**Lampiran 13**

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS MENGAJAR GURU**

**Siklus I pertemuan pertama**

Petunjuk :

Berilah tanda centang (🗸) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek yang diamati | Indikator | Kategori | | | Kategori |
| Baik | Cukup | Kurang |
| 1. | Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok secara heterogen | 1. Mengarahkan siswa dalam meneliti dan mengusulkan sejumlah topik.   🗸   1. Membagi murid secara heterogen berdasarkan jenis kelamin. 2. Membagi murid secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan akademik/prestasi. |  |  | 🗸 |  |
| 2. | Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok | 1. Guru menjelaskan maksud pembelajaran.   🗸  🗸   1. Guru menjelaskan tugas kelompok. 2. Guru menanyakan kepada setiap anggota kelompok mengenai perencanaan investigasi |  | 🗸 |  |  |
| 3. | Guru memanggil ketua-ketua untuk satu materi tugas | 1. Membimbing murid dalam menjelaskan tugas. 2. Membagi tugas pada setiap kelompok.   🗸   1. Guru mengarahkan kepada setiap anggota untuk bekerjasama dengan kelompoknya |  |  | 🗸 |  |
| 4. | Melaksanakan investigasi | 1. Membimbing kelompok yang bermasalah dalam melakukan investigasi.   🗸   1. Mengawasi setiap kelompok dalam melakukan investigasi. 2. Guru mengarahkan siswa untuk saling bekerjasama |  |  | 🗸 |  |
| 5. | Mempresentasikan laporan akhir | 1. Membimbing siswa dalam mempresentasikan laporan akhir.   🗸   1. Menentukan pelaksana dalam laporan/presentasi kelompok. 2. Memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menanggapi   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| 6. | Evaluasi | 1. Memberikan siswa evaluasi   🗸   1. Mengarahkan siswa dalam memberikan umpan balik. 2. Membimbing siswa dalam mengevaluasi pembelajaran. |  |  | 🗸 |  |
| **Jumlah skor indicator yang dicapai** | | |  |  | **8** | |
| **Jumlah skor maksimal indikator** | | |  |  | **18** | |
| **Persentase pencapaian (%)** | | |  |  | **44,4%** | |
| **Kategori** | | |  |  | **Kurang** | |

*Keterangan:*

**Baik**: dikatakan baik jika melakukan 3 indikator.

**Cukup**: dikatakan cukup jika melakukan 2 indikator.

**Kurang**: dikatakan kurang jika melakukan 1 indikator.

Mengetahui

Observer

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS MENGAJAR GURU**

**Siklus I pertemuan kedua**

Petunjuk :

Berilah tanda centang (🗸) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek yang diamati | Indikator | Kategori | | | Kategori |
| Baik | Cukup | Kurang |
| 1. | Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok secara heterogen | 1. Mengarahkan siswa dalam meneliti dan mengusulkan sejumlah topik.   🗸   1. Membagi murid secara heterogen berdasarkan jenis kelamin.   🗸   1. Membagi murid secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan akademik/prestasi. |  | 🗸 |  |  |
| 2. | Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok | 1. Guru menjelaskan maksud pembelajaran.   🗸  🗸   1. Guru menjelaskan tugas kelompok. 2. Guru menanyakan kepada setiap anggota kelompok mengenai perencanaan investigasi |  | 🗸 |  |  |
| 3. | Guru memanggil ketua-ketua untuk satu materi tugas | 1. Membimbing murid dalam menjelaskan tugas.   🗸   1. Membagi tugas pada setiap kelompok.   🗸   1. Guru mengarahkan kepada setiap anggota untuk bekerjasama dengan kelompoknya |  | 🗸 |  |  |
| 4. | Melaksanakan investigasi | 1. Membimbing kelompok yang bermasalah dalam melakukan investigasi.   🗸   1. Mengawasi setiap kelompok dalam melakukan investigasi. 2. Guru mengarahkan siswa untuk saling bekerjasama |  |  | 🗸 |  |
| 5. | Mempresentasikan laporan akhir | 1. Membimbing siswa dalam mempresentasikan laporan akhir.   🗸   1. Menentukan pelaksana dalam laporan/presentasi kelompok. 2. Memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menanggapi |  |  | 🗸 |  |
| 6. | Evaluasi | 1. Memberikan siswa evaluasi   🗸   1. Mengarahkan siswa dalam memberikan umpan balik. 2. Membimbing siswa dalam mengevaluasi pembelajaran. |  |  | 🗸 |  |
| **Jumlah skor indicator yang dicapai** | | |  |  | **9** | |
| **Jumlah skor maksimal indicator** | | |  |  | **18** | |
| **Persentase pencapaian (%)** | | |  |  | **50%** | |
| **Kategori** | | |  |  | **Kurang** | |

