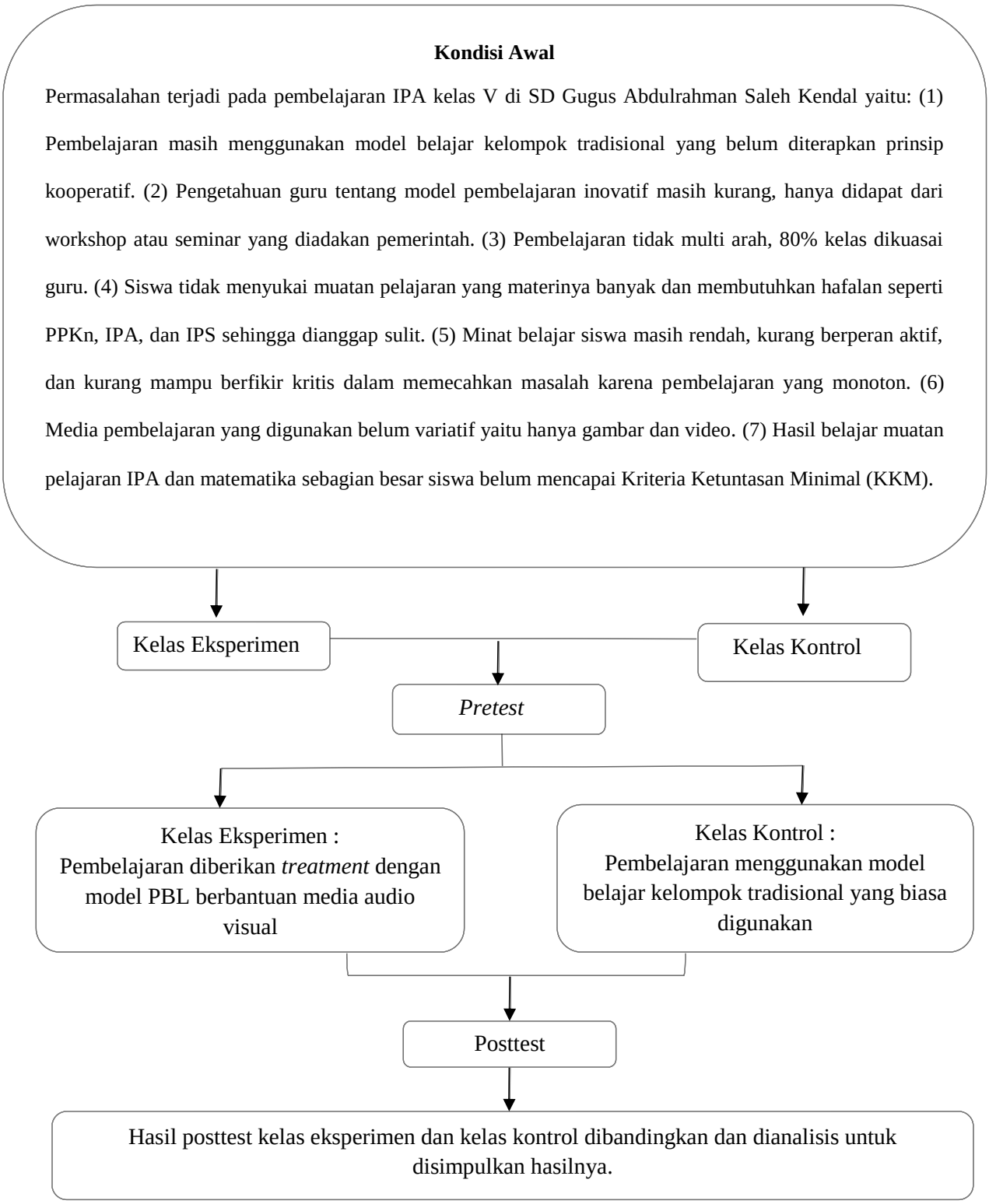
2.3.4 Siswa tidak menyukai muatan pelajaran yang materinya banyak dan membutuhkan hafalan seperti PPKn, IPA, dan IPS sehingga dianggap sulit.

