**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *KOOPERATIF JIGSAW***

Studi ini dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 Kota Bogor Tahun Pelajaran 2019/2020

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Mengikuti Ujian Sarjana Pendidikan



Oleh

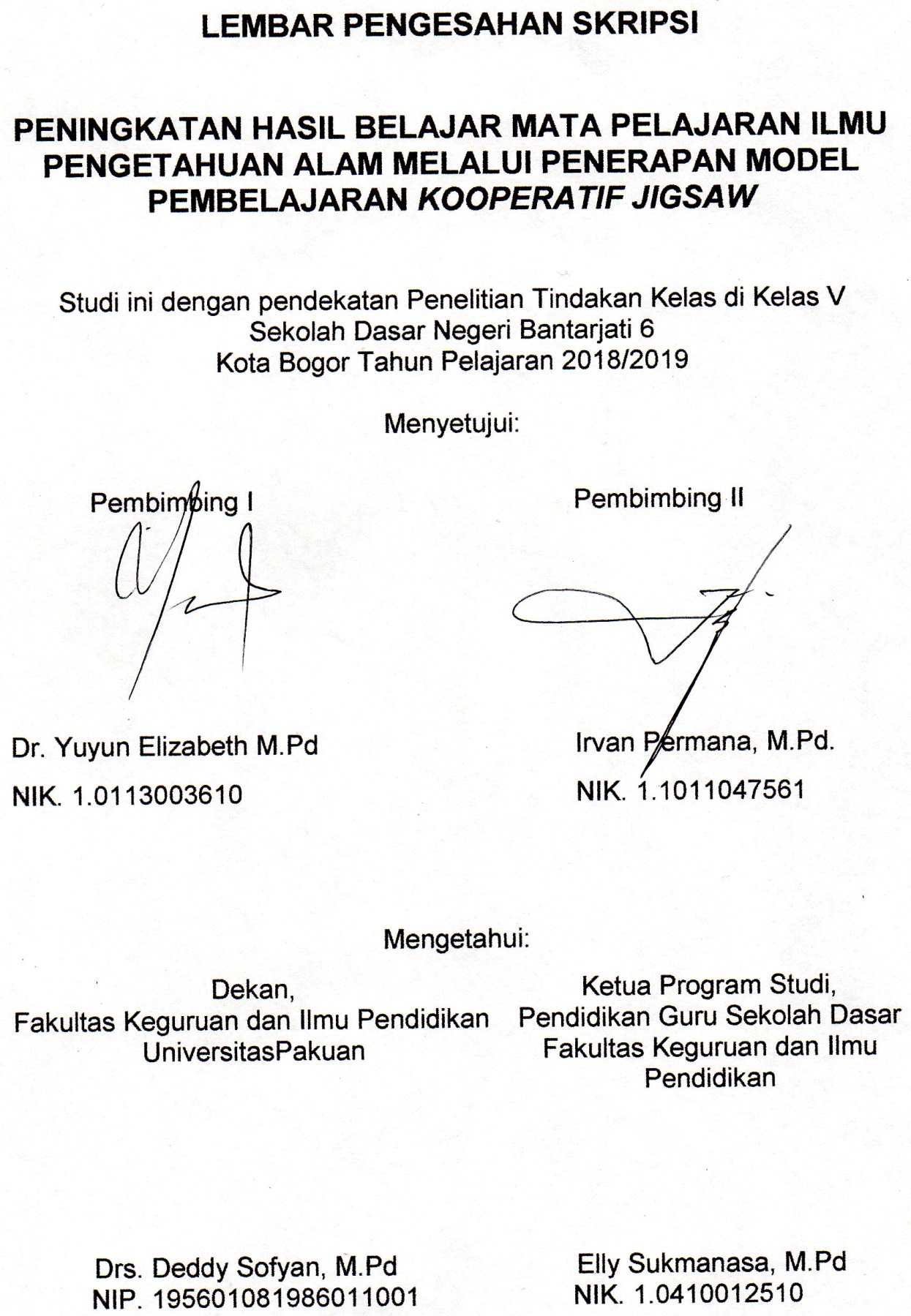
**Feby Ramadhan**

0371 13 236

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PAKUAN**

**BOGOR**

**2020**

****

i

**BUKTI PENGESAHAN**

**TELAH DISIDANGKAN DAN DINYATAKAN LULUS**

Pada Hari ………**,** Tanggal ….…….…. 2020

Nama : Feby Ramadhan

NPM : 037113236

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Penguji | C:\Users\user5.user5-PC\Desktop\Febri-Ramadhan-037113236-1.pngTanda tangan |
| 1 | Dr. Yuyun Elizabeth M.Pd | C:\Users\user5.user5-PC\Desktop\Feby-Ramadhan-037113236.png |
| 2 | Elly Sukmanasa M.Pd |  |
| 3 | C:\Users\user5.user5-PC\Desktop\Feby-Ramadhan-037113236(1).png  Yuli Mulyawati M.Pd |  |

Ketua Program Studi

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Pakuan

Elly Sukmanasa, M.Pd

NIP.10410012510

ii

**PERNYATAAN**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang saya susun sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Bogor adalah merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau plagiat dalam bentuk-bentuk tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bogor, April 2020

Yang membuat pernyataan,

Feby Ramadhan

iii

**ABSTRAK**

Feby Ramadhan, NPM. 037113236. Peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam melalui metode Kooperatif *Jigsaw* pada siswa kelas V sekolah dasar Negeri Bantarjati 6. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pakuan Bogor. 2019. Penelitian ini dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas, dilakukan secara kolaboratif antara peneliti, observer, dan kolaborator. Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas V melalui penerapan metode Kooperatif *Jigsaw.* Subjek penelitian ini adalah siswa SD Negeri Negeri kelas V yang terdiri dari 34 siswa, dengan komposisi laki-laki 20 siswa dan perempuan 14 siswa. Penelitian ini dilakukan pada semester Genap tahun pelajaran 2018/2019. Penelitian ini dilakukan dua siklus, setiap siklus pertama memperoleh ketuntasan belajar sebesar 61,76% dengan nilai rata-rata 68sedangkan pada siklus kedua memperoleh ketuntasan belajar sebesar 88,23% dengan nilai rata-rata 86,7. Begitupula dengan observasi siswa menunjukkan adanya peningkatan pada partisipasi dan aktifitas siswa dengan memperoleh nilai pada siklus pertama yaitu 69,28, sedangkan siklus kedua memperoleh nilai 84,07. Sedangkan pada kualitas proses pembelajaran pada siklus I memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,29dan pada siklus II memperoleh nilai rata-rata sebesar 85. Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan moetode Kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V di Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 Kota Bogor. Selain itu, metode Kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan partisipasi dan aktifitas siswa dalam proses pembelajaran.

**Kata kunci**: Hasil Belajar, Metode Kooperatif *Jigsaw,* Ilmu Pengetahuan Alam.

iv

**KATA PENGANTAR**

Segenap hati dan jiwa selalu memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa’ Ta’ala, yang penuh dengan segala cinta dan kasih sayang, serta segenap berkah dan rahmatNya yang telah menganugerahkan Al-Qur’an sebagai petunjuk bagi manusia dimuka bumi ini, sebagai rahmat kasih sayang seluruh alam. Shalawat beriring salam semoga selalu Allah curah limpahkan kepada junjungan kita, Rasulullah Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam sebagai suritauladan terbaik dimuka bumi ini.

Alhamdulillahirobbil’alamin, rasa syukur penulis ucapkan dengan terealisasikannya skripsi yang telah penulis susun dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Melalui Penerapan Model Kooperatif *Jigsaw*”.Penelitian skripsi ini dilakukan dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas V SDN Bantarjati 6 Bogor Tahun Pelajaran 2018/2019.

Adapun tujuan penulisan skripsi ini yaitu sebagai salah satu syarat untuk mengikuti ujian sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan Bogor.

Ungkapan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada :

1. Dr. H. Bibin Rubini,M.Pd., selaku Rektor Universitas Pakuan
2. Drs. Deddy Sofyan, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.
3. Elly Sukmanasa, M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.
4. Dr. Yuyun Elizabet, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang selalu menyempatkan waktu dan membimbing penulis.

v

1. Irvan Permana, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang selalu berlapang dada, memotivasi danmenyempatkan waktu untuk membimbing penulis.
2. Dadang Kurnia, M.Pd., selaku dosen wali yang sudah memberikan bekal keilmuandi luar bangku perkuliahan kepada penulis.
3. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang sudah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Orangtuaku tercinta,Mohamad Tasrif dan ibunda tersayang Mimin Mintarsih yang sangat saya cintai, selalu memberikan semangat, doa, nasihat, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Yoyoh Rohanah, S.Pd., selaku kepala sekolah SDN Bantarjati 6 yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan observasi, uji coba, hingga penelitian.
6. Muhamad Albi, S.Pd., selaku wali kelas Vselaku wali kelas Vyang telah membantu dalam melaksanakan Penelitian.
7. Para siswa/i Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 yang telah bersedia sebagai subyek dalam pelaksanaan penelitian.
8. Keluarga Besar SWE yang telah mensupport dalam pelaksanaan skripsi
9. Kawan-Kawan PGSD 13 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, kalian telah memberikan sebuah kenangan bahwa kuliah tidak hanya sekedar duduk di kelas lalu pulang.
10. Kawan seperjuangan KUMAGUSEDA yang telah mesupport saya sampai selesai
11. Seluruh pihak yang telah membantu sehingga terealisasikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

vi

Semoga Allah Subhanahu Wa Ta’ala melimpahkan berkah dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu secara ikhlas dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu masukan dan kritik yang membangun sangat Penulis harapkan dari pihak manapun untuk kemajuan penulisan selanjutnya.

Akhir kata, peneliti berharap di kemudian hari skripsi ini dapat mencukupi dan bermanfaat bagi Penulis pada khususnya, dan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya. Aamiin Aamiin Yaa Robbalalamin

Bogor, 25 April 2020

Feby Ramadhan

vii

**DAFTAR ISI**

**LEMBAR PENGESAHAN** i

**BUKTI PENGESAHAN** ii

**LEMBAR PERNYATAAN** iii

**ABSTRAK** iv

**KATA PENGANTAR** vii

**DAFTAR ISI** ix

**DAFTAR TABEL** x

**DAFTAR GAMBAR** xi

**DAFTAR LAMPIRAN** xiii

**BAB I PENDAHULUAN**

1. Latar Belakang Masalah 1
2. Pembatasan Masalah 4
3. Perumusan Masalah 4
4. Tujuan Penelitian 5
5. Kegunaan Hasil Penelitian 6

**BAB II KAJIAN TEORETIK,KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS TINDAKAN**

1. Kajian Teoritik 7
2. Hasil Belajar 7
3. Ilmu Pengetahuan Alam 25
4. Model *Kooperatif Jigsaw* 33
5. Hasil Penelitian Yang Relevan 58
6. Kerangka Berfikir 60
7. Hipotesis Peneleitian 61

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

1. Rancangan Penelitian 62
2. Tempat Penelitian 52
3. Waktu Penelitian 52
4. Subjek Penelitian 53
5. Desain Penelitian Tindakan Kelas 63

viii

1. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas 64
2. Prapenelitian 64
3. Penelitian Tindakan Kelas Siklus I 65
4. Penelitian Tindakan Kelas Siklus II 67
5. Teknik Pengumpulan Data 69
6. Instrumen Pengumpulan Data 71
7. Indikator Kriteria Hasil Penelitian 83
8. Teknik Analisis Data 84
9. Indikator Keberhasilan Penelitian 89
10. Tim Kolaborasi 90
11. Rencana Jadwal Penelitian 91

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian 93

B. Pembahasan Hasil Penelitian 121

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A.Simpulan 128

B. Saran 130

**DAFTAR PUSTAKA** 132

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

ix

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Jadwal KegiatanPelaksanaan Penelitian 62

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Penilaian Proses Pembelajaran 71

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Perubahan Perilaku Siswa 72

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal Siklus I 73

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Soal Siklus II 74

Tabel 3.7 Data Validitas Butir Soal Uji Instrumen Siklus I 75

Tabel 3.8 Data Validitas Butir Soal Uji Instrumen Siklus II 76

Tabel 3.9 Kriteria Realibitas 77

Tabel 3.10 Data Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal 79

Tabel 3.11 Data Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus I 80

Tabel 3.12 Data Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus II 80

Tabel 3.13 Indeks Daya Pembeda 81

Tabel 3.14 Data Hasil Indeks Daya Pembeda Siklus I 82

Tabel 3.15 Data Hasil Indeks Daya Pembeda Siklus II 83

Tabel 3.16 Data Indeks Tingkat Kesukaran Soal 86

Tabel 3.17 Data Konversi Nilai Hasil Pelaksanaan Pembelajaran 87

Tabel 3.18Data Konversi Nilai Hasil Observasi Perilaku Siswa 87

Tabel 3.19Data Konversi Nilai Hasil Belajar Siswa 88

Tabel 3.20Jadwal Penelitian Tindakan Kelas 91

Tabel 4.1 Data Keadaan Guru SDN Bantarjati 6 94

Tabel 4.2 Data Jumlah Siswa SDN Bantarjati 6 95

Tabel 4.3 Data Keadaan Sarana Prasarana Pembelajaran 96

Tabel 4.4 Data Hasil Penilaian Proses Pembelajaran Siklus I 98

Tabel 4.6 Data Hasil perilaku Siswa Siklus I 99

Tabel 4.8 Data Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I 101

Tabel 4.10 Data Distribusi Data Hasil Belajar Siswa Siklus I 103

Tabel 4.13 Data Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus 1 105

Tabel 4.15 Data Hasil Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II 109

Tabel 4.17Data Hasil Perubahan Perilaku Siswa Siklus II 110

Tabel 4.19Data Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II 112

x

Tabel 4.21 Data Distribusi Hasil Belajar Siswa Siklus II 114

Tabel 4.24 Data Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus II 117

Tabel 4.26 Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan II 119

xi

**DAFTAR GAMBAR**

Tabel 3.2 Bagan Desain Penelitian Tindakan Kelas 63

Tabel 4.5 Diagram Hasil Penilaian Proses Pembelajaran Siklus I 98

Tabel 4.7 Diagram Hasil PenilaianPerilaku Siswa Siklus I 100

Tabel 4.9 Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I 102

Tabel 4.11 Diagram Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus I 104

Tabel 4.12 Diagram Piechart Distribusi Hasil Belajar Siswa Siklus I 104

Tabel 4.14 Diagram Piechart Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus I 106

Tabel 4.16 Diagram Hasil Penilaian Pelaksanaan Pembalajaran 110

Tabel 4.18Diagram Hasil Belajar Siklus II 111

Tabel 4.20Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II 113

Tabel 4.22 Diagram Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus II 115

Tabel 4.23 Diagram Piechart Hasil Belajar Siswa Siklus II 116

Tabel 4.25 Diagram Piechart Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus II 117

xii

**DAFTAR LAMPIRAN**

**LAMPIRAN SURAT**

Lampiran 1. SK Pembimbing Skripsi 138

Lampiran 2. Surat Pengantar Melaksanakan Uji Instrumen Dari Lembaga FKIP 139

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Instrumen Dari Lembaga Sekolah 140

Lampiran 4. Surat Pengantar Melaksanakan Penelitian Dari Lembaga FKIP 141

Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Dari Lembaga Sekolah 142

**Lampiran 6. Perangkat Pembelajaran**

Lampiran 6.1. Program Semester Siklus I 144

Lampiran 6.2. Silabus Pembelajaran Siklus I 146

Lampiran 6.3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I 148

Lampiran 6.4. Materi Ajar Sikus I 153

Lampiran 6.5. LKS Siklus I 155

Lampiran 6.6. Soal Evaluasi Siklus I 156

Lampiran 6.7. Program Semester Siklus II 159

Lampiran 6.8. Silabus Pembelajaran Siklus II 160

Lampiran 6.9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II 161

Lampiran 6.10. Materi Ajar Siklus II 166

Lampiran 6.11. LKS Siklus II 170

Lampiran 6.12. Soal Evaluasi Siklus II 171

xiv

**Lampiran 7. Pengumpulan Data**

Lampiran 7.1. Data Prapenelitian 175

Lampiran 7.2. Instrumen Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I 177

Lampiran 7.3. Instrumen Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II 183

Lampiran 7.4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I 189

Lampiran 7.5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II 193

Lampiran 7.6. Daftar Hadir Siswa 197

Lampiran 7.7. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Siklus I 199

Lampiran 7.8. Uji Validitas Soal Uji Coba Siklus I 201

Lampiran 7.9. Perhitungan Manual Validitas Siklus I 202

Lampiran 7.10. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Siklus II 205

Lampiran 7.11. Uji Validitas Soal Uji Coba Siklus II 207

Lampiran 7.12. Perhitungan Manual Validitas Siklus II 208

Lampiran 7.13. Data Hasil Belajar Siklus I 212

Lampiran 7.14. Data Hasil Belajar Siklus II 214

**Lampiran 8. ANALISIS DATA**

Lampiran 8.1. Analisis Observasi Aktivitas Siswa Siklus I 217

Lampiran 8.2. Analisis Observasi Aktivitas Siswa Siklus II 218

Lampiran 8.3. Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I 219

Lampiran 8.4. Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II 220

Lampiran 8.5. Sampel Soal Evaluasi Siklus I 221

Lampiran 8.6. Sampel Soal Evaluasi Siklus II 224

Lampiran 8.7. Sampel LKS Siklus I 227

Lampiran 8.8. Sampel LKS Siklus II 228

**Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian** 230

**Lampiran 10. Riwayat Hidup**

xv

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Pentingnya penelitian di bidang pendidikan agar adanya perubahan atau perbaikan dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru guna mentransfer ilmu kepada siswa. Tugas menjadi seorang guru yaitu mewujudkan suasana dan proses pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Mengajar adalah tugas utama seorang guru. Guru dituntut untuk mempunyai kompetensi mengajar dalam mata pelajaran tertentu atau mata pelajaran lainnya terutama bagi seorang guru sekolah dasar yang dituntut untuk menguasai semua mata pelajaran yang harus diajarkan pada siswa.

Pada dasarnya guru wajib memberikan pembelajaran pada siswa. Dalam proses pembelajaran guru harus mampu memberikan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa salah satunya yaitu dalam penggunaan model pembelajaran. Guru diwajibkan memanfaatkan model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang cocok untuk siswa dan sesuai konsep materi ajar maka akan meningkatkan motivasi belajar dan akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.Salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa di Sekolah Dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam. Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan

alam merupakan mata pelajaran yang menyenangkan, model

pembelajaran yang digunakan sudah tepat sehingga siswa dapat merasakan manfaat Ilmu Pengetahuan Alam bagi kehidupan sehari-hari serta dapat mengembangkan Pengetahuan siswa yang di dapat di Sekolah Dasar akan mempengaruhi pada jenjang pendidikan berikutnya.

Menurut hasil pengamatan yang dilakukan peneliti melalui observasi kelas dan mewawancarai guru menunjukan bahwa pencapaian kompetensi pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kurang optimal. Penyebab pencapaian kompetensi yang kurang optimal pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yaitu jarangnya menggunakan model pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dan kurangnya terampil dalam memilih model pembelajaran.

Berdasarkan pertimbangan diatas, maka perlu dikembangkan kembali penggunaan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung agar siswa lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu dalam penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran akan membuat perhatian siswa fokus pada materi pembelajaran.

Bidang studi dalam penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas V SDN Bantarjati 6 penulis menemukan indikasi rendahnya nilai rata-rata yakni dibawah KKM yang sudah di tetapkan yaitu 68. Seluruh siswa kelas V yaitu 35 siswa, dari jumlah siswa sebanyak 35, 19 siswa tersebut atau sekitar54% siswamasih dibawah nilai KKM dan 16 siswa atau sekitar 46% yang sudah mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan.

Penyebab rendahnya hasil belajar siswa bukan hanya berasal dari siswa tersebut, kegiatan pembelajaran dikelas. Adapun kondisi kelas yang kurang kondusif, lingkungan masyarakat sekitar dan lingkungan keluarga ikut berperan aktif dalam menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Dengan menggunakan media, metode, dan model pembelajaran yang bervariatif, maka siswa akan termotivasi dalam belajar dan hasil belajarpun akan baik sesuai dengan yang diharapkan.