*Keterangan:*

**Baik**: dikatakan baik jika melakukan 3 indikator.

**Cukup**: dikatakan cukup jika melakukan 2 indikator.

**Kurang**: dikatakan kurang jika melakukan 1 indikator.

Mengetahui

Observer

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS MENGAJAR GURU**

**Siklus II pertemuan pertama**

Petunjuk :

Berilah tanda centang (🗸) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek yang diamati | Indikator | Kategori | | | Kategori |
| Baik | Cukup | Kurang |
| 1. | Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok secara heterogen | 1. Mengarahkan siswa dalam meneliti dan mengusulkan sejumlah topik.   🗸   1. Membagi murid secara heterogen berdasarkan jenis kelamin.   🗸   1. Membagi murid secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan akademik/prestasi.   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 2. | Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok | 1. Guru menjelaskan maksud pembelajaran.   🗸  🗸   1. Guru menjelaskan tugas kelompok. 2. Guru menanyakan kepada setiap anggota kelompok mengenai perencanaan investigasi |  | 🗸 |  |  |
| 3. | Guru memanggil ketua-ketua untuk satu materi tugas | 1. Membimbing murid dalam menjelaskan tugas.   🗸   1. Membagi tugas pada setiap kelompok.   🗸   1. Guru mengarahkan kepada setiap anggota untuk bekerjasama dengan kelompoknya |  | 🗸 |  |  |
| 4. | Melaksanakan investigasi | 1. Membimbing kelompok yang bermasalah dalam melakukan investigasi.   🗸   1. Mengawasi setiap kelompok dalam melakukan investigasi.   🗸   1. Guru mengarahkan siswa untuk saling bekerjasama   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 5. | Mempresentasikan laporan akhir | 1. Membimbing siswa dalam mempresentasikan laporan akhir.   🗸   1. Menentukan pelaksana dalam laporan/presentasi kelompok. 2. Memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menanggapi   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| 6. | Evaluasi | 1. Memberikan siswa evaluasi   🗸   1. Mengarahkan siswa dalam memberikan umpan balik. 2. Membimbing siswa dalam mengevaluasi pembelajaran.   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| **Jumlah skor indicator yang dicapai** | | |  |  | **14** | |
| **Jumlah skor maksimal indicator** | | |  |  | **18** | |
| **Persentase pencapaian (%)** | | |  |  | **77,7%** | |
| **Kategori** | | |  |  | **Cukup** | |

*Keterangan:*

**Baik**: dikatakan baik jika melakukan 3 indikator.

**Cukup**: dikatakan cukup jika melakukan 2 indikator.

**Kurang**: dikatakan kurang jika melakukan 1 indikator.

Mengetahui

Observer

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS MENGAJAR GURU**

**Siklus II pertemuan kedua**

Petunjuk :