2.3.5 Minat belajar siswa masih rendah, kurang berperan aktif, dan kurang mampu berfikir kritis dalam memecahkan masalah karena pembelajaran yang monoton.

2.3.6 Media pembelajaran yang digunakan belum variatif yaitu hanya gambar dan video.

Hasil belajar muatan pelajaran IPA dan matematika sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti akan meneliti keefektifan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar IPA di SD Negeri 3 Bebengan sebagai kelas eksperimen, dibandingkan dengan menggunakan model belajar kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA di kelas V SD Negeri 1 Bebengan sebagai kelas kontrol.

Tahap awal penelitian ini peneliti memberikan soal *pretest* untuk menguji kemampuan awal siswa dari kedua kelas sebelum kelas eksperimen diberi perlakuan. Selanjutnya perlakuan atau *treatment* diberikan pada kelas eksperimen dengan model PBL berbantuan media audio visual. Kelas kontrol tidak diberikan *treatment* yaitu tetap menggunakan model belajar kolompok tradisional. Setelah *treatment* dilakukan, kedua kelas diberikan soal *posttest* yang sama untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA materi siklus air dan kemudian hasil *posttest* dianalisis dan disimpulkan. Dalam bentuk bagan kerangka berfikir adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Skema Alur Kerangka Berpikir Penelitian

2.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2015: 96). Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dijelaskan, maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media audio visual dan model belajar kelompok tradisional sama efektifnya terhadap hasil belajar IPA materi siklus air di bumi siswa kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kecamatan Boja Kabupaten Kendal.

H_a : Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media audio visual lebih efektif daripada model belajar kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA materi siklus air di bumi siswa kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kecamatan Boja Kabupaten Kendal.

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Hasil uji perbedaan rata-rata data akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *independent sample t-test* menunjukan adanya perbedaan rata-rata antara nilai *posttest* kelas eksperimen dan nilai *posttest* kelas kontrol yaitu rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selanjutnya Berdasarkan uji *n-gain* yang telah dilakukan diketahui hasil belajar IPA materi siklus air pada kelas eksperimen termasuk dalam katagori tinggi, dan kelas kontrol termasuk dalam katagori sedang.

Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* dan *n-gain* tersebut dapat disimpulkan bahwa model PBL berbantuan media audio visual lebih efektif dibandingkan model belajar kelompok tradisional terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kecamatan Boja Kabupaten Kendal.

5.2. Saran

5.2.1 Bagi Guru

Guru dapat meningkatkan mutu pembelajaran dengan menerapkan model pembelajara inovatif yaitu PBL berbantuan media audio visual pada muatan pelajaran IPA maupun muatan pelajaran lain dengan memperhatikan kesesuaian model PBL dengan materi yang diajarkan. Guru juga dapat menggunakan model PBL dalam pembelajaran dengan bantuan media lain sesuai kebutuhan dalam

pembelajaran supaya pembelajaran lebih efektif dan meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu sebelum menggunakan model PBL guru sebaiknya membuat telaah materi dan rancangan pembelajaran supaya model PBL sesuai dan efektif dalam pembelajaran yang dilakukan.

5.2.2 Bagi Sekolah

Sekolah perlu mendukung penerapan model pembelajaran inovatif PBL dalam pembelajaran di kelas. Selain itu pihak sekolah perlu memberikan fasilitas pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan memperbaiki mutu pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrozak, Rizal, Asep Kurnia Jayadinata, dan Isrok Atun. (2016). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah, 1(1):* 871-880.

Alfian, I.F., S. Linuwih, & Sugiyanto. (2015). Efektivitas Pembelajaran Model *PBL* Menggunakan Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mapel IPA Kelas VII. *Unnes Physics Education Journal,* 4(2): 49-55.

Amri, Sofan. 2013. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Anugraheni, Indri. (2018). Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *A Journal of Language, Literature, Culture, and Education, 14(1):* 9-18.

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2.* Jakarta: Bumi Aksara.