Salah satu Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yaitu Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw*. Model pembelajaran tersebut dianggap merupakan solusi yang sangat tepat untuk mengatasi masalah-masalah yang menghambat pada saat proses pembelajaran. Karena model dan media tersebut dapat mempengaruhi motivasi dan minat belajar siswa sehingga memudahkan siswa dalam memahami dan menganalisis pembelajaran, dan juga membantu mencapai tujuan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada materi sifat-sifat cahaya. Materi tersebut mempelajari tentang sifat-sifat cahaya.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik meneliti judul : Peningkatan hasil belajar mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran Kooperatif*Jigsaw* kelas V di SDNBantarjati 6.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat di identifikasikan faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya masalah rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Antara lain pertama, Guru jarang menggunakan media alat peraga pada saat proses pembelajaran. Kedua, Guru jarang menggunakan model pembelajaran Jigsaw pada saat proses pembelajaran. Ketiga, Siswa kurang memiliki motivasi dalam belajar sehingga hasil belajar siswa kurang memuaskan. Keempat, Guru lebih banyak memberikan materi daripada melakukan praktik. Kelima, Guru kurang lebih kreatif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Keenam, Siswa kurang tertarik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sehingga hasil belajar siswa kurang memuaskan.

Ketujuh, Guru dituntut untuk bervariasi dalam memberikan media, model atau metode pada saat pembelajaran.

**B. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian akan difokuskan/dibatasi pada masalah kurangnya ketuntasan hasil belajar siswa yang belum mencapai nilai KKM yaitu dengan nilai rata-rata 68%dan indikator pencapaian keberhasilan minimal 85 % pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dikelas V SDN Bantarjati 6.

**C. Perumusan masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana model kooperatif*Jigsaw* dapat memperbaiki hasil belajar dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V di SDNBantarjati 6.
2. Apakah penggunaan model pembelajaran *Jigsaw*dapat meningkatkan proses pembelajaran siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V di SDN Bantarjati 6.

**D. Tujuan Penelitian**

Penelitian dengan Pendekatan Tindakan Kelas (PTK) adalah bertujuan untuk :

1. Untuk memperbaiki proses pembelajaran siswa melalui model Jigsaw pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V di SDN Bantarjati 6.
2. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan model Jigsaw pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V SDN Bantarjati 6 guna meningkatkan mutu pendidikan.

**E. Manfaat Hasil Penelitian**

Hasil penelitian tindakan kelas bermanfaat untuk :

1. Praktis

A. Guru

Dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Jigsaw pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mampu mengatasi permasalahan di kelas dan guru mampu menggunakan media proyektor LCD dan alat peraga atau model pembelajaran yang sudah tersedia di sekolah atau guru dituntut untuk lebih kreatif yaitu membuat model atau media pembelajaran sendiri sesuai konsep materi yang terdapat pada Standar Kompetensi. Selain itu, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi guru dalam meningkatkan keaktifan siswa di dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

B. Siswa

Diharapkan penggunaan model atau media pembelajaran yang variatif dan kreatif seperti menerapkan model jigsaw siswa lebih tertarik, termotivasi serta siswa lebih berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan dari segi kognitif, afektif, dan psikomotorik.

C. Sekolah

Dengan hasil penelitian ini diharapkan SDN Bantarjati 6 dapat lebih meningkatkan penggunaan model atau media pembelajaran agar prestasi siswa lebih baik dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Selain itu, dengan adanya penelitian ini SDN Bantarjati 6 bisa lebih berkembang lagi pada saat proses pembelajaran berlangsung guna meningkatkan mutu pendidikan.

2. Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi penelitian untuk melakukan penelitian dalam usaha pengembangan atau perbaikan dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sekolah dasar melalui penelitian lebih lanjut terhadap faktor-faktor penyebab lainnya. Dan penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan sebagai bekal untuk menjadi guru yang profesional.

**BAB II**

**KAJIAN TEORETIK, KERANGKAN BERPIKIR,**

**DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

1. **Kajian Teoretik**
2. **Hasil Belajar**
3. **Pengertian Hasil Belajar**

Sebelum membahas pengertian hasil belajar, alangkah baiknya mengetahui terlebih dahulu mengenai pengertian belajar. Belajar adalah proses yang menghasilkan perubahan-perubahan yang meliputi perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Dahar (1998:95) menurut Gagne dalam Purwanto (2014:42), hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan di antara kategori-kategori.

Menurut Winkel (1996:51) dalam Purwanto (2014:45), Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Hasil belajar, yaitu perubahan-perubahan yang

terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Pengertian tentang hasil belajar sebagaimana diuraikan di atas, dipertegas lagi oleh Nawawi dalam K. Brahim yang dikutip oleh Susanto (2013:5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Adapun pendapat dari Jihad dan Abdul Haris (2012:15) mengungkapkan hasil belajar ialah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran. Sehingga hasil belajar dapat berupa pencapaian benuk perubahan perilaku baik dari segi pengetahuan, sikap, serta keterampilannya.

Sudjana (2001:22) menyatakan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pencapaian hasil belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Menurut Benyamin S.Bloom,dkk. dalam Arifin (2016: 21) menjelaskan hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam tiga domain

disusun menjadi beberapa jenjang kemampuan, mulai dari hal yang sederhana sampai dengan hal yang kompleks, mulai dari hal yang mudah sampai denganhal yang sukar, dan mulai dari hal yang kongkrit sampai dengan hal yang abstrak. Adapun rincian domain tersebut ialah: (1) Domain Kognitif, (2) Domain Afekif, (3) Domain Psikomotorik. Hal ini diperkuat dengan pendapat dari Dimyati dan Mudjiono (2013 :3) yang menyatakan hasil belajar merupakan hasil dari sesuatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

Perubahan perilaku yang terjadi pada siswa haruslah secara komprehensif. Perubahan perilaku terjadi akibat dari hasil belajar. Hal ini didukung oleh pendapat dari Anitah (2007:2.19) bahwa hasil belajar merupakan kulminasi akan selalu diiringi dengan kegiatan tindak lanjut. Hasil belajar harus menunjukkan suatu perubahan tingkah laku atau perolehan perilaku yang baru dari siswa yang bersifat menetap, fungsional, positif, dan disadari.

Suatu perubahan pada individu yang belajar, tidak hanya mengenai pengetahuan tetapi juga mengenai informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, keterampilan motorik, dan sikap.

Berdasarkan pengertian hasil belajar diatas, dapat disimpulakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajaranya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mencakup tiga tingkatan yaitu, pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3).

Instrument yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah tes.

1. **Tujuan dan Fungsi penilaian Hasil Belajar**

Dalam proses pembelajaran tentunya yang diharapkan adalah tercapainya tujuan dari suatu hasil belajar. Adapun tujuan dari hasil belajar dan penilaian hasil belajar dipaparkan oleh beberapa pendapat para ahli sebagai berikut :

Tujuan hasil belajar dapat menjadi bahan tindak lanjut pembelajaran selanjutnya. Seperti yang dikemukakan oleh Susanto (2013:5) yang mengutip pendapat Sunal (1993:94), dalam bukunya yang berjudul *Teori Belajar dan Pembelajaran* yang mengungkapkan bahwa tujuan dan fungsi hasil belajar yaitu dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut, atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa.

Dimyati dan Mudjiono (2013:200), bahwa tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilannya tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau angka atau simbol.

Menurut pendapat Arikunto yang dikutip oleh Dimyati dan Mudjiono (2013:200) meyatakan hasil belajar kegiatan evaluasi hasil belajar pada akhirnya difungsikan dan ditujukan untuk keperluan berikut ini :

1. Untuk diagnostik dan pengembangan. Adalah penggunaan hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar sebagai dasar pendiagosisan kelemahan dan keunggulan siswa beserta sebab-sebabnya.
2. Untuk seleksi. Hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar seringkali digunakan sebagai dasar untuk menentukan siswa-siswa yang paling cocok untuk jenis jabatan atau jenis pendidikan tertentu.
3. Untuk kenaikan kelas. Menentukan apakah seorang siswa dapat dinaikkan ke kelas yang lebih tinggi atau tidak.
4. Untuk penempatan. Agar siswa dapat berkembang sesuai dengan tingkat kemapuan dan potensi yang mereka miliki.

Menurut Arikunto (2008) yang dikutip oleh Widoyoko dalam bukunya yang berjudul *Penilaian Hasil Belajar di Sekolah* (2014:8) menyatakan bahwa guru maupun pendidik lainnya perlu mengadakan penilaian terhadap hasil belajar siswa karena dalam dunia pendidikan, khususnya dunia persekolahan penilaian hasil belajar mempunyai tujuan yang penting, baik bagi siswa, guru maupun sekolah. Adapun tujuan penilaian bagi ketiga pihak tersebut adalah :

1. Bagi Siswa

Tujuan penilaian hasil belajar bagi siswa adalah agar siswa dapat mengetahui sejauh mana telah berhasil mengikuti pelajaran yang telah disampaikan oleh guru.

1. Bagi Guru

Tujuan penilaian hasil belajar bagi guru, adalah agar :

1. Guru dapat mengetahui siswa-siswa mana yang sudah berhak melanjutkan pelajarannya karena sudah berhasil mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) kompetensi yang diharapkan, maupun mengetahui siswa-siswa yang belum berhasil mencapai KKM kompetensi yang diharapkan.
2. Guru dapat mengetahui apakah pengalaman belajar (materi pelajaran) yang disajikan sudah tepat bagi siswa sehingga untuk kegiatan pembelajaran di waktu yang akan datang tidak perlu diadakan perubahan.
3. Guru dapat mengetahui apakah strategi pembelajaran yang digunakan sudah tepat atau belum.
4. Bagi Sekolah

Tujuan penilaian hasil belajar bagi sekolah adalah agar sekolah dapat :

1. Mengetahui apakah kondisi belajar maupun kultur akademik yang diciptakan oleh sekolah sudah sesuai dengan harapan atau belum.
2. Mengetahui apakah yang dilakukan oleh sekolah sudah memenuhi standar pendidikan sebagaimana dituntut standar nasional pendidikan (SNP) atau belum.
3. Dijadikan sebagai pertimbangan bagi sekolah untuk menyusun berbagai program pendidikan di sekolah untuk masa-masa yang akan datang.

Dari beberapa teori diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar bertujuan agar guru mengetahui sejauh mana siswanya memahami semua konsep dari hasil belajarnya serta sikap positif terhadap perubahan yang terjadi setelah siswa belajar. Setelah mengikuti proses pembelajaran, guru dapat mengetahui apakah siswanya dapat memahami suatu konsep, prinsip atau fakta dan mengaplikasikannya dengan baik, apakah siswa sudah memiliki keterampilan-keterampilan tertentu, sikap positif dan lain sebagainya.

1. **Jenis dan Prinsip-prinsip Hasil Belajar**

Dalam sistem pendidikan nasional, hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah umum sesuai dengan klasifikasi yang telah dilakukan oleh Benyamin Bloom dalamSudjana (2005: 23) sebagai berikut :

1. Ranah Kognitif

Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis,dan evaluasi.

1. Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai, tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti, perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaanbelajar dan hubungan sosial.

1. Ranah Psikomotoris

Hasil belajar psikomotoris dan kemampuan psikomotoris tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu.

Menurut Sudjana (2005:30) menyebutkan ada enam tingkat keterampilan, yaitu :

1. Gerakan *reflex* (keterampilan pada gerakan-gerakan yang tidak disadari).
2. Keterampilan pada gerakan-gerakan sadar.
3. Kemampuan perseptual, termasuk didalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris, dan sebagainya.
4. Kemampuan dibidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan.
5. Gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks.
6. Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Dari ketiga ranah diatas, biasanya yang menjadi tolak ukur guru dalam penilaian belajar siswa adalah ranah kognitif, karena kognitif berkenaan dengan tingkat kemampuan siswa dalam bidang pengetahuannya dan ranah kognitif ini mudah dalam memberikan penilaian apabila dibandingkan dengan kedua ranah lainnya. Sedangkan dalam tujuan pendidikan yang ingin dicapai, kategori dalam bidang ini yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ketiga aspek tersebut tidak dapat dipisahkan karena sebagai tujuan yang hendak dicapai, dengan kata lain tujuan pengajaran dapat dikuasai siswa dalam mencapai tiga aspek tersebut, dan ketiganya adalah pokok dari hasil belajar.

Hasil belajar meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan proses (aspek afektif), dan sikap siswa (aspek psikomotor). Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Susanto (2013:6), yang menjelaskan bahwajenis-jenis hasil belajar adalah sebagai berikut :

1. Pemahaman Konsep

Pemahaman menurut Bloom (1979:89) diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari.

1. Keterampilan Proses

Usman dan Setiawan (1993:77) mengemukakan bahwa keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa.

1. Sikap

Berpendapat bahwa Lange dan Azwar (1998:3) sikap tidak hanya merupakan aspek mental semata, melainkan mencakup pula aspek respons fisik. Jadi, sikap ini harus ada kekompakan antara mental dan fisik secara serempak. Jika mental saja yang dimunculkan, maka belum tampak secara jelas sikap seseorang.

Terdapat beberapa macam hasil belajar yang diharapkan diperoleh siswa setelah melaksanakan proses pembelajaran. Secara umum, terdapat tiga macam hasil belajar yang dikemukakan oleh Bloom (1956) dalam Anitah (2009:2.19) yang dapat menunjukkan gambaran hasil belajar mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Hal ini juga dipertegas oleh Romizoswki (1982) dalam Anitah (2007:2.19) yang menyebutkan dalam skema kemampuan yang dapat menunjukkan hasil belajar yaitu : 1) keterampilan kognitif berkaitan dengan kemampuan membuat keputusan memecahkan masalah dan berpikir logis, 2) keterampilan psikomotor berkaitan dengan kemampuan tindakan fisik dan kegiatan perseptual, 3) keterampilan reaktif berkaitan dengan sikap, kebijaksanaan, perasaan, dan *self control,* 4) keterampilan interaktif berkaitan dengan kemampuan sosial dan kepemimpinan.

Menurut Suprijono (2009:4) bahwa “prinsip belajar adalah perubahan perilaku”. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar memiliki ciri-ciri :

1. Sebagai hasil tindakan rasional instrumental yaitu perubahan yang disadari.
2. *Continue* atau berkesinambungan dengan perilaku lainnya.
3. Fungsional atau bermanfaat sebagai bekal hidup.
4. Positif atau berkumulasi.
5. Aktif atau sebagai usaha yang direncanakan dan dilakukan.
6. Permanen atau tetap.
7. Bertujuan dan terarah.
8. Mencakup keseluruhan potensi kemanusiaan.
9. **Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Dalam mencapai sebuah keberhasilan dalam proses belajar tentunya terdapat faktor dalam mendukung keberhasilannya, seperti para ahli yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu berasal dari dalam diri siswa (*intern*) dan dari luar diri siswa (*ekstern*). Mendukung pernyataan tersebut, dibawah ini dipaparkan oleh beberapa ahli yang sependapat antara lain:

Menurut teori Gestait yang dikutip olehSusanto (2013:12) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya bahwa secara kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan sesuatu baik yang berasal dari diri siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungannya.

Pendapat yang senada dikemukakan Wasliman (2007: 158) dalam Susanto (2013:12), yang berpendapat bahwa hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal. Secara terperinci, uraian mengenai faktor internal dan eksternal, sebagai berikut :

1. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi : kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

1. Faktor Eksternal

Faktor eksternal ialah faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Abin Syamsudin Makmun (1995) dalam Taufik, dkk. (2011:5.20) mengemukakan 3 (tiga) faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa di sekolah yaitu; faktor *input*, faktor *proses*, dan faktor *output*. Adapun penjelasannya ialah sebagai berikut :

1. Faktor *input* (masukan) meliputi :(1) *raw input* atau masukan dasar yang menggambarkan kondisi individual anak dengan segala karakteristik fisik dan psikis yang dimilikinya,(2) *instrumental input* (masukan instrumental) yang mencakup guru, kurikulum, materidan metode, saraa dan fasilitas, (3) *environmental input* (masukan lingkungan) yang mecakup lingkungan fisik, geografis, sosial, dan lingkungan budaya.
2. Faktor *proses* menggambarkan bagaimana ketiga jenis input tersebut saling berinteraksi satu sama lain terhadap aktivitas belajar anak.
3. Faktor *output* adalah perubahan tingkah laku yang diharapkan terjadi pada anak setelah anak melakukan aktivitas belajar.

Berbeda dengan rumusan diatas,Natawidjaja (1984) dalam Agus Taufik, dkk. (2011:5.20) mengemukakan lima unsur yang mempengaruhi kegiatan belajar siswa disekolah, yaitu unsur tujuan, pribadi siswa, bahan pelajaran, perlakuan guru, dan fasilitas.

Slameto (2010:54) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua gologan saja, yaitu faktor *intern* dan faktor *ekstern*. Faktor intern adalah faktor yang ada di dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu.

Menurut Dunkin dalam Wina sanjaya (2006:51) yang dikutip oleh Susanto dalam bukunya yang berjudul *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (2013:13). Menyatakan bahwa terdapat sejumlah aspek yang dapat mempengaruhi kualitas proses pembelajaran dilihat dari faktor guru, yaitu :

1. *Teacher formative experience,* meliputi jenis kelamin serta semua pengalaman hidup guru yang menjadi latar belakang sosial mereka. Yang termasuk kedalam aspek ini diantaranya, tempat asal kelahiran guru termasuk suku, latar belakang budaya, dan adat istiadat.
2. *Teacher learning experience*, meliputi pengalaman-pengalaman yang berhubungan dengan aktivitas dan latar belakang pendidikan guru, misalnya pengalaman latihan profesional, tingkat pendidikan, dan pengalaman jabatan.
3. *Teacher properties*, adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan sifat yang dimiliki guru, misalnya sikap guru terhadap profesinya, sikap guru terhadap siswa, kemampuan dan intelegensi guru, motivasi dan kemampuan mereka baik kemampuan dalam pengelolaan pembelajaran termasuk di dalamnya kemampuan dalam merencanakan dan evaluasi pembelajaran maupun kemampuan dalam penguasaan materi.

Guru merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap proses maupun hasil belajar, karena guru merupakan manager dalam kelas yang mengatur segala hal yang berkaitan dengan pembelajaran. Untuk itu, guru harus memahami faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Menurut Anitah (2009:2.7) mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu faktor dalam diri siswa sendiri *(intern*) dan faktor dari luar diri siswa (*ekstern*).

1. Faktor dari dalam diri siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar di antaranya adalah kecakapan, minat, bakat, usaha, motivasi, perhatian, kelelahan, dan kesehatan serta kebiasaan siswa.
2. Faktor dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar di antaranya adalah lingkungan fisik dan nonfisik, lingkungan sosial budaya, lingkungan keluarga, program sekolah, guru,pelaksana pembelajaran dan teman sekolah.

Hasil belajar yang baik bukan hanya dipengaruhi oleh sikap, kemauan, dan ketekunana siswa dalam belajar saja namun dipengaruhi pula oleh guru itu sendiri, misalnya apakah guru tersebut sudah profesional ataukah belum.

Dari beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ialah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri *(intern)* dan fakor yang berasal dari luar diri siswa *(ekstern).*

1. **Peran Guru Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar**

Guru tidak hanya sebagai motivator didalam proses belajar mengajar tetapi guru juga mempunyai peran dalam upaya meningkatkan hasil belajar pada siswa. Peran guru tersebut ternyata sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Peranan guru dalam upaya meningkatkan hasil belajar menitik beratkan kepada motivasi pencapaian tujuan dan pengembangan aspek-aspek pribadi. Hal ini dikemukakan oleh Slameto (2010:97) secara lebih terperinci bahwa tugas guru berpusat pada :

1. Mendidik dengan cara titik berat memberikan arahan dan motivasi pencapaian tujuan baik jangka pendek maupun jangka panjang.
2. Memberikan fasilitas pencapaian tujuan melalui pengalaman belajar yang memadai.
3. Membantu perkembangan aspek-aspek pribadi seperti sikap, nilai-nilai dan penyesuaian diri.

Peran guru meliputi banyak hal, yaitu guru dapat berperan sebagai pengajar, pemimpin kelas, pembimbing, pengatur lingkungan belajar, perencana pembelajaran, supervisor, motivator, dan sebagai evaluator.

Dalam melaksanakan pembelajaran guru berkewajiban mencari dan menemukan masalah yang dihadapi siswa agar hasil belajar yang diperoleh siswa dapat meningkat. Hal ini didukung oleh teori dari Dimayati dan Mudjiono (2013:260) berpendapat bahwa guru sebagai pembelajar memiliki kewajiban mencari, menemukan dan diharapkan memecahkan masalah-masalah belajar siswa, dapat melakukan langkah-langkah: 1)pengamatan prilaku belajar, 2) analisis hasil belajar, 3) melakukan tes hasil belajar. Dengan langkah-langkah tersebut guru memperoleh peluang menghimpun data berkenaan dengan proses belajar dan hasil belajar.