Berilah tanda centang (🗸) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek yang diamati | Indikator | Kategori | | | Kategori |
| Baik | Cukup | Kurang |
| 1. | Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok secara heterogen | 1. Mengarahkan siswa dalam meneliti dan mengusulkan sejumlah topik.   🗸   1. Membagi murid secara heterogen berdasarkan jenis kelamin.   🗸   1. Membagi murid secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan akademik/prestasi.   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 2. | Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok | 1. Guru menjelaskan maksud pembelajaran.   🗸  🗸   1. Guru menjelaskan tugas kelompok. 2. Guru menanyakan kepada setiap anggota kelompok mengenai perencanaan investigasi   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 3. | Guru memanggil ketua-ketua untuk satu materi tugas | 1. Membimbing murid dalam menjelaskan tugas.   🗸   1. Membagi tugas pada setiap kelompok.   🗸   1. Guru mengarahkan kepada setiap anggota untuk bekerjasama dengan kelompoknya   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 4. | Melaksanakan investigasi | 1. Membimbing kelompok yang bermasalah dalam melakukan investigasi.   🗸  🗸   1. Mengawasi setiap kelompok dalam melakukan investigasi. 2. Guru mengarahkan siswa untuk saling bekerjasama   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 5. | Mempresentasikan laporan akhir | 1. Membimbing siswa dalam mempresentasikan laporan akhir.   🗸   1. Menentukan pelaksana dalam laporan/presentasi kelompok. 2. Memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menanggapi   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| 6. | Evaluasi | 1. Memberikan siswa evaluasi   🗸   1. Mengarahkan siswa dalam memberikan umpan balik. 2. Membimbing siswa dalam mengevaluasi pembelajaran.   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| **Jumlah skor indicator yang dicapai** | | |  |  | **16** | |
| **Jumlah skor maksimal indicator** | | |  |  | **18** | |
| **Persentase pencapaian (%)** | | |  |  | **89%** | |
| **Kategori** | | |  |  | **Baik** | |

*Keterangan:*

**Baik**: dikatakan baik jika melakukan 3 indikator.

**Cukup**: dikatakan cukup jika melakukan 2 indikator.

**Kurang**: dikatakan kurang jika melakukan 1 indikator.

Mengetahui

Observer

**Lampiran 14**

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

**Siklus I pertemuan Pertama**

Petunjuk :

Berilah tanda centang (🗸) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan murid.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek yang diamati | Indikator | Kategori banyaknya siswa | | | Kategori |
| Baik | Cukup | Kurang |
| 1. | Siswa dibagi dalam beberapa kelompok heterogen | 1. Siswa dibagi secara heterogen berdasarkan jenis kelamin.   🗸   1. Siswa dibagi secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan akademik/prestasi. 2. Siswa bergabung dengan kelompoknya   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| 2. | Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai maksud pembelajaran dan tugas kelompok | 1. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai maksud pembelajaran.   🗸   1. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tugas kelompok. 2. Siswa mendengar pertanyaan dari guru |  |  | 🗸 |  |
| 3. | Ketua-ketua kelompok dipanggil oleh guru untuk mendapatkan tugas | 1. Ketua-ketua dibagikan tugas yang berbeda dengan kelompok lain.   🗸   1. Anggota kelompok bekerja sama dengan ketua kelompok. 2. Siswa mendengar pengarahan untuk bekerjasama   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| 4. | Melaksanakan investigasi | 1. Para siswa mengumpulkan informasi dan menginvestigasi tugas kelompoknya.   🗸   1. Tiap anggota kelompok bekerjasama. 2. Siswa saling bertukar pikiran |  |  | 🗸 |  |
| 5. | Mempresentasikan laporan akhir | 1. Siswa mempresentasikan laporan kelompoknya   🗸   1. Presentasi yang dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai macam bentuk. 2. Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarnya secara aktif. |  |  | 🗸 |  |
| 6. | Evaluasi | 1. Para siswa saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut. 2. Siswa lain menanggapi pernyataan temannya   🗸   1. Siswa dibimbing dalam mengevaluasi pelajara |  |  | 🗸 |  |
| **Jumlah skor indicator yang dicapai** | | |  |  |  | **8** |
| **Jumlah Skor maksimal indicator** | | |  |  |  | **18** |
| **Persentase pencapaian (%)** | | |  |  |  | **44,4%** |
| **Kategori** | | |  |  |  | **Kurang** |

🗸

*Keterangan:*

**Baik**: dikatakan baik jika melakukan 3 indikator.

**Cukup**: dikatakan cukup jika melakukan 2 indikator.

**Kurang**: dikatakan kurang jika melakukan 1 indikator.

Mengetahui

Observer

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

**Siklus I pertemuan kedua**

Petunjuk :