_____. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Aqib, Zainal. 2013. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual(Inovatif).* Bandung: Yrama Widya.

Ariswati, Ni Putu Eva Adelina, I Nyoman Murda, Ni Wayan Arini. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan Media *Question Card* Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD. *e-Journal PGSD,* 6(1): 31-41.

Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran.* Jakarta: Rajawali Pers.

Asyhar, H. Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran.* Jakarta: Referensi Jakarta.

Awasthi, Deepa. (2014). Utilising Audio Visual Aids to make learning Easy and Effective in Primary Education. *International Journal Of Scientific Research,* 3(8): 62-63.

Ceker, E. & Ozdamli, F. (2016). Features and characteristics of problem based learning. *Cypriot Journal of Educational Science*. *11*(4): 195-202.

Choir E, Layla Miftakhul & Wahyu Sukartiningsih. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Keterampilan Menulis Eksposisi Siswa Kelas

V SDN di Kecamatan Karangpilang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar,* 5(3): 860-871.

Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta.

Fahruroji, Tonny, Kurnia, & Momo Rosbiono. (2016). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Kreativitas Siswa pada Topik Biogas. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran,* 3(3): 234-242.

Fatchurrohmah, Anis Eka , Sarwi, & Utsman. (2017). Pengaruh Problem Based Learning Melalui Demonstrasi dan Diskusi terhadap Kemampuan Verbal. *Journal of Primary Education,* 6(2): 140-146.

Fauzan, Maaruf, Abdul Gani, & Muhammad Syukri. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia,* 5(1): 27-35.

Galuh Maulidiyahwarti, Sumarmi, & Ach. Amirudin. 2016. Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis *Outdoor Study* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IIS SMA. *Jurnal Pendidikan Teori: Penelitian, dan Pengembangan,* 1(2): 94-100.

Gorghiu, Gabriel, Luminiţa Mihaela Drăghicescu, Sorin Cristeac, Ana-Maria Petrescu, & Laura Monica Gorghiu. (2014). Problem-Based Learning - An Efficient Learning Strategy In The Science Lessons Context. *Social and Behavioral Sciences,* 191: 1865 – 1870.

H Auliah Sumitro, Punaji Setyosari, & Sumarmi. 2017. Penerapan Model *Problem Based Learning* Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan Teori, Penelitian, dan Pengembangan:* 2(9): 1188-1195.

Hamalik, Oemar. 2012. *Psikologi Belajar & Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Hajric, Zejnilagic. (2015). The Effect of Problem-Based Learning on Students' Achievement in Primary Shool Chemistry. *Bulletin of the Chemists and Technologists.* 17-22.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar.* Bandung: Pustaka Setia.

Handani, Herika Ambar Tri & Harun Joko Prayitno. (2015). Validitas dan Reliabilitas Soal Tengah Semester Genap Kaitannya dengan Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII A SMP Negeri 2 Banyudono Tahun Pelajaran 2013/2014. *University Research Colloquium,* 193-206.

Hardono, Fajar Puji, Siti Istiyati, Idam Ragil Widianto Atmojo. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses IPA pada Siswa Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria,* 1-8.

Harini, Tri Isti, Acep Kusdiwelirawan, & Intan Fitriana. (2014). Pengaruh Berpikir Kreatif dengan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa dengan Menggunakan Tes Open Ended. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia,* 3(1): 8-11.

Hartati. (2018). Keefektifan Model *Writing Workshop* Berbantuan Audio Visual Terhadap Keterampilan Menulis Karangan Narasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kreatif,* 8(2): 148-156.

Hasan, Hasmiana. (2016). Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Ketuntasan Belajar IPS Materi Perkembangan Teknologi Produksi, Komunikasi, Dan Transportasi Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 20 Banda Aceh. *Jurnal Pesona Dasar,* 3(4): 22-33.

Hastuti, Ari & Yudi Budianti. (2014). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas II SDN Bantargebang II Kota Bekasi. *Jurnal Pedagogik,* II(2): 33-38.