Selain itu guru berperan sebagai supervisor, inspirator, mediator, fasilitator, evaluator, dan sebagai pengelola kelas. Pendapat ini diperkuat oleh teori yang dikemukakan Djamarah (2010:43-48) peran guru :

1. Korektor, guru harus bisa membedakan mana nilai baik dan mana nilai buruk. kedua nilai yang berbeda ini harus betul-betul dipahami dalam kehidupan di masyarakat. kedua nilai ini mungkin telah anak miliki dan mungkin pula telah mempengaruhinya sebelum anak didik masuk sekolah.
2. Inspirator, guru harus dapat memberikan ilham yang baik bagi kemajuan belajar siswa. persoalan belajar masalah utama siswa. Guru harus dapat memberikan ilham bagaimana cara belajar yang baik.
3. Informator, guru harus dapat memberikan infomasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, selain sejumlah bahan pelajaran untuk setiap mata pelajaran yang telah diprogram dan buku kurikulum.
4. Organisator, adalah sisi lain dari peran yang diperlukan guru. Dalam bidang ini guru memiliki kegiatan pengelolaan kegiatan akademik, menyusun tata tertib sekolah, menyusun kalender akademik, dan sebagainya. Semua diorganisasikan, sehingga dapat mencapai efektifitas dan efisiensi dalam belajar pada diri anak didik.
5. Motivator, guru hendaknya dapat mendorong anak didik agar bergairah dan aktif dalam belajar.
6. Inisiator, guru harus dapat mendorong anak didik agar bergairah dan aktif belajar.
7. Fasilitator, guru hendaknya dapat menyediakan fasilitas yang memungkinkan kemudahan kegiatan belajar anak didik.
8. Pembimbing, peran ini harus lebih dipentingkan, karena kehadiran guru disekolah adalah untuk membimbing anak didik menjadi manusia dewasa susila yang cakap.
9. Demonstrator, dalam interaksi edukatif, tidak semua bahan pelajaran dapat anak didik pahami. Apalagi anak didik yang memiliki intelegensi yang sedang. Untuk bahan pelajaran yang sukar dipahami anak didik guru harus berusaha dengan membantunya, dengan cara memperagakan apa yang diajarkan secara didaktis, sehingga apa yang guru inginkan sejalan dengan pemahaman anak didik, tidak terjadi kesalahan pengertian antara guru dan anak didik. Tujuan pembelajaranpun dapat tercapai dengan efektif dan efisien.
10. Pengelolaan kelas, agar anak didik betah tinggal di kelas dengan motivasi yang tinggi untuk senantiasa belajar di dalamnya.
11. Mediator, guru sebagai mediator dapat juga diartikan penyedia media.
12. Supervisor, guru hendaknya dapat membantu memperbaiki dan menilai secara kritis terhadap proses pengajaran.
13. Evaluator, guru dituntut untuk menjadi seorang evaluator yang baik dan jujur, dengan memberikan penilaian yang menyentuh aspek ekstrintik dan intrinsik.

Guru dapat berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar guru bukan hanya sebagai fasilitator, tapi guru juga sebagai motivator yang memberikan semangat kepada siswanya. Guru juga sebagi evaluator yang baik dan jujur serta sebagai pengelola kelas.

**2. Ilmu Pengetahuan Alam**

1. **Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Dewiki dan Sri Yunisti (2006:1) dalam Tampubolon (2014:147) mengatakan bahwa Ilmu Alamiah Dasar atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang dalam bahasa Inggris disebut *natural science*, merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang gejala-gejala di alam semesta, termasuk di muka bumi ini sehingga terbentuk konsep dan prinsip ilmu alam. Penjelasan tersebut didukung oleh Wisudawati (2014:22) yang menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang gejala-gejala dan sebab akibat kejadian alam semesta.

Terdapat pendapat lain dari Susanto (2013:167) bahwa IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskam dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

Trianto (2010:135) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematik, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Hal ini didukung oleh Trianto (2007:100), Aly (2004:18) yang menyatakan IPA adalah ilmu yang tersusun secara sistematis dan teratur.

1. **Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam**

Trianto (2010:138) Dalam Tampubolon (2014:148) menjelaskan tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam antara lain agar siswa (1) memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. (2) memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan atau gagasan tentang alam sekitar. (3) mempunyai minat untuk dan mempelajari benda-benda serta kegiatan di lingkungan sekitar. (4) bersikap ingin tahu, kritis, bertanggung jawab, bekerja sama, dan mandiri. (5) mampu menerapkan berbagai konsep IPA untuk menjelaskan segala peristiwa alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. (6) mampu menggunakan teknologi sederhana yang berdayaguna untuk memecahkan masalah, dan (7) mengenal serta memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa. Hal ini didukung oleh Susanto (2013:171), Panitia Pendidikan dan Pelatihan Profesi Guru (2010:152).

Menurut Puskur (2007:7) dalam Trianto (2011:14), pada dasarnya tujuan pembelajaran IPA sebagai suatu kerangka model dalam proses pembelajaran, tidak jauh berbeda dengan tujuan pokok pembelajaran terpadu itu sendiri, yaitu: (1) meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran; (2) meningkatkan minat dan mitivasi; dan (3) beberapa kompetensi dasar dapat dicapai sekaligus.

1. **Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam**

Ilmu Pengetahuan Alam pada dasarnya mempelajari mengenai gejala-gejala alam, adapun ruang lingkup pembelajaran IPA Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2011:14) ruang lingkup kajian Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD meliputi aspek-aspek berikut:

1. Mahluk hidup dan proses kehidupan yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan.
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas.
3. Energi dan perubahan, meliputi: gaya bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Aspek-aspek tersebut didukung oleh Tim Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar (2011:14), Samatowa (2011:99) yang menyatakan bahwa ruang lingkup IPA meliputi aspek-aspek berikut ini:

1. Makhluk hidup
2. Kebendaan, sifat serta kegunaanya
3. Energi dan perubahannya
4. Bumi dan semesta alam

Pendapat lainnya diungkapkan oleh Dewiki (2006:2.9) yang mengemukakan bahwa ruang lingkup IPA didasari atas landasan-landasan sebagai berikut:

1. Hipotesis

Hipotesis adalah sastra ilmu yang paling rendah, yang merupakan dugaan atau prediksi yang diambil berdasarkan pengetahuan atau teori yang sudah ada untuk menjawab masalah penelitian yang sedang dilakukan.

1. Teori

Teori ialah sastra yang lebih tinggi dari pada hipotesis. Teori merupakan landasan ilmu yang telah teruji kebenarannya, namun demikian teori masih mungkin untuk dikoreksi dengan teori yang lebih hebat.

1. Hukum atau Dalil

Hukum atau dalil ialah sastra yang paling tinggi. Hukum atau dalil berasal dari teori yang telah diuji terus-menerus dan diketahui tidak ditemukannya kesalahan.

Sutamo (2009:19) berpendapat bahwa ruang lingkup IPA atau sistem konseptual biasanya terdiri atas konsep-konsep ilmu pengetahuan alam dengan hubungan-hubungan bermakna antara konsep-konsep yang dipelajari.

Berdasarkan uraian diatas bisa kita simpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah ilmu yang mempelajari tentang gejala dan sebab akibat kejadia alam semesta.

1. **Cahaya dan Sifat-sifat Cahaya**

Cahaya yang dikemukakan oleh tawarsih dkk (2011;165) bahwa cahaya adalah sinar yang memungkinkan mata untuk dapat menangkap bayangan benda disekitarnya. Cahaya berasal dari sumber cahaya yaitu benda-benda yang mengeluarkan sinar atau cahaya sendiri. Contoh benda yang mengeluarkan sinar atau cahaya sendiri adalah matahari, bintang, lampu, lilin yang menyala. Benda-benda tersebut merupakan sumber cahaya yang menghasilkan suatu penerangan.

Cahaya dihasilkan oleh sumber cahaya. Sulistyowati (2011;20) mengemukakan sumber cahaya adalah benda-benda yang dapat memancarkan cahaya sendiri yaitu matahari, senter lampu, lilin, kunang-kunang dan api adalah contoh sumber cahaya.

Sementara itu priyono dan sayekti (2010;134) mengemukakan bahwa cahaya adalah sesuatu yang menyebabkan suatu benda dapat dilihat oleh mata atau sesuatu yang dapat mengubah keadaan gelap menjadi terang. Sifat-sifat cahaya merupakan ciri-ciri khusus yang dimiliki cahaya itu sendiri, cahaya merupakan sumber energi yang diperlukan dibumi ini, cahaya yang menghasilkan energi di bumi adalah matahari.

1. Sifat-sifat cahaya

Cahaya adalah sinar yang memungkinkan mata dapat menangkap bayangan benda disekitarnya yang ditangkap oleh panca indera penglihatan kita.

1. Pengaruh cahaya terhadap benda bening. Benda bening adalah benda yang dapat tembus cahaya. Ketika cahaya mengenai benda bening, cahaya akan diteruskan atau dibelokkan sesuai dengan arah rambatan lintasan cahaya disebut sinar atau berkas cahaya. Contoh dari benda bening yaitu gelas kaca bening dan air jernih.
2. Pengaruh cahaya terhadap benda gelap dan berwarna, benda gelap dibedakan menjadi dua yaitu: 1. Benda gelap tidak dapat ditembus cahaya. Benda gelap tidak tembus cahaya adalah benda yang tidak dapat meneruskan cahaya yang diterimanya. Contoh: tembok, papan, lempengan besi. 2. Benda gelap tembus cahaya. Benda gelap tembus cahaya adalah benda yang dapat meneruskan sebagian cahaya yang diterimanya oleh sesuatu keadaan benda tersebut. Contoh : kertas tipis, kain dan pelastik warna.
3. Sifat cahaya yang mengenai berbagai benda
4. Cahaya merambah lurus

Cahaya merambat lurus dengan kecepatan 3x10 meter/detik. Akibat cahaya merambat lurus maka terjadi bayangan nyata (bayangan yang dapat ditangkap oleh layar) dan bayangan semu (bayangan yang tidak dapat di tangkap oleh layar). Contoh: berkas cahaya yang merambat dari proyektor bioskop ke layar, terjadinya bayangan benda karena benda itu terhalagi oleh cahaya, masuknya sinar matahari ke ruangan melaluin suatu lubang.

1. Cahaya dapat dipantulkan

Cahaya yang mengenai suatu benda yang dipantulkan pada benda seluruhnya atau sebagian tergantung dari jenis benda.

1. Cahaya dapat diserap

Cahaya akan diserap oleh benda-benda yang berwarna gelap.

1. Cahaya dapat menembus benda bening

Cahaya dapat menembus benda bening dan tembus pandang dapat meneruskan hampir seluruh cahaya sesuai dengan keadaan benda tersebut sehingga benda-benda yang dapat ditembbus cahaya tersebut yang ada di dalamya akan tampak dari luar.

1. Cahaya dapat dibiaskan

Pembiasan cahaya ada dua macam, yaitu: 1. Pembiasan cahaya dari zat renggang ke zat rapat dibiaskan mendekati normal misalnya cahaya dari udara ke air, 2. Pembiasan cahaya dari zat rapat ke zat renggang dibiaskan menjauhi normal, misalnya cahaya dari dalam air ke udara.

Dari penelitian diatas dapat disintesiskan bahwa ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu konsep yang mempelajari tentang lingkungan alam yang ada disekitar kehidupan kita, sifat-sifat kejadian alam dan proses yang ada di alam semesta yang dapat digunakan untuk jenjang pendidikan berikutnya untuk penerapan dan pemanfaatan dalam kehidupan sehari-hari. Cahaya dapat ditarik kesimpulan merupakan radiasi gelombang elektromagnetik yang dapat ditangkap oleh panca indra penglihatan dan cahaya mempunyai sifat-sifat seperti cahaya itu dapat merambat lurus terhadap suatu benda, cahaya dapat dibiaskan, cahaya dapat menembus benda bening.

1. **Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw***
2. **Pengertian Pembelajaran Kooperatif**

Sejalan dengan penerapan kurikulum berbasis kompetensi,yang disempurnakan dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan, guru mempunyai kebebasan dalam menerapkan model maupun metode pembelajaran. Dalam menciptakan pembelajaran yang lebih bervariasi dan dapat meningkatkan peran serta siswa dalam pembelajaran. Dari sini maka harus dirancang dan dibangun suasana kelas sedemikian rupa, sehingga siswa mendapat kesempatan untuk berinteraksi satu dengan yang lain.

Salah satu metode pembelajaran yang berkembang saat ini adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif mengkondisikan siswa untuk aktif dan saling memberi dukungan dalam kerja kelompok untuk menuntaskan materi masalah dalam belajar. dibawah ini dipaparkan beberapa pendapat mengenai pengertian pembelajaran kooperatif.

Menurut Sumantri (2015:49) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Selanjutnya, untuk mempertegas pernyataan di atas, Sumantri (2015:49-50) mengutip beberapa pendapat para ahli mengenai pengertian pembelajaran kooperatif ialah sebagai berikut:

1. Sagala (2007) pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 5 orang dengan struktur kelompok heterogen.
2. Darsono (2000) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada siswa agar bekerja sama selama proses pembelajaran.
3. Selanjutnya, Darsono (2000) menyatakan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan belajar siswa lebih baik dan meningkatkan sikap saling tolong-menolong dalam perilaku sosial.
4. Hendriani (2007) pembelajaran kooperatif adalah suatu sistem yang didasarkan pada alasan bahwa manusia sebagai makhluk individu yang berbeda satu sama lain, sehingga konsekuensi logisnya manusia harus menjaddi makhluk sosial, makhluk yang berinteraksi dengan sesama.
5. Zaini (2012) menyatakan pembelajaran kooperatif adalah suatu sistem yang didalamya terdapat elemen-elemen yang saling terkait. Adapun elemen dalam pembelajaran kooperatif adalah adanya (1) saling ketergantungann positif, (2) interaksi tatap muka, (3) akuntabilitas individual, dan (4) keterampilan untuk menjalin hubungan antara pribadi atau keterampilan sosial yang secara sengaja diajarkan.

Lie (2002) dalamRostikawati (2014:65) mengemukakan sistem pengajaran *cooperative learning* bisa didefinisikan sebagai sistem kerja/belajar kelompok yang terstruktur.

Hal tersebut dipertegas oleh Aders (2008) yang dikutip oleh Rostikawati (2014:65)mengemukakan bahwa pembelajaran dengan *cooperative learning* dapat ditandai oleh fitur-fitur berikut: (a) siswa bekerja dalam tim untuk mencapai tujuan belajar; (b) tim-tim itu terdiri atas siswa-siswa yang berprestasi rendah, sedang, dan tinggi; (c) bilamana mungkin, tim-tim itu terdiri atas campuran ras, budaya, dan gender; dan (d) sistem *reward*-nya berorientasi kelompok maupun individu.

Adapun menurut Nurulhayati, (2002:25) dalamMajid (2013:175) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi.

Isjoni (2009:20) mengutip pendapat Koes (2003) menyebutkan bahwa belajar kooperatif didasarkan pada hubungan antara motivasi, hubungan interpersonal, strategi pencapaian khusus, suatu ketegangan dalam individu memotivasi gerakan ke arah pencapaian hasil yang diinginkan.

Menurut Johnson (1994) yang dikutip oleh Isjoni (2009: 22),pembelajaran kooperatif sebagai suatu kaedah pengajaran. Kaedah in merupakan suatu proses pembelajaran yang meibatkan siswa yang belajar dalam kumpulan yang kecil.

Majid (2013:174) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Tom V. Savage (1987:217) dalam Majid (2013:175) mengemukakan bahwa *cooperative learning* adalah suatu pendekatan yang menekankan kerja sama dalam kelompok.

Jadi, didalam pembelajaran kooperatif diharapkan agar para siswa dapat lebih berperan aktif dengan saling membantu, saling mendiskudikan dan berargumentasi didalam suatu kelompok untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai guna memecahkan masalah dalam materi pelajaran yang dihadapi.

Atau yang seperti dikemukakan oleh Johnson&Johnson(1994) dalam Isjoni (2009:17), *cooperative learning* adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut.

Adanya pelaksanaan *cooperative learning* diharapkan siswa dapat bekerjasama dengan siswa lain untuk mengajarkan tugas yang telah diberikan dan masing-masing siswa mempunyai tanggung jawab untuk memperoleh hasil yang telah ditargetkan dalam kelompok serta kerja siswa dapat lebih terarah karena tiap siswa sudah mempunyai peran masing-masing berkaitan dengan tugas yang telah diberikan.

Djahiri K (2004) dalam Isjoni (2009:26) menyebutkan pembelajaran kooperatif sebagai pembelajaran kelompok kooperatif yang menuntut diterapkannya pendekatan belajar yang siswa sentris, humanistik, dan deokratis yang disesuaikan dengan kemamuan siswa dan lingkungan belajarnya.

Menurut Nur (2003) dalam Isjoni (2009:27) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengelompokkan siswa untuk tujuan menciptakan pendekatan pembelajaran yang berhasil, yang mengintegrasikan keterampilan sosial yang bermuatan akademik.

Pendapat di atas dipertegas oleh Anitah (2009:3.7) yang menyatakan belajar kooperatif adalah pembelajaran yang menggunakan kelompok kecil sehingga siswa bekerja bersama untuk memaksimalkan kegiatan belajarnya sendiri dan juga anggota yang lain.

Sementara itu, menurut Ibrahim (2002:2) dalam Djamarah (2010: 356) strategi pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang membantu siswa mempelajari isi akademik dan hubungan sosial.

Hal ini juga dipertegas oleh Davidson (2003) dalam Isjoni (2009:27), bahwa pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar mengajar secara kelompok-kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama untuk sampai kepada pengalaman belajar yang berkelompok pengalaman individu maupun pengalaman kelompok.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif adalah menyangkut teknik pengelompokan yang didalamnya siswa bekerja terarah pada tujuan belajar bersama dalam kelompok kecil yang umumnya terdiri dari 4-5 orang (Barnet dalam Kiswoyo,1995).

Belajar kooperatif adalah pemanfaatan kelompok kecil dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa bekerja bekerja bersama untuk memaksimalkan belajar mereka dan belajar anggota lainnya dalam kelompok tersebut (Johnson dalam Hasan,1996) yang dikutip oleh Isjoni (2009:17).

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menekankan pada kerjasama kelompok dan saling membantu antar sesama teman kelompok dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah pembelajaran atau materi yang ditugaskan untuk mencapai tujuan bersama yaitu hasil yang baik.

1. **Tujuan dan Manfaat Pembelajaran Kooperatif**

Pentingnya kerja sama dalam pembelajaran kooperatif dapat memberikan peningkatan hasil akademik siswa, penerimaan terhadap keragaman, serta dapat mengembangkan keterampilan sosial siswa.

Majid (2013:175) mengemukakan pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa tujuan, diantaranya :

1. Meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Model koperatif ini memiliki keunggulan dalam membantu siswa untuk memahami konsep-konsep yang sulit.
2. Agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai perbedaan latar belakang.
3. Mengembangkan keterampilan sosial siswa, berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau menjelaskan ide atau pendapat, dan bekerja dalam kelompok.

MenurutLungren (1994:120) dalam (Ibrahim,dkk,2000:18) yang dikutip oleh Majid (2013:175) ada beberapa manfaat pembelajaran koooperatif bagi siswa dengan prestasi belajar yang rendah, yaitu : 1) meningkatkan pencurahan waktu pada tugas, 2) rasa harga diri menjadi lebih tinggi, 3) memperbaiki sikap terhadap IPA dan sekolah, 4) meperbaiki kehadiran, 5) angka putus sekolah menjadi rendah, 6) penerimaan terhadap perbedaan individu menjadi lebih besar, 7) perilaku mengganggu menjadi lebih kecil, 8) konflik antar pribadi berkurang, 9) sikap apatis berkurang, 10) pemahaman yang lebih mendalam, 11) meningkatkan motivasi lebih besar, 12) hasil belajar lebih tinggi, 13) retensi lebih lama, dan 14) meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, dan toleransi.

Menurut Sumantri (2015:53) mengungkapkan tujuan pembelajaran kooperatif secara umum yaitu :

1. Hasil belajar akademik, yaitu untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik.
2. Penerimaan terhadap keragaman, yaitu agar siswa menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai macam latar belakang.
3. Pengembangan keterampilan sosial, yaitu untuk mengembangkan keteampilan sosial siswa di antaranya: bebagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau mengungkapkan ide, dan bekerja dalam kelompok.