Berilah tanda centang (🗸) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan murid.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek yang diamati | Indikator | Kategori banyaknya siswa | | | Kategori |
| Baik | Cukup | Kurang |
| 1. | Siswa dibagi dalam beberapa kelompok heterogen | 1. Siswa dibagi secara heterogen berdasarkan jenis kelamin.   🗸   1. Siswa dibagi secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan akademik/prestasi. 2. Siswa bergabung dengan kelompoknya   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| 2. | Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai maksud pembelajaran dan tugas kelompok | 1. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai maksud pembelajaran.   🗸   1. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tugas kelompok.   🗸   1. Siswa mendengar pertanyaan dari guru |  | 🗸 |  |  |
| 3. | Ketua-ketua kelompok dipanggil oleh guru untuk mendapatkan tugas | 1. Ketua-ketua dibagikan tugas yang berbeda dengan kelompok lain.   🗸   1. Anggota kelompok bekerja sama dengan ketua kelompok. 2. Siswa mendengar pengarahan untuk bekerjasama   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| 4. | Melaksanakan investigasi | 1. Para siswa mengumpulkan informasi dan menginvestigasi tugas kelompoknya. 2. Tiap anggota kelompok bekerjasama.   🗸   1. Siswa saling bertukar pikiran |  |  | 🗸 |  |
| 5. | Mempresentasikan laporan akhir | 1. Siswa mempresentasikan laporan kelompoknya   🗸   1. Presentasi yang dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai macam bentuk. 2. Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarnya secara aktif. |  |  | 🗸 |  |
| 6. | Evaluasi | 1. Para siswa saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut. 2. Siswa lain menanggapi pernyataan temannya   🗸   1. Siswa dibimbing dalam mengevaluasi pelajara |  |  | 🗸 |  |
| **Jumlah skor indicator yang dicapai** | | |  |  |  | **9** |
| **Jumlah Skor maksimal indicator** | | |  |  |  | **18** |
| **Persentase pencapaian (%)** | | |  |  |  | **50%** |
| **Kategori** | | |  |  |  | **Kurang** |

🗸

*Keterangan:*

**Baik**: dikatakan baik jika melakukan 3 indikator.

**Cukup**: dikatakan cukup jika melakukan 2 indikator.

**Kurang**: dikatakan kurang jika melakukan 1 indikator.

Mengetahui

Observer

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

**Siklus II pertemuan pertama**

Petunjuk :

Berilah tanda centang (🗸) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan murid.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek yang diamati | Indikator | Kategori banyaknya siswa | | | Kategori |
| Baik | Cukup | Kurang |
| 1. | Siswa dibagi dalam beberapa kelompok heterogen | 1. Siswa dibagi secara heterogen berdasarkan jenis kelamin.   🗸   1. Siswa dibagi secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan akademik/prestasi.   🗸   1. Siswa bergabung dengan kelompoknya   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 2. | Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai maksud pembelajaran dan tugas kelompok | 1. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai maksud pembelajaran.   🗸   1. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tugas kelompok.   🗸   1. Siswa mendengar pertanyaan dari guru |  | 🗸 |  |  |
| 3. | Ketua-ketua kelompok dipanggil oleh guru untuk mendapatkan tugas | 1. Ketua-ketua dibagikan tugas yang berbeda dengan kelompok lain.   🗸   1. Anggota kelompok bekerja sama dengan ketua kelompok. 2. Siswa mendengar pengarahan untuk bekerjasama   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| 4. | Melaksanakan investigasi | 1. Para siswa mengumpulkan informasi dan menginvestigasi tugas kelompoknya.   🗸   1. Tiap anggota kelompok bekerjasama.   🗸   1. Siswa saling bertukar pikiran |  | 🗸 |  |  |
| 5. | Mempresentasikan laporan akhir | 1. Siswa mempresentasikan laporan kelompoknya   🗸   1. Presentasi yang dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai macam bentuk. 2. Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarnya secara aktif.   🗸 |  | 🗸 |  |  |
| 6. | Evaluasi | 1. Para siswa saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut.   🗸   1. Siswa lain menanggapi pernyataan temannya   🗸   1. Siswa dibimbing dalam mengevaluasi pelajara |  | 🗸 |  |  |
| **Jumlah skor indicator yang dicapai** | | |  |  |  | **13** |
| **Jumlah Skor maksimal indicator** | | |  |  |  | **18** |
| **Persentase pencapaian (%)** | | |  |  |  | **72,2%** |
| **Kategori** | | |  |  |  | **Cukup** |