Hidayah, Ratna & Pratiwi Puji Astuti. (2016). Pengaruhi PBL Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Kognitif IPA pada Siswa SD. *Jurnal Prima Edukasia,* 4(2): 186-197.

Ibrahim & Nana Sudjana. 2012. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan.* Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Insani, Metri Dian. (2016). Studi Pendahuluan Identifikasi Kesulitan dalam Pembelajaran Pada Guru IPA SMP Se-Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi,* 7(2): 81-93.

Istiqomah, Sri Hartati, Eko Purwanti. (2015). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Ipa Melalui Model *Quantum Teaching* Dengan Media *Audiovisual*. *Joyful Learning Journal,* 4(2): 50-60.

Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.

Jatmika Reynaldo Akbarjaya & Suryanti. (2017). Pengaruh Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Tema Lingkungan Sahabatku Siswa Kelas V SDN Tanjungsari 97 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar,* 4(2): 1-11.

Kustandi, Cecep & Bambang Sutjipto. (2016). *Media Pembelajaran Manual dan Digital.* Bogor: Ghalia Indonesia

Lestari, Karunia E. & Yudhanegara Mokhammad Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika.* Bandung: Refika Aditama.

Lestari, P. D., Dwijayanto, & P. Hendikawati. (2016). Keefektifan Model *Problem-Based Learning* Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VII. *Unnes Journal of Mathematics Education,* 5(2): 146-153.

Momangdo, Dennis Raymond De & Mintohari. (2016). Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar,* 4(2): 75-85.

Ngalimun. 2018. *Strategi dan Model Pembelajaran.* Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Ningsih, Agus Retno & Mulyani. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Tema Benda Hewan Dan Tanaman Di Sekitarku Siswa Kelas I SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar.* 3(2): 1040-1049.

Novitasari, Ragilia, Yustinus Ulung Anggraito, & Sri Ngabekti (2015). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio-Visual Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi. *Unnes Journal of Biology Education,* 4(3): 298-303.

Nufus, Chayatun & Ganes Gunansyah. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar,* 4(2): 65-74.

Nugraheni, Nursiwi. (2017). Making Of Audiovisual Media Making In Learning In Basic School. *Jurnal Kreatif,* 120-126.

Paramartha, I Made Dwi, Ni Wayan Suniasih, & I Gusti Agung Oka Negara. (2016). Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha,* 4(1): 1-10.

PISA 2015. *PISA 2015 Result in Fokus: OECD Better Policies For Better Lives.*

Priyatno, Duwi. 2016. *Belajar Alat Analisis Data dan Cara Pengolahannya dengan SPSS.* Yogyakarta: Gava Media.

Purwanto Wahyu, Ery Tri Djatmika R.W.W, & Hariyono. 2016. Penggunaan Model *Problem Based Learning* Dengan Media *Powerpoint* Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teori, Penelitian, dan Pengembangan:* 1(9): 1700-1705.

Rifa`i RC, Achmad & Chatarina T. A. 2015. *Psikologi Pendidikan.* Semarang: Pusat Pengembangan MKU/MKDK-LP3 UNNES.

Rivai, Ahmad & Nana Sudjana. 2010. *Media Pengajaran.* Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu.* Bogor: Ghalia Indonesia.

Sa'diyah, Chalimatus, Aries Tika Damayani, & Mei Fita Asri Untari. (2015). Keefektifan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran,* 2(1): 12-21.

Sani, Ridwan Abdullah. 2017. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013.* Jakarta : Bumi Aksara.

Saragih, Lusndico. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran (*Problem Based Learning* dan Konvensional) Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Biologi,* 6(2): 329-336.

Saraswati, Dewi. (2017). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Problem Based Learning Berbantuan Video Pembelajaran Serta Implikasinya Dalam Pelayanan Bimbingan dan Konseling di Sekolah Dasar. *Jurnal Konseling,* 3(2): 223: 232.

Sari Dewi, Sumarmi, Ach. Amirudin. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Keterampilan Sosial Siswa KeLAS V SDN Tangkil 01 Wlingi. *Jurnal Pendidikan Teori, Penelitian, dan Pengembangan:* 1(3): 281-288.