Anitah (2010:3.9) adapun manfaat dari pembelajaran kooperatif ialah sebagai berikut :

1. Meningkatkan hasil belajar pembelajaran.
2. Meningkatkan hubungan antar kelompok, belajar kooperatif memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk berinteraksi dan beradaptasi dengan teman satu tim untuk mencerna materi pelajaran.
3. Meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi belajar, belajar kooperatif dapat membina sifat kebersamaan, peduli satu sama lain dan tenggang rasa, serta mempunyai rasa adil terhadap keberhasilan tim.
4. Menumbuhkan realisasi kebutuhan pebelajar untuk belajar berpikir, belajar kooperatif dapat diterapkan untuk berbagai materi ajar, seperti pemahaman yang rumit, pelaksanaan kajian proyek, dan latihan memecahkan masalah.
5. Memadukan dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan.
6. Meningkatkan perilaku dan kehadiran kelas.
7. Relatif murah karena tidak memerlukan biaya khusus untuk menerapkannya.

Peran serta atau partisipasi siswa dalam kelas sangatlah penting sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam berinteraksi satu sama lain antar sesama siswa, maka untuk itu pembelajaran kooperatif dirasa mampu memberikan dampak yang positif terhadap siswa dalam mengembangkan sikap sosialnya.

Ibrahim,dkk. (2000:78) dalam Djamarah (2010:359) menyatakan tiga tujuan pembelajaran ialah sebagai berikut :

1. Pembelajaran kooperatif tidak hanya meliputi berbagai macam tujuan sosial, tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik.
2. Penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, maupun ketidak mampuan.
3. Pembelajaran kooperatif bertujuan mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi.

Pengaruh kerjasama antar siswa memberikan dampak yang positif bagi siswa yaitu saling mengungkapkan gagasan masing-masing sehingga siswa lainnya memperoleh pengetahuan dari sesama temannya. Seperti Isjoni (2009:30), yang mengemukakan bahwa tujuan utama pembelajaran kooperatif adalah untuk memperoleh pengetahuan dari sesama temannya. Tidak hanya untuk memperoleh pengetahuan dari temannya, namun siswa saling membantu dalam belajar.

Tujuan pembelajaran kooperatif ada tiga yang dapat dicapai seperti yang dikemukakan oleh Arends (1989) dalam Tampubolon (2014:89) yaitu sebagai berikut :

1. Peningkatan kinerja prestasi akademik.
2. Penerimaan terhadap keberagaman (suku, sosial, budaya, kemampuan, dsb)
3. Keterampilan bekerjasama atau berkolaborasi dalam pemecahan masalah.

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan secara penuh dalam suasana belajar yang terbuka dan demokratis serta menyenangkan. Siswa bukan lagi sebagai objek pembelajaran, namun bisa juga berperan sebagai tutor bagi teman sebayanya.

Model pembelajaran kooperatif mengajarkan kepada siswa untuk saling menghargai dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk menyampaikan pendapatnya.

1. **Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Shoimin (2014:45-47) di dalam bukunya yang berjudul *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013* menyatakan terdapat enam langkah utama atau tahapan dalam pelajaran yang menggunakan pembeljaran kooperatif. Enam tahap pembelajaran kooperatif itu dirangkum pada table dibawah ini.

|  |  |
| --- | --- |
| Fase-fase | Aktivitas Guru |
| Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar. |
| Menyajikan informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan. |
| Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar. | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. |
| Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. |
| Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. |
| Memberikan penghargaan | Guru mencari cara-cara untuk menghargai, baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. |

Secara lebih rinci, langkah-langkah model pembelajaran *cooperative learning* dapat dilakukan dengan cara berikut :

1. Pada awal pembelajaran, guru mendorong peserta didik untuk menemukan dan mengekspresikan keterkaitan mereka terhadap subjek yang akan dipelajari.
2. Guru mengatur peserta didik ke dalam kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 peserta didik.
3. Guru membiarkan peserta didik memilih topik untuk kelompok mereka.
4. Tiap kelompok membagi topiknya untuk membuat pembagian tugas di antara anggota kelompok.
5. Setelah para peserta didik membagi topik kelompok mereka menjadi kelompok-kelompok kecil, mereka akan bekerja secara individual.
6. Setelah peserta didik meyelesaikan kerja individual, mereka mempresentasikan topik kecil kepada teman satu kelompoknya.
7. Para peserta didik didorong untuk memadukan semua topik kecil dalam presentasi kelompok.
8. Tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya pada topik kelompok.
9. Evaluasi.

Suprijono (2009) dalam Sumantri (2015:54) memaparkan sintak model pembelajaran koperatif terdiri dari enam fase sebagai berikut :

1. Fase pertama

Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa. Guru mengklasifikasi maksud pembelajaran kooperatif.

1. Fase kedua

Guru menyampaikan informasi, sebab informasi ini merupakan isi akademik.

1. Fase ketiga

Guru harus menjelaskan bahwa siswa harus saling bekerja sama di dalam kelompok. Penyelesaian tugas kelompok harus merupakan tujuan kelompok.

1. Fase keempat

Guru perlu mendampingi tim-tim belajar, mengingatkan tentang tugas-tugas yang dikerjakan siswa dan waktu yang dialokasikan.

1. Fase kelima

Guru melakukan evaluasi dengan menggunakan strategi evaluasi yang konsisten dengan tujuan pembelajaran.

1. Fase keenam

Guru mempersiapkan struktur *reward* yang akan diberikan kepada siswa. Variasi struktur *reward* dapat dicapai tanpa tergantung pada apa yang dilakukan orang lain.

1. **Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Shoimin (2014:48) di dalam bukunya yang berjudul *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013* menyatakan kelebihan model pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut :

1. Meningkatkan harga diri tiap individu.
2. Penerimaan terhadap perbedaan individu yang lebih besar sehingga konflik antar pribadi berkurang.
3. Sikap apatis berkurang.
4. Pemahaman yang lebih mendalam dan retensi atau penyimpanan lebih lama.
5. Meningkatkan kebaikan budi, kepakaan, dan toleransi.
6. *Cooperative learning* dapat mencegah keagresifan dalam sistem kompetensi dan keterasingan dalam sistem individu tanpa mengorbankan aspek kognitif.
7. Meningkatkan kemajuan belajar (pencapaian akademik).
8. Meningkatkan kehadiran peserta dan sikap yang lebih positif.
9. Menambah motivasi dan percaya diri.
10. Menambah motivasi dan percaya diri.
11. Menambah rasa senang berada di tempat belajar serta menyenangi teman-teman sekelasnya.
12. Mudah diterapkan teman-teman sekelasnya.

Senada dengan pendapat diatas, Djamarah (2010:366) dalam bukunya yang berjudul *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif* menjabarkan keunggulan dari strategi pembelajara kooperatif adalah :

1. Siswa berkelompok sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.
2. Optimalisasi partisipasi siswa.
3. Adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi dengan pasangan dengan sesame siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.
4. Adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi dengan pasangan yang berbeda degan singkat dan teratur.
5. Meningkatkan penerimaan.
6. Meingkatkan hubungan positif.
7. Motivasi intrinsik makin besar.
8. Percaya diri yang tinggi.
9. Prilaku dalam tugas lebih.
10. Sikap yang baik terhadap guru dan sekolah.
11. Siswa bertanggung jawab dengan belajarnya.
12. Siswa mengartikan “apa yang guru bicarakan” kepada “apa yang dikatakan siswa” untuk peer mereka.
13. Siswa meningkatkan dalam “kolaborasi kognitif”. Mereka megorganisasi pikirannya untuk di jelaskan ide pada teman-teman sekelas mereka.

Sadker (Miftahul,2011) dalam Sumantri (2015:55) menjabarkan beberapa manfaat pembelajaran kooperatif. Selain itu, meningkatkan keterampilan kognitif dan afektif siswa, pembelajaran kooperatif juga memberikan manfaat-manfaat atau kelebihan besar lain seperti berikut ini :

1. Siswa yang diajari dengan dan dalam struktur-struktur kooperatif akan memperoleh hasil pembelajaran yang lebih tinggi.
2. Siswa yang berpartisipasi dalam pembelajara kooperatif akan memiliki sikap harga diri yang lebih tinggi dan motivasi yang lebih besar untuk belajar.
3. Dengan pembelajaran kooperatif, siswa menjadi lebih peduli pada teman-temannya, dan di antara mereka akan terbangun rasa ketergantungan yang positif untuk proses belajar mereka nanti.
4. Pembelajaran kooperatif meningkatkan rasa penerimaan siswa terhadapteman-temanya yang berasal dari latar belakang ras dan etnik yang berbeda-beda.
5. **Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Shoimin (2014: 48) di dalam bukunya yang berjudul *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013* menyatakan kelemahan model pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut :

1. Guru khawatir bahwa akan terjadi kekacauan di kelas. Banyak peserta tidak senang apabila disuruh bekerja sama denngan yang lain.
2. Perasaan was-was pada anggota kelompok akan hilangnya karakteristik atau keunikan pribadi mereka karena harus menyesuaikan diri dengan kelompok.
3. Banyak peserta takut bahwa pekerjaan tidak akan terbagi rata atau secara adil bahwa satu orang harus mengerjakan seluruhpekerjaan tersebut.

Senada dengan pendapat diatas, Djamarah (2010:366-367) dalam bukunya yang berjudul *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif* menjabarkan kelemahan dari strategi pembelajaran kooperatif adalah :

1. Siswa yang pandai akan cenderung mendominasi sehingga dapat menimbulkan sikap minder dan pasif dari siswa yang lemah.
2. Dapat terjadi siswa yang sekedar menyalin pekerjaan siswa yang pandai tanpa memiliki pemahaman yang memadai.
3. Pengelompokkan siswa memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda-beda serta membutuhkan waktu khusus.

Menurut Sumantri (2015:55) mengungkapkan kelemahan pembelajaran kooperatif bersumber pada dua faktor, yaitu faktor dari dalam *(intern)* dan faktor dari luar *(ekstern*). Faktor dari dalam yaitu sebagai berikut :

1. Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, di samping itu memerlukan lebih banyak tenaga, pemikiran dan waktu.
2. Agar proses pembelajaran berjalan dengan lancer, maka dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai.
3. Selama kegiatan diskusi kelompok berlangsung, ada kecenderungan topik permasalahan yang sedang dibahas meluas sehingga banyak yang tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
4. Saat diskusi kelas, terkadang didomiasi oleh seseorang, hal ini mengakibatkan siswa yang lain menjadi pasif.
5. **Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw***

Terdapat beberapa variasi dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif salah satunya yaitu dengan penerapan model pembelajaran *Jigsaw. Jigsaw* merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling kompleks dan memiliki kelemahan yang sulit diterapkan.

Fathurrohman (2015 :63) mengemukakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah suatu teknik pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya.

Rusman (2008: 203) yang dikutip oleh shoimin (2014 :90) menyatakan bahwa model jigsaw merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas 4-6 orang secara heterogen.

Majid (2015 :182) berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif model jigsaw adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil.

Hal ini dipertegas oleh Lie (1993 :73) yang dikutip oleh Majid (2015 :182) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif model jigsaw ini merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas 4-6 orang secara heterogen, dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri.

Rusman (2016 :218) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk klompok kecil.

1. **Langkah-langkah Model *Jigsaw***

Model pembelajaran Jigsaw merupakan model yang dimulai dengan pembagian kelompok, diskusi sampai pada penyampaian hasil diskusi. Senada dengan hal tersebut, beberapa ahli menjelaskan hal yang sama yang dituangkan dalam langkah-langkah pembelajaran yaitu menurut Tampubolon (2014 :95) model pembelajaran jigsaw dilakukan dengan membentuk tim ahli (model tim ahli) dari beberapa kelompok sebagai fasilitator didalam kelompok asalnya. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran atau sintaks adalah sebagai berikut :

1. Membagi kelompok peserta didik (satu kelompok 4-5 orang)
2. Memilih ketua kelompok (biasanya yang paling dewasa)
3. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda atau 4-5 segmen
4. Mengatur peserta didik untuk mempelajari masing-masing sau segmen dalam kelompok
5. Anggota kelompok yang berbeda yang telah mempelajari segmen atau sub bagian yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan segmen mereka
6. Setelah selesai diskusi, sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang segmen yang mereka kuasai, dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh
7. Tiap kelompok ahli mempresentasikan hasil diskusi
8. Pendidik memberikan penilaian dan ditutup

Shoimin (2013 :91) menjelaskan langkah-langkan pembelajaran kooperatif model jigsaw ialah sebagai berikut :

1. Guru merencanakan pembelajaran yang akan menghubungkan beberapa konsep dalam satu rentang waktu secara bersamaan.
2. Siapkan *handout* materi pembelajaran untuk masing-masing konsep.
3. Guru menyiapkan kuis sebanyak tiga jenis sesuai materi yang akan siswa pelajari.
4. Bagialah kelas dalam tiga kelompok.
5. Setiap sub kelompok mendalami materi pada *handout*yang menjadi pegangannya.
6. Setiap sub kelompok yang ahli mengenai konsep kesatu bergabung dengan ahli konsep kesatu dari kelompok lain.
7. Selesai mendalami materi melalui diskusi kelompok ahli, siswa kembali ]ke kelompok awal atau kelompok belajar.
8. Guru mengukur hasil belajar siswa dengan tes atau kuis.

Hal yang sama juga dipertegas oleh pendapat Fathurrohman (2015 :64) langakh-langkah dalam penerapak teknik jigsaw sebagai berikut :

1. Guru membagi suatu kelas menjadi beberapa kelompok, dengan setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa dengan kemampuan tang berbeda.
2. Setelah siswa berdiskusi dalam kelompok ahli maupun kelompok asal, selanjutnya dilakukan presentasi masing-masing kelompok atau dilakukan pengundian salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan agar guru dapat menyamakan persepsi pada materi pembelajaran yang telah di diskusikan.
3. Guru memberikan kuis untuk siswa secara individual.
4. Guru memberikan penghargaan pada kelompok melalui skor penghargaan berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya.
5. Materi sebaiknya secara alami dapat dibagi menjadi beberpa bagian materi pembelajaran.
6. Perlu diperhatikan bahwa jika menggunakan jigsaw untuk belajar materi baru maka perlu dipersipakan suatu tuntunan dan isis materi yang runtut secara cukup sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Huda (2013 :204) sintaks metode jigsaw dapat dilihat sebagai berikut :

1. Guru membagikan topik pelajaran menjadi 4 bagian atau sub topik.
2. Sebelumnya sub topik-sub topik itu diberikan, guru memberikan pengenalan mengenai topik yang akan dibahas pada pertemuan hari itu.
3. Siswa dibagi dalam kelompok berempat.
4. Bagian atau sub topik pertama diberikan kepada siswa atau anggota 1, sedangkan siswa atau anggota 2 menerima bagian atau sub topik yang kedua. Demikian seterusnya.
5. Kemudian, siswa diminta membaca atau mengerjakan sun topik mereka masing-masing.
6. Setelah selesai, siswa saling berdiskusi mengenai sub topik yang dikerjakan masing-masing bersama satu anggotanya.
7. Khusus untuk kegiatan membaca, guru dapat membagi bagian-bagian sebuah cerita yang belum utuh kepada masing-masing siswa.
8. Kegiatan ini bisa diakhiri dengan diskusi mengenai topik tersebut.
9. **Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif*Jigsaw***

Model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* merupakan model yang dilakukan dengan cara kerjasama antar kelompok sehingga dapat membantu siswa dalam belajar berkomunikasi yang baik dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Shoimim (2014 :93) menyatakan kelebihan dan kekurangan model pembelajaran kooperatif jigsaw sebagai berikut :

Kelebihan :

1. Memungkinkan murid dapat mengambangkan kreativitas, kemampuan, dan daya pemecahan masalah menurut kehandaknya sendiri.
2. Hubungan antara guru dan murid berjalan secara seimbang dan memungkinkan suasana belajar menjadi sangat akrab sehingga memungkinkan harmonis.
3. Memotivasi guru untuk bekerja lebih aktif dan kreatif.
4. Mampu memadukan berbagai pendekatan belajar, yaitu pendekatan kelas, kelompok, dan individual.

Kekurangan :

1) Jika guru tidak mengingatkan agar siswa selalu menggunakan keterampilan keterampilan kooperatif dalam kelompok masing-masing, dikhawatirkan kelompok akan macet dalam pelaksanaan diskusi.

2) Jika anggota kelompoknya kurang akan menimbulkan masalah.

3) Membutuhkan waktu yang lebih lama apabila penataan ruang belum terkondisi dengan baik sehingga perlu waktu untuk mengubah posisi yang dapat menimbulkan kegaduhan.

Dari kajian teori diatas, dapat disintesiskan bahwa model pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* adalah pembelajaran yang menekankan pada kerjasama kelompok dan saling membantu antar sesama kelompok dapat memecahkan dan menyelesaikan masalah pembelajaran atau materi yang ditugaskan.

Dari pembahasan diatas, maka secara keseluruhan dapat disintesiskan bahwa, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Adapun definisi operasional hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam adalah Ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala yang terdapat pada Alam.

Adapun tujuan dan fungsi penilaian hasil belajar ialah agar guru mengetahui sejauh mana siswanya memahami semua konsep dari hasil belajarnya serta sikap positif terhadap perubahan yang terjadi setelah siswa belajar. Selain itu, jenis-jenis hasil belajar dapat dibagi menjadi tiga ranah yang meliputi ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris. Yang dimana pada ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Selain itu pada faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, ada dua faktor, yaitu faktor intern dimana faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri, dan faktor ekstern dimana faktor yang berasal dari luar diri siswa (lingkungan, sosial, keluarga, sekolah, guru, maupun teman sekolah).

Peranan guru adalah yang paling utama dalam prosespembelajaran. Karena guru berperan sebagai supervisor, fasilitator, evaluator, motivator, inspirator. Dimana peranan-peranan tersebut menjadi suatu acuan dan tuntutan bagi seorang guru untuk menjadi role model bagi siswanya, serta guru dituntun untuk mengembangan potensinya untuk dapat menjadikan suatu proses pembelajaran menjadi suatu kegiatan yang menyenangkan dan tentunya dapat mencapai tujuan hasil yang diharapkan.

1. **Penelitian Yang Relevan**

Hasil penelitian Sutjipto (2005), seorang peneiti pada Badan Penilitan dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional, dipublikasikan melalui Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 09 Tahun ke -12, Maret 2006, dengan judul pemahaman siswa sekolah dasar terhadap ilmu pengetahuan alam masih rendah. Subjek sebanyak 206 siswa kelas V, 12 sekolah dasar dari kabupaten Bantaong, kabupaten Bone, dan kabupaten mamuju sulawesi selatan yang dilakukan pada 20 february hingga 10 maret 2005.

Hasil penemuan penelitian menyangkut rendahnya pemahaman siswa kelas V SD terhadap mata pelajaran IPA yang terdiri dari 23 butir soal, dan yang mampu menjawab dengan benar hanya sebesar 30%. Artinya (1) gambaran yang dapat disimpulkan dari suatu kegiatan tes yang dilakukan untuk memotret dampak manajemen berbasis sekolah (MBS) yang telah dicanangkan sejak tahun 2001 oleh lembaga donor UNESCO dan UNICEF. MBS, memang bukan hanya untuk mendongkarak prestasi siswa dalam pembelajaran IPA semata, tetapi juga merupakan model peningkatan mutu pendidikan melalui program pemberdayaan seluruh sumber daya pendidikan. (2) diprediksi karena dalam pembalajaran IPA guru belum optimal dalam (a) mendorong siswa agar aktif belajar, (b) mengelola pembelajaran yang efektif, (c) menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar secara optimal, (d) memberikan penilaian baik proses maupun hasil belajara yang berasas pada rasa keadilan, (e) memberikan umpan baik secara teratur serta jujur, dan (f) mengupayakan untuk menggambarkan serta menjelaskan berbagai fenomena alam dengan berbagai strategi, pendekatan, model, dan metode (g) kemiskinan dan ketidakberdayaan orang tua siswa dalam memfasilitasi belajar siswa dirumah merupakan salah satu faktor yang turut mendorong. Dan (h) menggambarkan bahwa siswa kurang dilatih melalui investigasi yang aktif dan melalui bantuan penjelasan dengan data yang diperoleh guna mengetahui bagaimana membedakan fakta yang benar.

Suparni (2012) guru senior pada sekolah dasar negeri ciluar 02 kecamatan sukaraja kabupaten bogor, melakukan penelitian tindakan kelas pada siswa kelas V dan 35 siswa dengan materi ajar (KD) cahaya dan sifat-sifatnya pada semester dua tahun pelajaran 2011/2012 untuk memperbaiki/meningkatkan mutu hasil belajar siswa. Ternyata dari 35 siswa hanya 49% yang mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 65. Karena keberhasilan klasikal minimal 76% maka diperbaiki dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif teaching game team dan ini berhasil selama dua siklus dengan pencapaian ketuntasan klasikan sebersar 86%.

1. **Kerangka Berpikir**

Model pembelajaran cooprative type jigsaw membuat siswa aktif dalam meneumkan pengetahuan yang diperoleh dengan cara membuat kegiatan yang aktif. Jika hal ini dapat diciptakan maka pengetahuan yang diperoleh siswa dapat lebih bermakna dan bearti untuk diterapkan dalam kehidupannya. Selain itu siswa bekerja sama dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan mmpunyai banyak kesempatan untuk informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Melalui model pembelajaran jigsaw siswa tidak hanya sebagai objek belajar melainkan juga sebagai subjek belajar karena siswa dapat menjadi tutor sebaya bagi siswa lainnya. Siswa dilatih untuk bekerjasama, karena bukan materi saja yang dipelajari tetapi juga tuntunan untuk mengembangkan potensi diri secara optimal bagi kesuksesan kelompoknya. Memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar memproleh dan memahami pengetahuan yang dibutuhkan secara langsung sehingga apa yang dipelajarinya lebih bermakna bagi dirinya.

Berdasarkan kerangka berfikir diatas, jika penerapan model pembelajaran Cooperative jigsaw maka di prediksi dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V SDN Bantarjati 6Kota Bogor.

1. **Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka berfikir di atas, maka dapat diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan model Jigsaw pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V SDNBantarjati 6 guna meningkatkan mutu pendidikan.
2. Untuk memperbaiki proses pembelajaran siswa melalui model Jigsaw pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V di SDN Bantarjati 6,

**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Rancangan Penelitian**
2. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas V SDN Bantarjati 6 Kota Bogor pada tahun pelajaran 2017/2018

1. Waktu Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan pada semester 2 awal tahun pelajaran 2017/2018 yaitu bulan 23 April 2018, penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender pendidikan sekolah. Adapun jadwal penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian 1 Siklus

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Hari/  Tanggal | Waktu | Jam  Pelajaran | Acara  Tindakan | Jumlah  Siswa | Keterangan |
| 1 | Senin, 23 April 2018 | 08.00-09.00 | 1 | Siklus 1 | 40 | Penelitian |
| 2 | Rabu, 25 April 2018 | 08.00-09.00 | 1 | Siklus 2 | 40 | Penelitian |

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pendidik sebagai peneliti, sedangkan objek adalah siswa kelas V Di SDN Bantarjati 6 Kota Bogor. Dengan jumlah 40 siswa yang terdiri dari 20 orang laki-laki dan 20 orang perempuan tahun pelajaran 2017/2018.

1. **Desain Penelitian**

Penelitian ini dengan menggunakan prosedur penelitian tindakan kelas, yang menggunakan model modifikasi Depdiknas dari model Kemmis dan Taggart dalam Tampubolon (2014:27). Desain penelitian tersebut yang tertera pada bagan 3.1 berikut ini.

Perencanaan Tindakan Siklus I

Refleksi Awal

Refleksi 1

Observasi 1

Pelaksanaan Tindakan 1

Perencanaan Tindakan 1

Perencanaan Tindakan Siklus II

Refleksi 2

Observasi 2

Pelaksanaan Tindakan 2

Perencanaan Tindakan 2

Hasil Penelitian

Gambar 3.2 Bagan Desain Penelitian Tindakan Kelas Model Modifikasi

Depdiknas dari Model Kemmis dan Taggart

Keterangan:

1. *Planning* (Perencanaan Tindakan)

Kegiatan dimulai dari proses identifikasi masalah yang akan diteliti. Setelah menguji kelayakan masalah yang akan diteliti kemudian direncanakan tindakan terlapis untuk memperbaiki masalah terjadi. Tindakan perbaikan harus direncanakan secara matang dan menyeluruh. Metode yang dipilih dan media yang akan digunakan, sarana prasarana pembelajaran yang akan digunakan.

1. *Acting* (Pelaksanaan Tindakan)

Pelaksanaan tindakan yaitu saat penelitian dilaksanakan, dalam pelaksanaan tindakan ini peneliti akan bertindak sebagai guru. Dalam pelaksanaan tindakan ini perangkat pembelajaran yang telah disiapkan, digunakan dan dinilai oleh kolaborator atau observer I dan II.

1. *Observing* (Observasi)

Observasi adalah kegiatan pengamatan selama berlangsungnya pelaksanaan tindakan untuk memotret sejauh mana aktifitas pelaksanaan tindakan kelas dilakukan juga mengamati antusiasmi siswa dalam proses pembelajaran.

1. *Reflecting* (Evaluasi/Refleksi)

Refleksi adalah kegiatan mengulas/mengulang secara kritis seluruh data yang ada, yang nantinya akan menghasilkan suatu perubahan. Berdasarkan hasil refleksi guru bersama kolaborator.

1. **Prosedur Penelitian Tindakan Kelas**
2. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur penelitian tindakan kelas terdiri dari dua langkah secara garis besar yaitu 1) prapenelitian dan 2) penelitian tindakan kelas dalam bentuk siklus.

1. Prapenelitian
2. Menyusun format prapenelitian (instrumen data obyektif sekolah)
3. Mengumpulkan data obyektif sekolah dengan menggunakan form prapenelitian.
4. Melakukan analisis data obyektif sekolah.
5. Mengevaluasi hasil analisis data obyek sekolah dan digunakan untuk perencanaan tindakan siklus l
6. Penelitian Tindakan Kelas siklus I
7. Siklus l

Siklus l meliputi empat tahap kegiatan, yaitu:

1. Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan yang dilakukan berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilakukan oleh peneliti dan kolaborator yang selanjutnya mendiskusikan tindakan apa yang akan dilakukan penelitian untuk mengatasai masalah yang ditemukan. Berdasarkan hasil diskusi tersebut, maka disusunlah rencana pembelajaran sebagai berikut :

1. Silabus Pembelajaran

Silabus yang digunakan yaitu mata Matematika kelas V Semester genap Tahun pelajaran 2017/2018, dengan standar kompetensi : Memahami Sifat-sifat Cahaya.

1. Program Semester

Program semester genap tahun pelajaran 2017/2018 kelas V dengan materi pelajaran: Sifat-sifat Cahaya

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP pada siklus I meliputi indikator 1: Menyebutkan sifat-sifat cahaya mengenai berbagai benda 2: Menjelaskan sifat-sifat cahaya mengenai cermin datar dan cermin lengkung. 3: Memberikan contoh penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

Materi yang akan disampaikan yaitu Sifat-sifat cahaya

1. Membuat Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

LKS yang digunakan yaitu mengetahui bagaimana kerja cahaya yang di lakukan

1. Media /Alat

Media yang di gunakan yaitu gambar

1. Kisi-kisi dan Instrumen Penilaian Kualitas Pembelajaran

Menyusun kisi-kisi penilaian kualitas pembelajaran berdasarkan RPP dan menyusun instrumennya.

1. Kisi-kisi Perbaikan Perilaku Siswa yang Nampak

Menyusun kisi-kisi dan lembar observasi perbaikan perilaku siswa yang nampak seperti, kerjasama, keaktifan, tanggung jawab.

1. Kisi-kisi Soal dan Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Menyusun kisi-kisi soal penelitian hasil belajar dengan materi struktur panca indra dengan fungsinya. Kemudian menyusun Instrumen penilaian hasil belajar.

1. Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus II
2. Uji Coba Instrumen
3. Melaksanakan uji coba instrumen penelitian (tes atau non tes) di kelas tinggi (KT) pada hari Selasa16 Januari 2018.
4. Menganalisis hasil uji coba instrumen untuk mendapatkan instrumen yang valid dan reliabilitas (VR).
5. Menganalisis butir soal melalui anates untuk mengetahui tingkat kesukaran soal (tes) atau mudah, sedang dan sukar.
6. Tindakan Reflektif (Kegiatan Pembelajaran)
7. Tes Awal
8. Sebelum dilaksanakan tindakan reflektif (TR), terlebih dahulu dilakukan tes awal pada hari Selasa, 16 Januari 2018 tepatnya pukul 07.00-08.30 WIB dengan menggunakan soal yang valid (VR) untuk mengetahui keadaan awal.
9. Melakukan analisis data dan analisis tingkat kesukaran soal (anates) terhadap tes awal.
10. Tindakan Reflektif

Pelaksanaan tindakan merupakan realisasi dari suatu tindakan yang sudah direncanakan. Pelaksanaan tindakan pada dasarnya disesuaikan dengan *setting* tindakan kelas yang telah di tetapkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan dalam PTK ini dimuat dalam sebuah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), sebagai berikut :

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dalam PTK ini dimuat dalam sebuah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), sebagai berikut :

1. Kegiatan Awal (2 x 10menit)

* Mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai
* Mengecek kehadiran Siswa
* Guru memberikan apersepsi pembelajaran dengan melakukan tanya jawab apakah yang dimaksud dengan sumber cahaya itu?
* Guru menyebutkan tujuan pembelajaran

1. Kegiatan Inti (2 x 20menit)

**Eksplorasi** :

* Guru menampilkan gambar berbagai sifat-sifat cahaya.
* Guru menampilkan benda yang berhubungan dengan cahaya sesuai dengan yang ada digambar
* Siswa mengamati gambar berbagai sifat-sifat cahaya.

**Elaborasi** :

* Guru memberikan penjelasan terkait dengan kegiatan yang akan dilakukan .
* Siswa diinstruksikan untuk membentuk beberapa kelompok yang beranggotakan 1-5 orang
* Siswa diberikan lembar LKS
* Siswa diminta untuk duduk pada kelompok yang sudah ditentukan
* Guru memberikan materi yang berbeda pada setiap kelompok
* Siswa disetiap kelompok yang sudah mendapatkan materi yang berbeda diminta untuk bergabung dengan kelompok lain (kelompok ahli) yang materinya sama
* Setelah selesai berdiskusi pada kelompok ahli siswa diminta untuk kembali ke kelompok asli untuk mengajarkan materi yang sudah masing-masing siswa kuasai pada kelompok asli
* Siswa dari masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas
* Siswa diberikan lembar evaluasi oleh guru

**Konfirmasi**

* Siswa menerima umpan balik dan penguatan yang diberikan oleh guru
* Siswa diberi kesempatan untuk bertanya kepada guru jika ada yang belum dimengerti.
* Siswa yang aktif dalam proses pembelajaran diberikan penghargaan oleh guru.

1. Kegiatan Akhir (2 x 5menit)

* Siswa diberikan pekerjaaan rumah materi berikutnya
* Guru mengakhiri pembelajaran Observasi

1. observasi
2. Observasi dilakukan secara simultan pada saat pembelajaran berlangsung. Kedua kolaborator menggunakan instrumen penilaian pelaksanaan pembelajaran di kelas untuk menilai kualitas pembelajaran.
3. Kedua observer melakukan observasi perubahan perilaku siswa dengan menggunakan lembar observasi perilaku siswa yang nampak.
4. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah melakukan analisis data terhadap ketiga jenis data yang diperoleh pada siklus I, yaitu hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran, hasil observasi perilaku siswa, dan hasil tes belajar siswa. Hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran, hasil observasi perilaku siswa, dan hasil tes belajar siswa sudah mencapai indikator keberhasilan dengan kategori sangat baik. Hasil belajar pada siklus I dari 23 siswa hanya 4 siswa yang belum mencapai ketuntasan sedangkan yang sudah tuntas sebanyak 19 siswa. Dengan demikian, penelitian berhasil.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Observasi

Observasi ini digunakan untuk pengumpulan data tentang aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung yang terdiri dari:

1. Penilaian pelaksanaan proses pembelajaran dikelas

Penilaian dilakukan bersamaan dengan proses pembelajaran. Tim kolaborator yang terdiri dari 2 orangmelakukan penilaian yang terdiri dari 30 hal atau aspek. Tim kolaborator memberikan skor pada butir-butir pelaksanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka dalam kolom skala kualitas sesuai dengan kriteria yang ditentukan dengan nilai tertinggi 5 kategori baik sekali dan nilai terendah 1 kurang sekali.

1. Penilaian perubahan Aktifitas Siswa

Mengobservasi perilaku siswa yang nampak meliputi kerjasama, keaktifan,dan tanggung jawab secara kelompok dengan menggunakan lembar observasi.

1. Penilaian / Tes
2. Tes awal dilakukan pada saat peneliti melakukan prapenelitian, untuk mengetahui kemampuan siswa yang akan diteliti, mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang telah dipelajari sebelumnya.
3. Tes yang dilakukan setiap siklus, yang dilaksanakan setelah mendapatkan tindakan untuk mengetahui hasil belajar siswa serta peningkatanya. Pada siklus I sebagai bahan acuan peneliti untuk melakukan penelitian.
4. Studi dokumentasi

Melakukan studi dokumentasi terhadap data-data yang dimiliki sekolah dan guru sesuai dengan data/fakta yang diperlukan dalam pemecahan masalah penelitian. Melakukan dokumentasi lain seperti dokumentasi pada saat pembelajaran dilaksanakan.

1. **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang peningkatan hasil belajar siswa V mata pelajaran Matematika melalui media gambar poster. Berdasarkan tujuan itu maka empat jenis instrumen yang diperlukan yaitu:

1. Instrumen penilaian pelaksanaan proses pembelajaran di kelas

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Penilaian Proses Pembelajaran (KP3)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Dimensi/**  **Aspek** | **Indikator** | **Nomor butir pertanyaan** | **Jumlah butir pertanyaan** |
| 1 | Pra pembelajaran | 1. Mempersiapkan siswa untuk belajar 2. Melakukan kegiatan apersepsi dan memotivasi 3. Penyampaian tujuan pembelajaran | 1,2  3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10  11 | 11 |
| 2 | Kegiatan inti pembelajaran | 1. Eksplorasi 2. Elaborasi 3. Konfirmasi | 12,13  14, 15, 16, 17, 18, 19, 20  21 | 10 |
| 3 | Kegiatan akhir | 1. Menyimpulkan 2. Memberikan tugas dirumah 3. Menutup pelajaran | 22  23  24 | 3 |
| 4 | Penguasaan materi ajar | 1. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi 2. Menyampaikan bahan ajar dengan runtut dan jelas 3. Menguasai kelas 4. Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual 5. Melaksanakan pembelajaran yang menumbuhkan kebiasaan positif 6. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan | 25  26  27  28  29  30 | 6 |
| 5 | Pemanfaatan sumber belajar / Media pembelajaran | 1. Menggunakan media secara efektif dan efisien 2. Menghasilkan pesan yang menarik 3. Melibatkan siswa dan pemanfaatan media | 31  32  33 | 3 |
| 7 | Pembelajaran yang memicu dan Memelihara keterlibatan siswa | 1. Menumbuhkan partisipasi aktif, siswa 2. Menunjukkan sikap terbuka siswa 3. Menumbuhkan keceriaan dan antusias siswa | 34  35  36 | 3 |
| 8 | Penilaian proses dan Hasil belajar | 1. Memantau kemajuan belajar selama proses 2. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi | 37  38 | 2 |
| 8 | Penguasaan bahasa | 1. Menggunakan bahasa lisan dan tertulis dengan jelas 2. Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai | 39  40 | 2 |
| 10 | Penutup | 1. Melakukan refleksi 2. Memberikan tindak lanjut | 41  42 | 2 |

Keterangan: Instrumen penilaian kualitas pembelajaran melalui uji validasi isi.

1. Lembar (angket) observasi perubahan prilaku siswa:

Kisi-kisi perubahan prilaku siswa (aspek: keaktifan dan kerjasama siswa)

Table 3.4 Kisi-kisi Perubahan Perilaku Siswa Nampak

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek | Indikator | Skor |
| 1 | Disiplin | * Sangat tidak disiplin * Tidak disiplin * Cukup disiplin * Disiplin * Sangat disiplin | 1  2  3  4  5 |
| 2 | Kerjasama siswa | * Sangat tidak bekerjasama * Tidak bekerjasama * Cukup bekerjasama * Bekerjasama * Sangat bekerjasama | 1  2  3  4  5 |
| 3. | Tanggungjawab | * Sangat tidak bertanggung jawab * Tidak bertanggungjawab * Cukup bertanggungjawab * Bertanggung jawab * Sangat bertanggungjawab | 1  2  3  4  5 |

Keterangan : perbaikan perilaku siswa yang Nampak

1. Instrumen Penilaian hasil belajar
   1. Kisi-kisi Soal Siklus I

Bentuk tes berupa tes tertulis yaitu soal pilihan ganda. Adapun soal akademiknya yaitu:

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/II

Alokasi Waktu : 2x35 menit

Jumlah Soal : 40 butir soal

Standar Kompetensi : 6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan suatu karya/model

Materi Pembelajaran : sifat-sifat cahaya

Tabel 3.5

Kisi-kisi Soal Siklus I

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kompetensi Dasar | Indikator | Ranah Kognitif  (C1-C3) | Nomor Butir Soal | Jumlah |
| 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya | Menyebutkan sifat-sifat cahaya mengenai berbagai benda (bening, berwarna, gelap) | C1  C2  C3 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ,12, 13 | 13 |
| Mengidentifikasikan penerapan sifat-sifat cahaya | 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 | 13 |
| Menentukan berbagai penerapan sifat-sifat cahaya | 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 | 14 |
| Jumlah | | |  | 40 |

Kisi-kisi Soal Siklus II

Bentuk tes berupa tes tertulis yaitu soal pilihan ganda. Adapun soal akademiknya yaitu:

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester : V/II

Alokasi Waktu : 2x35 menit

Jumlah Soal : 40 butir soal

Standar Kompetensi : 6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan suatu karya/model

Materi Pembelajaran : sifat-sifat cahaya

Tabel 3.6

Kisi-kisi Soal Siklus II

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kompetensi Dasar | Indikator | Ranah Kognitif  (C1-C3) | Nomor Butir Soal | Jumlah |
| 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya | Menyebutkan Macam-macam sumber cahaya | C1  C2  C3 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ,12, 13 | 13 |
| Menjelaskan pemantulan cahaya pada cermin | 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 | 13 |
| Menerapkan sifat-sifat cahay dalam kehidupan sehari-hari | 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 | 14 |
| Jumlah | | |  | 40 |

Uji coba instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan koefisien point biserial dengan kriteria rpbi>rtabel maka data dinyatakan valid, sedangkan jika rpbi<rtabel maka tabel dinyatakan invalid. Berikut adalah rumus perhitungan.

*rpbs =* *√*

keterangan:

*rpbs =* koefisien korelasi biserial

*Mp =* rata-rata skor dari subjek yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya

*Mt =* rata-rata skor total

*St =* standar deviasi dari skor total proporsi *p =* proporsi siswa yang menjawab benar

1. *=*
2. *=* proporsi siswa yang menjawab salah

Keberhasilan uji validitas minimal 50% yang valid dari jumlah butir soal yang diuji cobakan. Pada uji coba instrumen penilaian tes siklus I yang dilakukan di kelas V SDN Bantarjati 6 terdapat 25 soal yang dinyatakan valid atau sebesar (65%) dan 15 soal dinyatakan tidak valid atau sebesar (35%) dari jumlah butir soal yang diuji cobakan. Data butir soal dinyatakan valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.7

Validitas butir soal uji instrumen siklus I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Validitas Butir Soal | Jumlah | Hasil (%) | Nomor Butir Soal |
| Valid | 25 | 65% | 1, 2, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 35, 36, 37, 40 |
| Invalid | 15 | 35% | 3, 7, 9, 10, 13, 16, 17, 18, 23, 24, 30, 31, 33, 38, 39 |
| Jumlah | 40 | 100% | 40 |

Dari data diatas 25 soal yang dinyatakan valid dengan nomor butir soal 1, 2, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 35, 36, 37, 40

Sedangkan pada uji coba instrumen tes siklus II terdapat 30 butir soal yang dinyatakan valid atau sebesar 75% dan 10 butir soal yang dinyatakkan tidak valid atau sebesar 25% dari 40 butir soal. Data butir soal yang dinyatakan valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.8

Validitas butir soal uji instrumen siklus II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Validitas Butir Soal | Jumlah | Hasil (%) | Nomor Butir Soal |
| Valid | 30 | 75% | 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40 |
| Invalid | 10 | 25% | 1, 3, 5, 9, 18, 25, 26, 29, 37, 38 |
| Jumlah | 40 | 100% | 40 |

Dari data diatas 30 soal yang dinyatakan valid dengan nomor butir soal 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40

Soal yang akan digunakan untuk menguji hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada materi sifat-sifat cahaya kelas V SDN Bantarjati 6 Kota Bogor.