Satrianingsih, Cici Juni Puput, Sri Haryani, Novi Ratna Dewi. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan *Science Pocket Book* untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Sikap Terhadap Sains. *Journal of Innovative Science Education,* 6(2): 273-281.

Setiyadi, Desi , Zaenuri, & Mulyono. (2018). The Problem Based Learning Model with Etnomatematics Nuance by Using Traditional Games to Improve Problem Solving Ability. *Journal of Primary Education,* 7(2): 179-186.

Septiningtyas, Irma & Farida Istianah. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar,* 4(2): 141-150.

Shoimin, Aris. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.*Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Silberman, Melvin L., 2016. *Active learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif.* Bandung: Nuansa Cendekia.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi.* Jakarta: Rineka Cipta.

Slavin, Robert E. 1994. *Educational Psychology Theory and Practice.* Sydney: Allyn and Bacon.

Solichin, Mujianto. (2017). Analisis Daya Beda Soal, Taraf Kesukaran, Validitas Butir Tes, Interpretasi Hasil Tes dan Validitas Ramalan Dalam Evaluasi Pendidikan. *Jurnal Manajemen & Pendidikan Islam,* 2(2): 192-213.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika.* Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

_____. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

_____. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

_____. 2015. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, Nana Syaodih.2016. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sulamiasih, Ni Kadek, Nyoman Dantes, I Made Candiasa. (2015). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD Gugus Ii Kecamatan Tejakula Tahun Pelajaran 2014/2015. *e- Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.* 5: 1-7.

Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jakarta: Prenadamedia Group.

Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruktivistik.* Jakarta: Prestasi Pustaka.

Triyanto Samuel Agus, Herawati Susilo, Fatchur Rohman. 2016. Penerapan *Blended-Problem Based Learning* Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Teori, Penelitian, dan Pengembangan:* 1(7): 1252—1260.

Ula, Wahyu Rikha Rofikhatul, Kasmadi Imam Supardi, & Sulhadi. (2018). The Implementation of Problem Based Learning with Mind Mapping to Improve The Student's Understanding of Concept. *Journal of Primary Education*, 7(2): 163-171.

Uno, Hamzah B. & Satria Koni. 2014. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Uno & Mohamad. 2015. *Belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Lingkungan Kreatif Efektif Menarik.* Jakarta: Bumi Aksara.

Virgiana, Adhini & Wasitohadi. (2016). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Ditinjau dari Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SDN 1 Gadu Sambong - Blora Semester 2 Tahun 2014/2015. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan,* 6(2): 100-118.

Vitara, Azies. 2014. UUD 1945 dan Perubahannya untuk SD, SMP, Mahasiswa, dan Umum. Jakarta: Sealova Media.

Wahyuni, Tri, Arif Widyatmoko, & Isa Akhlis. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Audiovisual Pada Pembelajaran Energi Dalam Sistem Kehidupan pada Siswa SMP. *Unnes Science Education Journal.* 4(3): 999-1004.

Widoyoko, Eko Putro. 2015. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wijayanti Amalia Putri, Sumarmi, & Ach. Amirudin. 2016. Perbandingan Model *Group Investigation* Dengan *Problem Based Learning* Berbasis *Multiple Intelligence* Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Teori, Penelitian, dan Pengembangan:* 1(5): 948-957.

Wulandari, Nisa, & Hayat Sholihin. 2015. Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran IPA Terpadu Untuk Meningkatkan Aspek Sikap Literasi Sains Siswa SMP. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains,* Bandung: 8-9 Juni 2015. Hal. 437-440.

Yew, Elaine H.J. & Karen Goh. (2016). Problem-Based Learning: An Overview Of its Process and Impact on Learning. *Health Professions Education,* 2: 75-79.

Zakirman & Hidayati. (2017). Praktikalitas Media Video dan Animasi dalam Pembelajaran Fisika di SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika,* 06(1): 85-93.