* 1. Uji Reabilitas

Semua butir soal yang dinyatakan valid dapat dihitung koefisien reabilitas dengan menggunakan rumus Kuder Richardson (KR-20) atau dengan r11

r11= ( ) ( )

(Arikunto.2012:115)

Keterangan:

R11 = reabilitas secara keseluruhan

1. = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
2. = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

(q=1-p)

Ʃpq = jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

1. = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians).

Tabel 3.9

Kriteria Reabilitas

|  |  |
| --- | --- |
| Indeks (Konversi Nilai) | Interpretasi |
| 0,80-1,00 | Sangat Tinggi |
| 0,70-0,79 | Tinggi |
| 0,60-0,69 | Sedang |
| <0,0 | Rendah |

Siklus I

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| r11 | = ( |  |  | ) ( | |  |  | ) | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | = |  |  |  | ( | |  |  | ) = |  | ( |  | ) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

=

=

perhitungan diatas menjelaskan tentang kriteria tingkat reabilitas terhadap butir soal yang telah diuji cobakan di kelas tinggi (kelas VI). Dari hasil perhitungan reabilitas siklus I menggunakan rumus KR-20 diperoleh 0,71 dengan kriteria reabilitas tinggi.

Siklus II

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| r11 | = ( |  |  |  | ) ( | | |  |  | ) |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | = |  |  |  |  |  | ( | |  |  | ) = |  | ( |  | ) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | = |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Perhitungan diatas menjelaskan tentang kriteria tingkat reabilitas terhadap butir soal yang telah diuji cobakan di kelas tinggi (kelas VI). Dari hasil perhitungan reabilitas siklus II menggunakan rumus KR-20 diperoleh 0,91 dengan kriteria reabilitas sangat tinggi

* 1. Tingkat Kesukaran

Butir soal yang valid dapat diukur indeks tingkat kesukaran butir soal dengan rumus:

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk mengetahui butir atau item suatu soal tersebut adalah mudah, sedang, sukar, dibawah ini diberikan klasifikasi dari indeks taraf kesukaran sebagai berikut:

Tabel 3.10

Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Interval Nilai | Tingkat Kesukaran |
|  |  |  |
| 1 | 0,00 – 0,30 | Sukar |
| 2 | 0,31 – 0,70 | Sedang |
| 3 | 0,71 – 1,00 | Mudah |

Pada uji coba instrumen tes siklus I terdapat 25 butir soal yang dinyatakan valid. Jumlah butir soal yang dinyatakan valid dihitung tingkat kesukaran butir soal tersebut menggunakan Microsoft excel. Dari 25 butir soal tersebut diklasifikasikan 1 butir soal (4%) dikategorikan sukar, dan 21 butir soal (84%) dikategorikan sedang, dan 3 butir soal (12%) dikategorikan mudah. Data tabel tingkat kesukaran dapat dilihat sebagai berikut

Tabel 3.11

Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus I

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Indeks | Interprestasi | Jumlah Butir Soal | Hasil(%) | Nomor Butir Soal |
| 0,00-0,29 | Sukar | 1 | 4% | 28 |
| 0,30 -0,69 | Sedang | 21 | 84% | 1, 2, 4, 6, 8, 11, 14, 19, 21, 22, 25, 26, 27, 29, 32, 34, 35, 36, 37, 40 |
| 0,70 -1,00 | Mudah | 3 | 12% | 5, 15, 20 |
| Jumlah | | 25 | 100% | 25 |

Sedangkan pada uji coba instrumen siklus II terdapat 28 butir soal yang dinyatakan valid. Butir soal yang dinyatakan valid dapat diklasifikasikan 5 butir soal (17%) yang dikategorikan sukar , 22 (73%) butir soal dikategorikan sedang, dan 3 butir soal (10%) dikategorikan mudah. Data tabel tingkat kesukaran butir soal Siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.12

Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus II

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Indeks | Interprestasi | Jumlah Butir Soal | Hasil(%) | Nomor Butir Soal |
| 0,00-0,29 | Sukar | 5 | 17 % | 7, 11, 19, 21, 35 |
| 0,30 -0,69 | Sedang | 22 | 73 % | 2, 4, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 20, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 39, 40 |
| 0,70 -1,00 | Mudah | 3 | 10% | 6, 16, 17, |
| Jumlah | | 30 | 100% | 30 |

* 1. Daya Pembeda

Rumus : *DP = ---- - ---- = PA – P*

Keterangan

DP : Indeks diskriminasi daya pembeda

BA : Banyak Peserta kelompok atas mejawab soal benar

BB : Banyak peserta kelompok bawah jawab soal benar

PA : Banyaknya peserta kelompok atas

PB : Banyaknya peserta kelompok bawah

JA : Proporsi peserta kelompok atas menjawab benar

JB : proporsi peserta kelompok bawah menjawab benar

Adapun untuk mengetahui butir soal tersebut mempunyai data pembeda yang baik atau tidak, maka klasifikasi indeks daya pembeda dapat dilihat tabel berikut :

Tabel 3.13

Indeks Daya Pembeda

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Indeks (konversi nilai) | Tingkat Daya Pembeda |
| 1. | 0,00 – 0,19 | Jelek *(poor)* |
| 2. | 0,20 – 0,39 | Cukup *(statisfactory)* |
| 3. | 0,40 – 0,69 | Baik *(good)* |
| 4. | 0,70 – 1,00 | Baik Sekali (*very good)* |

Sumber: Arikunto (2005)

Pada uji coba instrumen tes siklus I terdapat 25 butir soal yang dinyatakan valid. Jumlah butir soal dinyatakan valid dihitung daya pembeda butir soal tersebut menggunakan *Microsoft Excel*. Dari 25 butir soal tersebut dapat diklasifikasikan 5 butir soal (20%) dikategorikan jelek, 16 butir soal (64%) dikategorikan cukup, 4 butir soal (16%) dinyatakan baik dan yang dinyatakan baik sekali tidak ada atau (0%) Pada perhitungan daya pembeda butir soal dengan kategori jelek tidak dapat digunakan. Oleh karena itu butir soal pada siklus I yang dapat digunakan hanya 20 butir soal. Data daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.14

Indeks Daya Pembeda Siklus I

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Indeks | Makna | Jumlah Butir Soal | Hasil (%) | Nomor Butir Soal |
| 0,00 - 0,20 | Jelek | 5 | 20% | 2, 15, 19, 21, 35 |
| 0,20 - 0,40 | Cukup | 16 | 64% | 1, 5, 6, 8, 12, 14, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 32, ,36, 37 ,40 |
| 0,40 - 0,70 | Baik | 4 | 16% | 4, 13, 22, 25, 34 |
| 0,70 - 1,00 | Baik Sekali | 0 | 0% | 0 |
| Jumlah | | 25 | 100% | 25 |

Sedangkan pada siklus II terdapat 30 butir soal yang dinyatakan valid. Jumlah butir soal dinyatakan valid dihitung daya pembeda butir soal tersebut menggunakan *Microsoft Excel*. Dari 30 butir soal tersebut dapat diklasifikasikan 3 butir soal (10%) dikategorikan jelek, 10 butir soal (33%) dikategorikan cukup, 17 butir soal (57%) dinyatakan baik dan yang dinyatakan baik sekali tidak ada atau (0%). Perhitungan Data daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.15

Indeks Daya Pembeda Siklus II

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Indeks | Makna | Jumlah Butir Soal | Hasil (%) | Nomor Butir Soal |
| 0,00 - 0,20 | Jelek | 3 | 10% | 10, 15, 22 |
| 0,20 - 0,40 | Cukup | 10 | 33% | 6, 8, 13, 14, 17, 21, 23, 24, 33, 35 |
| 0,40 - 0,70 | Baik | 17 | 57% | 2, 4, 7, 11, 12, 16, 19, 20, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 36, 39, 40 |
| 0,70 - 1,00 | Baik Sekali | 0 | 0% | 0 |
| Jumlah | | 30 | 100% | 30 |

1. **Indikator Kriteria Hasil Penelitian**

Penelitian skripsi ini dengan pendekatan penelitian tindakan kelas diasumsikan bila dilakukan tindakan perbaikan kualitas pembelajaran, maka akan berdampak kepada perbaikan motivasi dan hasil belajar. Indikator keberhasilan dapat berupa:

1. Indikator perbaikan proses pembelajaran minimal baik
2. Indikator perilaku sikap siswa minimal baik
3. Indikator ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan kognitif dan aspek keterampilan psikomotor minimal harus mencapai 85% dengan ketuntasan KKM yang ditetapkan yaitu 75 untuk pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
4. **Analisis Data**

Analisis data merupakan data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes selama proses belajar mengajar, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif sederhana, langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

1. Pengumpulan data

Dalam tahap ini, penelitian mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pelaksnaan pembelajaran dikelas, observasi perubahan perilaku siswa, tes dan wawancara.

1. Reduksi data

Dalam tahap ini, peneliti memilih dan memilah data yang relevan dan tidak relevan (data yang tidak relevan).

1. Pemaparan data

Dalam tahap ini, peneliti memaparkan data-data yang terseleksi dalam bentuk (urutan jenis data):

1. Data hasil penilaian pelaksanaan hasil pembelajaran di kelas
2. Tabulasi, dan menghitug rata-rata
3. Analisis dan interpretasi data
4. Data hasil motivasi belajar siswa

Analisis data dengan dua cara:

1. Tabulasi, dan menghitung rata-rata dan presentase data kelompok belajar, serta menggambarkan *diagram histogram* dengan semua komposisi kelompok belajar.
2. Menyusun TDF (n > 1) dengan menggunakan aturan *sturgess* melalui langkah-langkah sebagai berikut :
3. Menentukan nilai rentang (range)

Nilai diperoleh dari nilai terbesar dikurangi terkecil. Rentang = Nilai terbesar – nilai terkecil

1. Menentukan banyak kelas (k)

K = 1+3,3 log n, dimana n = jumlah siswa/responden

1. Menentukan panjang kelas (p)

P = r/k

1. Menyusun TDF terdiri atas kolom interval nilai, titik tengah f absolut dan f relatif.
2. Menggambarkan

Diagram histogram dan bila perlu *polygon*

1. Data Hasil Tes

Teknik penghitungan data hasil tes prinsipnya sama dengan analisis data hasil observasi perubahan perilaku siswa, karena n>1, yaitu:

1. Tabulasi nilai hasil belajar
2. Hitung rata-rata dan presentase
3. Buatkan tabel ketuntasan hasil belajar siswa dan diagram ketuntasan hasil belajar siswa
4. Lakukan analisis butir soal untuk mengetahui tingkat kesukaran soal

Tabel 3.16

Indeks Tingkat Kesukaran Soal (p)

|  |  |
| --- | --- |
| Interval Nilai | Interpretasi/Makna |
| 0,00 - 0,30 | Sukar (Sk) |
| 0,31 – 0,70 | Sedang (Sd) |
| 0,71 – 1,00 | Mudah (Md) |

1. Susun tabel distribusi frekuensi (TDF) sesuai dengan aturan *Sturgess*
2. Buatkan diagram hitogram
3. Analisis data dan interprestasi data

Konversi nilai hasil penelitian untuk menganalisis dan menginterpretasi data dapat menggunakan tabel konversi yaitu data kuantitatif dikonversi menjadi kualitatif atau sebaliknya.

Tabel 3.17

Konversi Nilai Kualitas Pelaksanaan Pembelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interval nilai | Kategori | Interpretasi |
| 81 – 100 | A | Sangat Berkualitas |
| 61 – 80 | B | Berkualitas |
| 41 – 60 | C | Cukup Berkualitas |
| 21 – 40 | D | Kurang Berkualitas |
| 0 – 20 | E | Sangat Kurang Berkualitas |

Sumber: Saur M. Tampubolon (2014). *Penelitian Tndakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi dan Keilmuan.* Jakarta: Penerbit Erlangga

Untuk menginterpretasi data hasil observasi perilaku siswa dapat juga menggunakan tabel konversi 3.18 seperti di bawah ini:

Tabel 3.18

Konversi Nilai Hasil Observasi Perilaku Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interval nilai | Kategori | Interpretasi |
| 81 – 100 | A | Sangat Baik |
| 61 – 80 | B | Baik |
| 41 – 60 | C | Cukup Baik |
| 21 – 40 | D | Kurang Baik |
| 0 – 20 | E | Sangat Tidak Baik |

Sumber: Saur M. Tampubolon (2014). *Penelitian Tndakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi dan Keilmuan.* Jakarta: Penerbit Erlangga

Sedangkan untuk melihat interpretasi data nilai hasil belajar siswa dapatdilihat pada tabel konversi 3.12 di bawah ini:

Tabel 3.19 Konversi Nilai Hasil Belajar Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interval nilai | Kategori | Interpretasi |
| 81 – 100 | A | Sangat Baik |
| 61 – 80 | B | Baik |
| 41 – 60 | C | Cikup Baik |
| 21 – 40 | D | Kurang Baik |
| 0 – 20 | E | Sangat Tidak Baik |

Sumber: Saur M. Tampubolon (2014). *Penelitian Tndakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi dan Keilmuan.* Jakarta: Penerbit Erlangga

1. Bandingkan hasil analisis data tiap siklus (dalam bentuk matriks, tabel atau deskriptif: rangkuman hasil penelitian setiap siklus sebelum pembahasan).
2. **Indikator Keberhasilan Penelitian**

Indikator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan yaitu indikator akademik dengan individual minimal mencapai kriteria ketuntasan minimal 70% dari jumlah siswa yang mencapai KKM yang ditetapkan dapat meningkatkan hasil belajarnya dan kemampuan dalam menyelesaikan soal mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Indikator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan yaitu kriteria kuantitatif. Pencapaian keberhasilan dari setiap tindakan yang dilaksanakan dapat terlihat dari hasil belajar pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 pada semester genap mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Perubahan hasil belajar yang dapat dilihat dari ketuntasan belajar,

Urutan indikator secara logika ilmiah disusun kembali menjadi:

1. Indikator keberhasilan guru dalam kualitas proses pembelajaran minimal mencapai nilai 80 (indikator ini untuk tujuan umum dari tujuan penelitian).
2. Indikator keberhasilan siswa minimal mencapai KKM = 6,15
3. Indikator keberhasilan hasil belajar secara klasikal yang diperoleh minimal yaitu 85% dari jumlah siswa mencapai KKM = 6,15
4. **Tim Kolaborasi**

Tim kolaborasi terdiri dari dua orang guru atau pendidik di sekolah tempat penelitian. Anggota tim kolaborasi disebut kolaborator atau observer dalam penelitian ini adalah :

1. Observer I

Nama : Jamaludin, S.Pd

NIP : 197002032014051001

Jabatan : Guru kelas V

1. Observer II

Nama : Muhamad Albi, S.Pd

NIP / UNPTK : 2020026918700

Jabatan : Guru Kelas V

Fungsi kedua kolaborator/observer tersebut bertugas memberikan penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran dan mengobservasi, motivasi belajar, penilaian, analisis data, evaluasi, dan merefleksi serta menyusun laporan hasil penelitian skripsi.

1. **Jadwal Penelitian Tindakan Kelas**

Tabel 3.20

Jadwal Penelitian Tindakan Kelas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis Kegiatan | 2016/2017 | | | | | | |
| Januari | Februari | Maret | April | Mei | Juni | Juli |
| 1. | Menyusun Proposal Penelitian Skripsi |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Seminar Proposal Penelitian Skripsi |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Perbaikan Proposal Penelitian Skripsi |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Penelitian di Lapangan |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Analisis dan Interpretasi Data |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Penyusunan Laporan Hasil Penelitian Skripsi |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Finalisasi Skripsi |  |  |  |  |  |  |  |

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitiandilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 Kota Bogor, dengan subjek penelitiannya yaitu siswa kelas VI yang berjumlah 35 siswa. Sebelum dilaksanakannya penelitian, peneliti terlebih dahulu melaksanakan ujicoba instrumen penilaian hasil belajar.Tujuan dari ujicoba instrumen penilaian hasil belajar yaitu untuk mengetahui butir soal yang valid, tingkat reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda butir soal.

Uji Coba Instrumen penilaian dan hasil belajar siklus I diikuti oleh kelas V yang berjumlah40 siswa, pada hasil uji coba instrumen siklus I sebanyak 40 butir soal yaitu diperoleh25 butir soal yang valid sebesar 65%, dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,71. Selain itu, diperoleh juga tingkat kesukaran dari 25 butir soal yang valid tersebut yaitu, soal mudah sebesar 12%, soal sedang sebesar 84%, dan soal sukar sebesar 4%. Lalu ada perhitungan daya pembeda dari 25 soal yang pada butir soal baik sekali 0%, Butir soal baik yaitu 16%, Butir soal cukup yaitu 64%, Kemudian 20% butir soal dinyatakan jelek.

Sedangkan hasil ujicoba instrumen penilaian hasil belajar siklus II diikuti oleh 40 siswa kelas V diujicobakan sebanyak 40 butir soal. Pada siklus II ini diperoleh 30 butir soal yang validsebesar 75%, dengan koefisien reliabilitas sebesar0,91 dan tingkat kesukaran dari 40 butir soal

yang valid tersebut yaitu soal mudah sebesar 10%, soal sedang sebesar 73% dan soal sukar sebesar 17%. Lalu ada perhitungan daya pembeda dari 30 soal yang pada butir soal baik sekali 0%, Butir soal baik yaitu 57%, Butir soal cukup yaitu 33%, Kemudian 10% butir soal dinyatakan jelek.

1. **Hasil Penelitian**

Penelitian tindakan kelas dilakukan di kelas V Sekolah Dasar NegeriBantarjati 6. Guru kelas bertindak sebagai pelaksana dan pengajar di kelas. Hasil penelitian meliputi dua data yaitu data hasil pra-penelitian (prasiklus) dan data hasil penellitian (siklus).

1. **Deskripsi Data Hasil Prapenelitian dan Refleksi Awal**

Pra-penelitian mendeskripsikan data obyektif sekolah atau kelas (profil sekolah) yang berkaitan dengan pembelajaran di sekolah atau kelas dan terdiri dari unsur-unsur berikut:

* 1. Profil Sekolah Dasar Bantarjati 6

Nama Sekolah : Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6

Nama Kepala Sekolah : Yoyoh Rohanah

Nama Guru Kelas V : Muhamad AlbiS.Pd.

Nama Peneliti : Feby Ramadhan

Tanggal pelaksanaan : 23 April – 25 April 2018

Visi dan Misi Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6, sebagai berikut:

1. Visi Sekolah

“Terwujudnya sekolah yang unggul serta berakhlak mulia berlandaskan keimanan dan ketaqwaan”.

1. Misi Sekolah

* Meningkatkan tenaga pendidik yang profesional.
* Meningkatkan kegiatan belajar mengajar yang bertumpu pada PAKEM.
* Mempertinggi akhlak, budi pekerti, etika dan estetika.
* Meningkatkan lingkungan sekolah aman, nyaman, bersih, indah dan tertib.
* Mengoptimalkan peran serta masyarakat.
  1. Data Keadaan Guru

Berdasarkan data yang diperoleh mengenai keadaan guru di Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6, maka dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini.

**Tabel 4.1 Data Keadaan Guru SDN Bantarjati 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jenis Kelamin**  **Guru** | **S1** | | **S2** | | **Sertifikasi Guru** | | **PNS** | | **Masa Kerja** | |
| **Sdh** | **Blm** | **Sdh** | **Blm** | **Sdh** | **Blm** | **Sdh** | **Blm** | **<10 thn** | **>10 thn** |
| **L** | 6 | 6 | 0 | 0 | 5 | 7 | 5 | 1 | 4 | 8 |
| **P** | 9 | 1 | 0 | 0 | 7 | 5 | 3 | 1 | 4 | 8 |
| **Jumlah** | 15 | 7 | 0 | 0 | 12 | 12 | 8 | 2 | 8 | 16 |

**Keterangan: L = Laki-Laki, P = Perempuan, S1 = Sarjana, S2 = Magister, Sergu = Sertifikat guru, Sdh = Sudah Blm = Belum, <10 thn = di bawah 10 tahun, >10 thn = di atas 10 tahun.**

Tabel 4.1 menjelaskan bahwa guru-guru yang berkualifikasi S1 = 62,5% dan belum S1 = 27,5%. Guru yang berkualifikasi S2 10%. Guru yang sudah memiliki sertifikat guru sebanyak 17 orang atau 42,5% dan yang belum sebanyak 23 guru atau 57,5%. Semua guru atau 100% sudah melaksanakan diklat atau *workshop* KTSP. Jumlah guru yang masa kerjanya di bawah 10 tahun berjumlah 14 orang atau 35% dan yang di atas 10 tahun berjumlah 26 orang atau 65%.

* 1. Data Keadaan Siswa

**Tabel 4.2 Data Jumlah Siswa SDN Bantarjati 6**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelas** | **Rombel** | **Laki-laki** | **Perempuan** | **Jumlah** | **Presentase** |
| **I** | 4 | 31 | 24 | 55 | 18% |
| **II** | 5 | 28 | 28 | 56 | 18,5% |
| **III** | 5 | 31 | 23 | 54 | 18% |
| **IV** | 5 | 29 | 22 | 51 | 17% |
| **V** | 5 | 23 | 24 | 47 | 15,5% |
| **VI** | 5 | 22 | 17 | 39 | 13% |
| **Total** | **29** | **164** | **138** | **302** | **100%** |

Tabel 4.2 diatas menjelaskan bahwa siswa laki-laki berjumlah 164 orang dan siswa perempuan berjumlah 138 orang.

* 1. Data Keadaan Sarana Pendukung Pembelajaran

**Tabel 4.3 Data Keadaan Sarana Pendukung Pembelajaran**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Komponen** | **Ada** | **Belum Ada** | **Keterangan** |
| **1.** | Perpustakaan | √ | - | Berfungsi |
| **2.** | Buku/ bahan ajaran | √ | - | Berfungsi |
| **3.** | Torso Manusia | √ | - | Berfungsi |
| **4.** | Peta Indonesia | √ | - | Berfungsi |
| **5.** | Penggaris | √ | - | Berfungsi |
| **6.** | Jangka | √ | - | Berfungsi |
| **7.** | Lemari guru diruang kelas | √ | - | Berfungsi |
| **8.** | Media Visual/ Audio Visual | √ | - | Berfungsi |
| **9.** | Perpustakaan/Sumber Belajar | √ | - | Berfungsi |
| **10.** | Laboratorium Komputer | √ | - | Berfungsi |
| **11.** | Ruang belajar/kelas | √ | - | Berfungsi |
| **12.** | Meja & Kursi | √ | - | Berfungsi |
| **13.** | Ruang guru | √ | - | Berfungsi |
| **14** | Mesjid/ Ruang ibadah | √ | - | Berfungsi |
| **15.** | Ruang Kepala Sekolah | √ | - | Berfungsi |

Berdasarkan Tabel 4.3 menjelaskan bahwa sarana pendukung pembelajaran di sekolah sudah lengkap dan dapat dipergunakan sesuai dengan fungsinya.

1. **Deskripsi Data Tes Refleksi Awal**

Pada penelitian siklus I dilaksanakan pada hari senintanggal 23 April 2018.

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus I

Pelaksanaan tindakan siklus I dilakukan tanggal 23April 2018 dengan alokasi waktu 2x35 menit atau selama 70 menit yang sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan yaitu sumber daya alam melalui model *Jigsaw*dimulai dengan kegiatan awal yaitu mengkondisikan siswa dalam persiapan kegiatan belajar mengajar, mengucapkan salam dilanjutkan dengan berdoa bersama, memeriksa kehadiran, memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, kemudian memotivasi siswa

Adapun deskripsi ketiga jenis data hasil penelitian siklus I yang telah dianalisis sebagai berikut:

Data Hasil Penilaian Proses Pembelajaran Siklus I

Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh kedua kolaborator terhadap pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas pada siklus I. Data hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran tersebut diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Penilaian Proses Pembelajaran Siklus I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kolaborator** | **Nilai Akhir** | **Interpretasi** |
| I | 71 | Baik |
| II | 76 | Baik |
| **Jumlah** | **147** | **-** |
| **Rata-rata** | **73,5** | **Baik** |

Pada tabel 4.4 Pembelajaran pada siklus I dengan nilai rata-rata 68,1 dengan interpretasi baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian kolabolator I yang memberikan nilai 71 dengan interpretasi baik dan kolabolator II 76dengan interpretasi baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram batang4.1 sebagai berikut:

**Gambar 4.5 Diagram Batang**

**Hasil Penilaian Proses Pembelajaran Siklus I**

Data Hasil Observasi Perilaku Siswa pada Siklus I

Selain proses pembelajaran observer juga melakukan pengamatan terhadap perilaku siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. Penilaian perilaku siswa meliputi ketelitian, kerjasama, dan tanggung jawab. Hasil perubahan perilaku siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 pada saat pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi sifat-sifat Cahaya pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.6 Hasil Perubahan Perilaku Siswa Siklus I**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelompok** | **Kolaborator** | | **Skor Total** | **Rata-rata** | **Interpretasi** |
| **1** | **2** |
| **1** | 71 | 72 | 143 | 71,5 | Baik |
| **2** | 72 | 71 | 143 | 71,5 | Baik |
| **3** | 75 | 75 | 150 | 75 | Baik |
| **4** | 73 | 70 | 143 | 71,5 | Baik |
| **5** | 70 | 73 | 143 | 71,5 | Baik |
| **Jumlah** | **361** | **361** | **722** | **361** | **-** |
| **Rata-rata** | **72** | **72** | **144** | **72** | **Baik** |

Berdasarkan tabel 4.6 diatas dapat dilihat bahwa secara keseluruhan perilaku siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 72. Hal ini berarti perilaku siswa pada kategori B (Baik). Kelompok 1 mendapatkan nilai rata-rata 71,5; kelompok 2 dengan nilai rata-rata 71,5; kelompok 3 dengan nilai rata-rata 75; kelompok 4 dengan nilai rata-rata nilai 71,5; dan kelompok 5 dengan rata-rata nilai 71,5. Untuk lebih lebih jelas mengenai perubahan perilaku siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 Kota Bogorpada saat proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.7Diagram Batangdi bawah ini

**Gambar 4.7 Diagram Batang Hasil Penilaian Perilaku Siswa Siklus I**

Berdasarkan gambar diagram batang 4.2 dapat diketahui bahwa kelompok 4 memperoleh nilai perubahanperilaku tertinggi dengan nilai rata-rata 71,5dengan kualifikasi baik. Sedangkan perubahan perilaku terendah terdapat pada kelompok 1 dengan nilai rata-rata 71,5 dengan kualifikasi baik.Walaupun demikian diperlukan perbaikan dalam proses pembelajaran berikutnya agar siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran dan perubahan perilaku siswa semakin baik.

Data Hasil Belajar Siklus I

Penilain tes siklus I dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Sifat-sifat Cahaya dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw.* Penilaian ini diikuti oleh 35 siswa. Diperoleh data hasil penelitian pelaksanaan pembelajaran siklus I sebagai berikut:

**Tabel 4.8Data Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Ketuntasan Hasil Belajar** | **Frekuensi** | **Persentase** | **Keterangan** |
| **1** | Tuntas | 8 | 23% | KKM = 75  Jumlah Soal = 20  Nilai Tertinggi = 95  Nilai Terendah = 25  Nilai Rata-rata = 63,7 |
| **2** | Belum Tuntas | 27 | 77% |
| **Jumlah Keseluruhan** | | **35** | **100%** |

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa dari 35 siswa yang mengikuti penilaian siklus I terdapat 8 siswa yang sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal(KKM) atau sebesar 23% tuntas, sedangkan siswa yang belum tuntassebanyak 27 siswa atau sebesar 77%. Nilai rata-rata tersebut masih di bawah KKM, ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar secara klasikal belum mencapai indikator keberhasilan peneliti minimal 85% dengan KKM sebesar 75. Data tersebut dapat diperjelas dengan diagram batang berikut ini:

**Gambar 4.9**

**Diagram Batang Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I**

Gambar diagram batang 4.3 menunjukan bahwa dari 35 siswa yang sudah tuntas mencapai 23% dan yang belum tuntas mencapai 77%. Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan pada tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan aturan perhitungan *Strugess,* sebagai berikut:

1. Range (R) = nilai tertinggi – nilai terendah = 95 – 25 = 70
2. Banyak kelas (K) = 1 + 3,3 (log 35) = 1 + 3,3 (1,544) = 1 + 5,095 = 6,095= dibulatkan menjadi 6.
3. Panjang kelas (P) = R : K = 70 : 6 = 11,6 dibulatkan menjadi 12

**Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Data**

**Hasil Belajar Siswa Siklus I**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Interval Nilai** | **Batas Kelas** | **Titik Tengah** | **fabsolut** | **frelatif (%)** |
| **1.** | 25 – 36 | 24,5 – 36,5 | 30,5 | 4 | 11,4% |
| **2.** | 37 – 48 | 36,5 – 48,5 | 42,5 | 2 | 5,8% |
| **3.** | 49 – 60 | 48,5 – 60,5 | 50,5 | 12 | 34,2% |
| **4.** | 61 – 72 | 60,5 – 72,5 | 62,5 | 5 | 14,2% |
| **5.** | 73 – 84 | 72,5 – 84,5 | 70,5 | 8 | 23% |
| **6.** | 85 – 95 | 84,5 – 95,5 | 82,5 | 4 | 11,4% |
| **Jumlah** | | | | **35** | **100%** |

Tabel 4.7di atas menunjukan bahwa dari 35 siswa kelas VSekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 Kota Bogor yang berada pada interval 25-36 sebanyak 4 siswa, pada interval 37-48 sebanyak 2 siswa, pada interval 49-60 sebanyak 12 siswa, pada interval 61-72 sebanyak 5siswa, pada interval 73-84 sebanya 8 siswa, pada interval 85-95 sebanyak 4.Hal ini menunjukan ketuntasan belajar secara klasikal belum mencapai kriteria keberhasilan penelitian minimal 85%. Oleh karena itu, harus dilanjutkan pada perbaikan pembelajaran siklus II

Distribusi frekuensi hasil belajar siswa pada siklus I di atas dapat diperjelas melalui diagram histogram berikut ini:



**Gambar 4.11Diagram Histogram Nilai Hasil Belajar SiswaSiklus I**

Dari gambar 4.4 diatas menunjukan bahwa nilai hasil belajar siswa paling banyak menyebar pada batas 50,5 – 62,5 dengan jumlah siswa 12 orang (34,2%). Untuk mengetahui presentase data hasil belajar diatas pada siklus I dapat dilihat diagram lingkaran *(piechart)* sebagai berikut:

**Gambar 4.12 Diagram Lingkaran (*Piechart*) Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siklus I**

Berdasarkan gambar 4.5 Diagram lingkaran di atas menunjukkan bahwa distribusi frekuensidengan Presentase terbesar berada pada interval 59-60 dengan presentase sebesar 34%sedangkan yang paling sedikit 37-48 dengan presentase sebesar 6%.selanjutnya untuk dapat mengetahui tingkat kesukaran butir soal pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.13Data Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Indeks | Interpretasi | Jumlah Butir Soal | Hasil (%) | Nomor Butir Soal |
| 0,00 - 0,29 | Sukar | 1 | 4% | 28 |
| 0,30 - 0,69 | Sedang | 21 | 84% | 1, 2, 4, 6, 8, 11, 14, 19, 21, 22, 25, 26, 27, 29, 32, 34, 35, 36, 37, 40 |
| 0,70 - 1,00 | Mudah | 3 | 12% | 5, 15, 20 |
| **Jumlah** | | **25** | **100%** | **25** |

Pada tabel 4.8 Setelah dilakukan analisis butir soal diatas, maka dapat diketahui bahwa 25 butir soal siklus I terdapat 1 soal yang dinyatakan sukar, 21 butir soal dinyatakan kategori sedang, dan 3 butir soal dinyatakan mudah. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat berdasarkan gambar 4.6 diagram dibawah ini:

**Gambar 4.14 Diagram lingkaran (*Piechart*) Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus I**

Berdasarkan diagram lingkaran diatas, dapat diketahui bahwa 25 butir soal yang disajikan dalam penilaian siklus I terdiri dari 4% soal sukar, 84% soal sedang, dan 12% soal mudah.

* 1. Refleksi Siklus I

Setelah melaksanakan tindakan kelas, peneliti dan kolaborator membuat rekomendasi bahwa peneliti perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya, yaitu siklus II guna meningkatkan kualitas ketercapaian. Hasil belajar siklus I masih ada 28 orang siswa yang belum tuntas atau 77% dan 8orang siswa atau 23% sudah tuntas. Dari hasil pengamatan tim kolaborator disebutkan masih banyak siswa yang memperoleh hasil belajar di bawah KKM = 75 yang telah ditetapkan oleh sekolah dan belum indikator pencapaian minimal 85%. Adapun yang perlu diperbaiki sebagai berikut:

1. Guru perlu memberikan apersepsi lebih jelas dan detail guna memotivasi siswa, sehingga siswa dapat memahami materi yang akan disampaikan oleh guru.
2. Guru perlu berkomunikasi lebih baik lagi dengan melakukan pendekatan dengan siswa agar siswa berani mengungkapkan pengetahuan siswa lebih jauh lagi.
3. Guru perlu mengaitkan materi dengan realita kehidupan siswa.
4. Guru perlu memberikan penguatan terhadap materi yang telah disampaikan, agar siswa lebih yakin dengan penjelasan yang telah disampaikan.
5. Guru harus menggunakan media pembelajaran dengan baik.
6. Guru harus menumbuhkan partisipasi siswa dalam pembelajaran.
7. Guru harus lebih detail lagi dalam memberikan penjelasan mengenai langkah-langkah model pembelajaran yang diterapkan.

Berdasarkan hasil refleksi penelitian tindakan kelas siklus I pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Sifat-sifat Cahaya melalui model pembelajaran kooperatif *Jigsaw*dinyatakan belum berhasil. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan perbaikan pada siklus II.

1. **Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus II**
   1. Data Hasil Siklus II

Pelaksanaan penelitian siklus III dilakukan peneliti dengan dua pertemuan. Pertemuan pertama tanggal 25April 2018dengan alokasi waktu 2x35 menit atau selama 70 menit yang sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya denganmateri pembelajaran yang akan diajarkan yaitu tentang sifat-sifat cahaya agar siswa mengetahui benda apa saja yang memancarkan cahay dan menembus cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada dasarnya observasi siklus II sama dengan observasi pada tindakan sebelumnya yaitu mengamati proses belajar dan perubahan aktivitas siswa yang berhubungan dengan hasil tes pada akhir pembelajaran. Perubahan aktivitas siswa dan hasil tes dapat dilihat sebagai berikut :

Data Hasil Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

Hasil observasi aktivitas pada siklus II mengalami perubahan. Hal ini terlihat dari kedua kolabolator yang memberikan penilaian dengan jumlah nilai rata-rata yang berada pada kriteria B atau baik terhadap pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas pada siklus II, data hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran tersebut diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.15 Rekapitulasi Hasil Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kolaborator** | **Nilai Akhir** | **Interpretasi** |
| **I** | 85,7 | Sangat Baik |
| **II** | 89,1 | Sangat Baik |
| **Jumlah** | 174,8 | - |
| **Rata-rata** | **87,4** | **Sangat Baik** |

Berdasarkan tabel 4.14diketahui bahwa kualitasperbaikan proses pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan. Dapat dilihat kolaborator I memberikan nilai 85,7dengan interpretasi baik dan kolaborator II memberikan nilai 89,1dengan interpretasi baik juga sehingga diperoleh nilai rata-rata 87,4 dengan interpretasi baik. Hasil penilaian perbaikan proses pembelajaran siklus II dapat dilihat lebih jelas pada gambar 4.13 di bawah ini:

**Gambar 4.16 Diagram Batang**

**Hasil Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II**

Data Hasil Observasi Perilaku Siswa pada Siklus II

Pada siklus II dilakukan pula observasi terhadap perubahan perilaku siswa. Hasil observasi perubahan perilaku siswa secara jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.16

**Tabel 4.17 Data Hasil Perubahan Perilaku Siswa Siklus II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelompok** | **Kolaborator/Observer** | | **Skor Total** | **Rata-rata** | **Interpretasi** |
| **1** | **2** |
| **1** | 88.5 | 87 | 175,5 | 88 | Sangat Baik |
| **2** | 87 | 88,5 | 175,5 | 88 | Sangat Baik |
| **3** | 86 | 85 | 171 | 85,5 | Sangat Baik |
| **4** | 87 | 86 | 173 | 86,5 | Sangat Baik |
| **5** | 85 | 86 | 171 | 85,5 | Sangat Baik |
| **Jumlah** | **433,5** | **432,5** | **866** | **433** | **-** |
| **Rata-rata** | **87** | **86,5** | **173** | **86,5** | **Sangat Baik** |

Berdasarkan tabel 4.15 di atas dapat dijelaskan bahwa hasil observasi perbaikan perilaku siswa pada siklus II menunjukan bahwa lima kelompok masuk kedalam kualifikasi baik. Kelompok 1 mendapatkan perolehan nilai rata-rata 88; kelompok 2 mendapatkan perolehan nilai rata-rata 88; kelompok 3 mendapatkan perolehan nilai rata-rata 85,5; kelompok 4 mendapatkan perolehan nilai rata-rata 86,5; dan kelompok 5 mendapatkan rata-rata nilai 85,5.

Secara keseluruhan, rata-rata penilaian perbaikan perilaku siswa pada siklus II yaitu 86,5dengan interpretasi Sangat Baik. Untuk memperjelas hasil observasi perubahan perilaku siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 Kota Bogorpada saat proses pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan materi Peraturan perundang-undangan tingkat pusat dan daerah pada siklus II dapat dilihat pada gambar 4.14 Diagram Batang di bawah ini:

**Gambar 4.18 Diagram Batang**

**Hasil Penilaian Hasil Belajar Siklus II**

Berdasarkan gambar 4.14 diagrambatang dapat diketahui bahwa kelompok 2 memperoleh nilai perubahan perilaku tertinggi dengan nilai rata-rata 88 berinterpretasi Sangat Baik. Sedangkan kelompok 3 dan kelompok 5 memperoleh nilai perubahan perilaku terendah dengan nilai rata-rata 85,5 berinterpretasi Sangat Baik.

Data Hasil Belajar Siklus II

Meningkatnya hasil kegiatan guru serta hasil aktivitas belajar siswa pada siklus II berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan pengamatan dan evaluasi yang dilakukan pada siklus II diperoleh data hasil tes belajar siswa seperti yang disajikan pada tabel 4.18 berikut :

**Tabel 4.19 Data Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Ketuntasan Hasil Belajar** | **Frekuensi** | **Presentase** | **Keterangan** |
| **1** | Tuntas | 31 | 83% | KKM = 75  Jumlah Soal = 27  Nilai Tertinggi = 96  Nilai Terendah = 70  Nilai Rata-rata = 83 |
| **2** | Belum Tuntas | 4 | 17% |
| **Jumlah Keseluruhan** | | **35** | **100%** |

Berdasarkan tabel 4.16di atas dapat diketahui bahwa Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II, dan telah melebihi kriteria keberhasilan penelitian yaitu, terdapat 31 siswa yang sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) atau sebesar 88,5% tuntas, sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 4 siswa atau sebesar 11,5%. Nilai rata-rata yang diperoleh pada penilaian siklus II juga telah melebihi KKM mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan dengan materi Peraturan Perundang-undangan tingkat pusat dan daerah yaitu 75.Nilai rata-rata tersebut telah melebihi KKM dan ketuntasan hasil belajar secara klasikal telah mencapai indikator keberhasilan peneliti minimal 85%.Data tersebut dapat diperjelas dengan gambar 4.15 diagram batang berikut ini:

**Gambar 4.20 Diagram Batang**

**Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II**

Gambar 4.20 diagram histogram di atas menunjukan bahwa hampir seluruh siswa sudah mencapai KKM dantelah mencapai kriteria indikator keberhasilan sebesar 88,5%.

Untuk memperjelas mengenai hasil belajar siswa pada siklus IIakan dipaparkan pada tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan aturan perhitungan *Strugess,* sebagai berikut:

1. Range (R) = nilai tertinggi - nilai terendah = 96–70 = 26
2. Banyak kelas (K) = 1 + 3,3(log 35) = 1 + 3,3 (1,544) = 1 + 5,095 = 6,095= dibulatkan menjadi 6
3. Panjang kelas (P) = R:K = 26:6 = 4,3 dibulatkan menjadi 4

**Tabel 4.21 Distribusi Frekuensi Data**

**Hasil Belajar Siswa Siklus II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Interval Kelas** | **Batas Kelas** | **Titik Tengah** | **fabsolut** | **frelatif (%)** |
| **1.** | 70 – 73 | 69,5 – 73,5 | 71,5 | 1 | 3% |
| **2.** | 74 – 77 | 73,5 – 77,5 | 75,5 | 3 | 8,5% |
| **3.** | 78 – 81 | 77,5 – 81,5 | 79,5 | 7 | 20% |
| **4.** | 82 – 85 | 81,5 – 84,5 | 83,5 | 10 | 28,5% |
| **5.** | 86 – 89 | 85,5 – 89,5 | 87,5 | 10 | 28,5% |
| **6.** | 90 – 96 | 89,5 – 96,5 | 91,5 | 4 | 11,5% |
| **Jumlah** | | | | **35** | **100%** |

Berdasarkan tabel 4.17 dapat diketahui bahwa perolehan nilai yaitu pada interval 70-73 sebanyak 1 siswa atau 3%, interval 74-77 sebanyak 3 siswa atau 8,5%, interval 78-81 sebanyak 7 siswa atau 20%, interval 82-85 dan 86-89 masing-masing sebanyak 10 siswa atau 28,5%, dan 90-96 sebanyak 4 siswa atau 11,5%,.

Distribusi frekuensi hasil belajar siswa pada siklus II tersebut dapat diperjelas melalui gambar 4.16 diagram histogram berikut ini :

****

**Gambar 4.22 Diagram Histogram**

**Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus II**

Dari gambar 4.16 diatas menunjukan bahwa nilai hasil belajar siswa paling banyak menyebar pada batas 83,5 – 87,5 dengan jumlah siswa 10 orang (28,5%) dan 87,5-91,5 dengan jumlah siswa 10 orang (28,5%) dengan jumlah siswa. Untuk mengetahui presentase data hasil belajar diatas pada siklus I dapat dilihat gambar 4.17 diagram lingkaran *(piechart)* sebagai berikut :

**Gambar 4.23 Diagram Lingkaran (*Piechart*)**

**Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siklus II**

Berdasarkan gambar 4.17, dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa lebih banyak menyebar pada interval 82-85 dan 86-89 yaitu masing-masing sebanyak 10 siswa (28,5%),sedangkan yang paling sedikit 70-73 yaitu sebanyak 1 siswa (3%). Untuk KKM siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM ada 4 siswa (11,5%) dan yang mendapatkan nilai sesuai KKM ada 31 siswa (88,5%).

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat kesukaran butir soal siklus II dapat dilihat pada tabel 4.24 di bawah ini

**Tabel 4.24Data Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indeks** | **Interpretasi** | **Jumlah Butir Soal** | **Hasil (%)** | **Nomor Butir Soal** |
| **0,00 - 0,29** | Sukar | 5 | 16,6 % | 7, 11, 19, 21, 35 |
| **0,30 - 0,69** | Sedang | 22 | 73,3 % | 2, 4, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 20, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 39, 40 |
| **0,70 - 1,00** | Mudah | 3 | 10,1% | 6, 16, 17, |
| **Jumlah** | | **30** | **100%** | **30** |

Berdasarkan 4.18 tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 30 butir soal siklus II terdapat 5 butir soal yang dikategorikan sukar,22butir soal termasuk kategori sedang, dan soal yang di kategorikan mudah berjumlah 3 butir soal. Untuk mengetahui persentase tingkat kesukaran butir soal siklus II akan digambarkan diagram lingkaran seperti pada gambar di bawah ini:

**Gambar 4.25 Diagram Lingkaran (*Piechart*)**

**Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus II**

Berdasarkan gambar 4.18 diagram lingkaran di atas, dapat diketahui bahwa dari 30 butir soal yang disajikan dalam penilaian siklus III terdiri dari 17% soal sukar, 73% soal sedang, dan 10% soal mudah

* 1. Refleksi Siklus II

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II telah mengalami keberhasilan dalam penelitian. Hal ini dibuktikan dengan tercapainya indikator keberhasilan yang ditetapkan baik pada perbaikan proses pembelajaran, perbaikan perilaku siswa, perbaikan keterampilan siswa, maupun hasil belajar siswa. Hasil pengamatan yang diperoleh observer pada siklus II diantaranya aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran sudah lebih baik dibandingkan dengan siklus I dan II. Hasil pengamatan terhadap guru dan siswa selama pembelajaran pada siklus II sudah dapat dikategorikan baik.

Perolehan nilai hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam siklusII sebesar 88,5% siswa yang sudah mencapai KKM dan sebesar 11,5% siswa belum mencapai KKM. Dengan demikian tindakan kelas cukup dilakukan dengan tiga siklus dan tidak perlu dilakukan siklus berikutnya. Sehingga pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif *Jigsaw*dapat dinyatakan berhasil meningkatkan hasil belajar sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan yaitu 85%.

1. **Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II**

Untuk mengetahui jumlah peningkatan hasil penelitian yang telah terjadi pada siklus I dan siklus II.Maka dibuatkanlah rekapitulasi hasil penelitian seperti tampak pada tabel 4.19 di bawah ini.

**Tabel 4.26 Rekapitulasi Hasil Penelitian**

**Siklus I&Siklus II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aspek yang diteliti** | **Pertemuan** | | | | **Keterangan** |
| **Siklus I** | | **Siklus II** | |
| **Rata-rata** | **Makna** | **Rata-rata** | **Makna** |
| Proses Pembelajaran | 68,1 | Baik | 85 | Sangat Baik | Siklus I ke Siklus II Meningkat 16,9 |
| Perubahan sikap | 74,3 | Baik | 83,8 | Sangat Baik | Siklus I ke Siklus II Meningkat 6,8 |
| Ketuntasan Hasil Belajar | 34,2% | Belum Tuntas | 77,1% | Belum Tuntas | Dari Siklus I ke Siklus II Meningkat  42,9% |
| Rata-rata Nilai Hasil Belajar | 63,5 | Belum Tuntas | 83,3 | Tuntas | Siklus I ke Siklus II meningkat 19,8 |

Berdasarkan tabel 4.19 di atas, dapat dilihat semua aspek yang diteliti mengalami peningkatan. Pada siklus I penilaian proses pembelajaran mencapai rata-rata 68,1dengan kategori Baik, pada siklus II dilakukan perbaikan pembelajaran sehingga nilai perbaikan proses pembelajaran meningkat menjadi 85 dengan kategori Sangat Baik, dan pada siklus II dilakukan perbaikan pembelajaran sehingga nilai perbaikan proses pembelajaran meningkat menjadi 87,4 dengan kategori Sangat Baik.

Selanjutnya sama halnya dengan proses pelaksanaan pembelajaran yang meningkat, perubahan perilaku siswa juga meningkat, perubahan perilaku sikap siswa pada siklus I mencapai rata-rata 74,3dengan interpretasiBaik, setelah dilakukan perbaikan pada siklus II maka nilai perubahan perilaku sikap siswa meningkat menjadi 83,8dengan interpretasi Sangat Baik, dan setelah dilakukan perbaikan kembali pada siklus III maka nilai perubahan perilaku sikap meningkat menjadi 87,4 dengan interpretasi Sangat Baik.

Aspek penelitian lainnya yang juga mengalami peningkatan yaitu hasil belajar siswa. Pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Ciapus 3 secara klasikal hanya mencapai 34,2% kemudian,dilanjutkan pada penelitian siklus II menjadi 77,1%, mencapai indikator keberhasilan pada siklus II. Kemudian mendapatkan hasil ketuntasan belajar siswa sebesar 88,5%,maka penelitian selesai dilaksanakan pada siklus II karena penelitian sudah berhasil. Rekapitulasi hasil penelitian siklus I dan siklus II dapat dilihat bahwa tiga aspek penilaian tersebut mengalami peningkatan pada tiap pertemuan berdasarkan refleksi yang telah dilakukan untuk memperbaiki seluruh aspek penilaian, sehingga tidak perlu diadakan pertemuan pada siklus berikutnya.

* + - 1. **Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian siklus I dan siklus II dilaksanakan langsung pada dua pertemuan. Siklus I pertemuan pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 23 April 2018. Sedangkan siklus II pertemua pertama dilaksanakan pada hari rabu 25 April 2018, yang dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 Kota Bogor dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi Sifat-sifat cahaya yang ada dikelas V semester ganjil tahun 2018/2019.

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran siklus I pada materi Sifat-sifat cahaya diperoleh hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran dengan nilai rata-rata 63,5 termasuk dalam kualifikasi baik dan guru dapat masukan atau saran dari kolaborator 1 dan kolabolator 2 untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran khususnya di media pembelajaran pada berikutnya. Hasil tersebut dipengaruhi oleh beberapa kegiatan pembelajaran yang terus diperbaiki sesuai dengan catatan refleksi pada siklus pertama. Pada siklus II guru menggunakan media dengan efektif dan efisien. Hal ini membuktikan bahwa pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 83,3 termasuk dalam kualifikasi sangat baik dan guru mendapat saran serta masukan kembali dari kolaborator 1 dan kolaborator 2 untuk kembali meningkatkan pelaksanaan pembelajaran karena belum tercapainya indikator keberhasilan ketuntasan hasil belajar. Hal ini dibuktikan bahwa pada siklus III mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 84,4 termasuk dalam kualifikasi sangat baik.

Perubahan sikap siswa pada siklus I mendapatkan nilai rata-rata yaitu 74,42 dengan interpretasi baik dan pada siklus II mendapatkan nilai rata-rata yaitu 83,8 dengan interpretasi sangat baik serta pada siklus III mendapatkan nilai rata-rata yaitu 86,9 dengan interpretasi sangat baik. Peningkatan yang terjadi adalah sebesar 12,6. Ini dikarenakan guru meningkatkan perhatian dan bimbingannya kepada setiap siswa baik individu maupun kelompok, serta media yang lebih menarik siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran, dan motivasi yang diberikan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Walaupun demikian masih ada beberapa siswa yang terlihat diam dan bercanda dalam pembelajaran dengan kegiatan yang dilaksanakan. Untuk itu guru harus memiliki teknik tertentu untuk mengembalikan semangat belajar siswa.

Proses pembelajaran yang dilakukan pada siklus I mengalami beberapa kekurangan sehingga pada hasil belajar siswa belum mencapai hasil yang diharapkan. Pada siklus I hasil belajar yang diperoleh siswa memiliki nilai rata-rata 63,5 dengan ketuntasan sebesar 34,2% atau hanya 12 orang siswa yang telah mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan yaitu 75. Setelah melakukan refleksi dan memperbaiki kekurangan yang terdapat pada siklus I, maka pada penilaian hasil belajar siswa di siklus II dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 83,3 dengan ketuntasan sebesar 77,15% atau hanya 27 orang siswa yang telah mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan yaitu 75. Setelah melakukan refleksi dan memperbaiki kekurangan yang terdapat pada siklus II, maka pada penilaian hasil belajar siswa di siklus III dengan nilai rata-rata yang diperoleh 84,4 dan telah mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan. Ketuntasan hasil belajar siswa tersebut juga telah mencapai indikator keberhasilan penelitian yang telah ditentukan yaitu sebesar 85%.

Hasil penelitian menunjukan bahwa berhasil atau tidak suatu pembelajaran tidak terlepas dari peran guru dalam pelaksanaan pembelajaran dan faktor siswa itu sendiri. Hal ini diperkuat oleh Anitah (2008:2.7) keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu faktor dalam diri siswa sendiri (*intern*) dan faktor dari luar diri siswa (*ekstern*).

1. Faktor dari dalam diri siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar di antaranya adalah kecakapan, minat, bakat, usaha, motivasi, perhatian, kelemahan dan kesehatan, secara kebiasaan siswa.
2. Faktor dari luar diri siswa yang memperngaruhi hasil belajar di antaranya adalah lingkungan fisik dan nonfisik (termasuk suasana kelas dalam belajar sepertu siang gembira, menyenangkan), lingkungan social budaya, lingkungan keluarga, program sekolah (termasuk dukungan komite sekolah), guru, media, model, metode, pelaksanaan pembelajaran,dan teman sekolah.

Peningkatan hasil belajar yang telah dikemukakan di atas tak lepas dari peran seorang guru yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw*akan membuat siswa lebih memahami materi pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh Shoimin (2014:73) bahwa: Model *Jigsaw* adalah model pembelajaran yang membelajarkan murid terhadap permasalahan yang ada di sekitarnya melalui analisis contoh-contoh berupa gambar-gambar, foto, dan kasus yang bermuatan masalah.

Adapun Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif *Jigsaw*menurut Shoimin (2014:108-09) mengungkapkan antara lain:

1. Siswa dituntut kritis dalam menganalisis sebuah gambar
2. Siswa mengetahui bagaimana aplikasi dari materi berupa contoh gambar.
3. Mengemukakan pendapat masing-masing.

Berdasarkan pembahasan di atas, disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan perubahan sikap dan Psikomotor siswa dalam pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 Kota Bogor semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil penelitian Vina Henliani (2013), Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pakuan Bogor yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 Kota Bogor”.

Hasil penelitian menunjukan bahwa ketuntasan nilai hasil belajar pada siklus pertama pertemuan kesatu sebanyak 13 siswa atau 43% yang tuntas, siklus pertama pertemuan kedua sebanyak 22 siswa atau 73%, peningkatan ketuntasan belajar sebesar 17% dan penelitian berhasil diatas 75%. Begitu pula dengan hasil observasi siswa menunjukan adanya peningkatan pada aktivitas siswa dengan memperoleh 57% pada siklus pertama pertemuan kesatu, kemudian 72% pada siklus pertama pertemuan kedua, dan siklus kedua memperoleh 82%.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil penelitian Rika Helia (2013), Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha yang berjudul “Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Andiarsa Timur 1 Karawang. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Bogor 2013

Hasil penelitian menunjukan bahwa nilai rata-rata hasil belajar pada siklus I memperoleh 83% dan siklus II memperoleh 100% artinya terjadi peningkatan/perbaikan hasil belajar siswa. Begitu pula dengan hasil observasi siswa menunjukan adanya peningkatan pada keaktifan siswa memperoleh nilai 80%, kerjasama 75% dan motivasi 77%, sedangkan pada siklus II menunjukan adanya peningkatan pada keaktifan siswa memperoleh nilai 82%, kerjasama 86%, dan motivasi 81% atau kategori sangat baik. Penilaian pelaksanaan pembelajaran juga terjadi peningkatan pada siklus I nilai 75% dan pada siklus II 85% atau kategori sangat baik.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil jurnal Gede Agus Gunawan, I Nyoman Natajaya, I Gusti Ketut Arya Sunu. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Jigsaw* untuk meningkatkan hasil belajar kemampuan berfikir kritis Ilmu Pengetahuan Alam VIIC SMP Negeri 2 Sawan tahun pelajaran 2015/2016. Tes hasil tindakan siklus I diperoleh presentase hasil belajar sebesar 69,59 dalam kategori cukup, sedangkan hasil belajar pada siklus II meningkat menjadi 80,6 dalam kategori baik. Kemampuan berfikir kritis pada siklus I adalah 12,1 dalam kategori cukup kritis, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 17,15 dalam kategori kritis, dengan demikian model pembelajaran ini dapat dijadikan prediktor untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Jurnal Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam; Volume 4 No. 1; URL : <https://ejournal.undiksha.ac.id/indeks.php/jjpp/article/view/7449> Diakses tanggal 17 Oktober 2017

**BAB V**

**SIMPULAN DAN SARAN**

1. **Simpulan**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditarik simpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw*dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V Sekolah Dasar Negeri Bantarjati 6 Kota Bogor semester ganjil tahun ajaran 2017/2018.

Simpulan di atas sesuai dengan hasil penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus I penilaian rata-rata yang diperoleh dari kedua kolaborator yaitu 68,1 dengan interpretasi baik, namun ada beberapa indikator yang perlu diperbaiki pada siklus II. Setelah mempersiapkan untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I, maka pelaksanaan pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan yang baik dengan rata-rata yang diperoleh dari kedua kolaborator yaitu 87,4 dengan interpretasi sangat baik.

1. Observasi Perubahan Sikap Siswa

Perubahan sikap siswa meliputi Rasa Ingin Tahu, Mandiri, dan tanggung jawab siswa juga mengalami peningkatan. Pada siklus I nilai rata-rata sikap siswa dari kedua kolaborator yaitu 74,3 dengan interpretasi baik. Kemudian setelah melakukan refleksi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, aktivitas sikap siswa pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 87,4 dengan interpretasi sangat baik.

1. Tes Hasil Belajar

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada siklus I menemukan beberapa kekurangan sehingga hasil belajar siswa juga belum mencapai nilai yang maksimal. Hasil belajar yang diperoleh pada siklus I yaitu nilai rata-rata sebesar 65,72 dengan ketuntasan sebesar 34,28% atau hanya 12 siswa yang telah mencapai nilai KKM sebesar 75. Setelah dilakukan refleksi untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi, maka penilaian hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata sebesar 84,4 sehingga hasil belajar siswa pada siklus II meningkat dengan ketuntasan sebesar 88,5% atau sebanyak31 siswa yang telah mencapai nilai KKM sebesar 75.Ketuntasan hasil belajar siswa tersebut juga telah mencapai indikator keberhasilan penelitian yang telah ditentukan yaitu sebesar 85%.

1. **Saran**

Berdasarkan simpulan di atas, dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru
2. Peneliti mendapatkan hasil perbaikan pembelajaran pada tiap siklus dengan mengoptimalkan penerapan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* pada mata PelajaranIlmu Pengetahuan Alam, maka peneliti merekomendasikan agar guru dapat menggunakan model-model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan saat proses pembelajaran;
3. Guru dapat menerapkan model pembelajaran yang bervariasi serta menggunakan media saat menyampaikan materi pembelajaran agar siswa tidak merasa jenuh saat pembelajaran berlangsung dan agar siswa mampu dengan mudah dalam menyerap materi pembelajaran;
4. Guru perlu melibatkan siswa, sehingga siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disampaikan guru dengan baik serta dapat menumbuhkan keaktifan siswa.
5. Bagi siswa

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan, maka sebaiknya siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung dengan menanamkan sikap ketelitian dalam mengerjakan tugas, tanggung jawab dalam bertanya dan mengemukakan pendapat, serta kerjasama dalam mengerjakan tugas-tugas kelompok.

1. Bagi sekolah

Untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, hendaknya sekolah dapat melengkapi sarana dan prasarana yang bisa mendukung pelaksanaan proses pembelajaran agar lebih baik lagi dan sebaiknya guru-guru mengikuti *workshop* tentang model-model pembelajaran dan *workshop-workshop* tentang pendidikan untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran agar lebih baik lagi untuk ke depannya.

1. Bagi peneliti

Untuk peneliti hendaknya dapat melanjutkan dan lebih mengembangkan penelitian yang lebih luas lagi terhadap faktor-faktor penyebab terjadinya masalah yang diteliti.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Anitah, Sri dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Arifin, Zainal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

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

Dalyono. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

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

Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.

Hamalik. Oemar.2014. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksar

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

Hidayat, Syarif. 2012. *Profesi Kependidikan Teori dan Praktik di Era Otonomi*. Tangerang: Pustaka Mandiri.

Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Jihad, Asep; Haris, Abdul. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.

*Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesional Guru*. Jakarta: Kata Pena.

Lie, Anita. 2002.*Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia.

Maryanto,Purwanto. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam 5.* Jakarta : Pusat

Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Ngalimun.2015. *Strategi dan Model Pembelajaran.* Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Prihantoro, Laksmi dkk. 1986. *Buku Materi Pokok IPA Terpadu*. Jakarta: Karunika.

Purwantari, Teguh dan Kartono. 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam 5*. Jakarta: PT Karya Mandiri Nusantara.

Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.

Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.

Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Siregar, Eveline dan Nara Hartini. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Supardi. 2015. *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotor (Konsep dan Aplikasi)*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Tampubolon, Saur M. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga.

Purwantari, Kartono, dkk. 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam kelas 5.* Jakarta Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional

Taniredja, Tukiran dkk. 2013. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Wijaya,Adi, Komang, dkk.2014.*Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay- Two Stray Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Desa Kaliasem, Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng*. *[online],* e- Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 2 No: 1.*Tersedia di* [*http://download*](http://download) *.portal garuda.org* [*/article.php?article=304509&val=1342&title=PE*](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=304509&val=1342%09&title=PE)*NGARUH%20MO EL%20PEMBELAJARAN%20TSTS%20TERHADAP%20HASIL%2 0BELAJAR%20IPA%20SISWA%20KELAS%20V%20SD%20DI% 0DESA%20KALIASEM%20KECAMATAN%20BANJAR%20KABUP ATEN%20BU LELENG.* (diakses pada tanggal 15 Desember 2016 pukul 13.02)

Wisudawati A.W dan Sulistyowati, Eka. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yogaswara,Bismar.2012.*Penerapan Model Pembelajaran Two Stay-Two Stray untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi siswa kelas x-I SMAN 1 Purwosari Kompetensi Dasar Menganalisis Hidrosfer*. *[online],Tersedia di* http://jurnal online.um.ac.id/data/artikel9DB8A2AD -8497F61E2C5AC110690 968AB.pdf (diakses pada tanggal: 15 Desember 2016 pukul 13.02)