🗸

*Keterangan:*

**Baik**: dikatakan baik jika melakukan 3 indikator.

**Cukup**: dikatakan cukup jika melakukan 2 indikator.

**Kurang**: dikatakan kurang jika melakukan 1 indikator.

Mengetahui

Observer

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

**Siklus II pertemuan kedua**

Petunjuk :

Berilah tanda centang (🗸) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan murid.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek yang diamati | Indikator | Kategori banyaknya siswa | | | Kategori |
| Baik | Cukup | Kurang |
| 1. | Siswa dibagi dalam beberapa kelompok heterogen | 1. Siswa dibagi secara heterogen berdasarkan jenis kelamin.   🗸   1. Siswa dibagi secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan akademik/prestasi.   🗸   1. Siswa bergabung dengan kelompoknya   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 2. | Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai maksud pembelajaran dan tugas kelompok | 1. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai maksud pembelajaran.   🗸   1. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tugas kelompok.   🗸   1. Siswa mendengar pertanyaan dari guru   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 3. | Ketua-ketua kelompok dipanggil oleh guru untuk mendapatkan tugas | 1. Ketua-ketua dibagikan tugas yang berbeda dengan kelompok lain.   🗸   1. Anggota kelompok bekerja sama dengan ketua kelompok.   🗸   1. Siswa mendengar pengarahan untuk bekerjasama   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 4. | Melaksanakan investigasi | 1. Para siswa mengumpulkan informasi dan menginvestigasi tugas kelompoknya.   🗸   1. Tiap anggota kelompok bekerjasama.   🗸   1. Siswa saling bertukar pikiran |  | 🗸 |  |  |
| 5. | Mempresentasikan laporan akhir | 1. Siswa mempresentasikan laporan kelompoknya   🗸  🗸   1. Presentasi yang dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai macam bentuk. 2. Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarnya secara aktif.   🗸 | 🗸 |  |  |  |
| 6. | Evaluasi | 1. Para siswa saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut.   🗸   1. Siswa lain menanggapi pernyataan temannya   🗸   1. Siswa dibimbing dalam mengevaluasi pelajara |  | 🗸 |  |  |
| **Jumlah skor indicator yang dicapai** | | |  |  |  | **16** |
| **Jumlah Skor maksimal indicator** | | |  |  |  | **18** |
| **Persentase pencapaian (%)** | | |  |  |  | **88,8%** |
| **Kategori** | | |  |  |  | **Baik** |

🗸

*Keterangan:*

**Baik**: dikatakan baik jika melakukan 3 indikator.

**Cukup**: dikatakan cukup jika melakukan 2 indikator.

**Kurang**: dikatakan kurang jika melakukan 1 indikator.

Mengetahui

Observer

**Lampiran 15**

**DATA HASIL BELAJAR SISWA**

**Siklus I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Soal** | | | | | | **Jumlah skor** | | **Nilai** | **Keterangan** |
| **1**  **(2)** | | **2**  **(2)** | **3**  **(4)** | **4**  **(2)** | **5**  **(3)** |
| **1** | **Ardisal** | 2 | | 1 | 2 | 2 | 0 | 7 | | 54 | Tidak Tuntas |
| **2** | **Asriadi** | 2 | | 2 | 2 | 1 | 0 | 7 | | 54 | Tidak Tuntas |
| **3** | **Adi Mahesah** | 2 | | 2 | 2 | 1 | 3 | 10 | | 78 | Tuntas |
| **4** | **Hasriadi** | 2 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | | 61,5 | Tidak Tuntas |
| **5** | **Feri Pratama** | 2 | | 2 | 2 | 1 | 3 | 10 | | 78 | Tuntas |
| **6** | **Wahyu** | 1 | | 0 | 2 | 2 | 0 | 5 | | 42 | Tidak Tuntas |
| **7** | **Kadir** | 2 | | 1 | 2 | 2 | 0 | 7 | | 54 | Tidak Tuntas |
| **8** | **Muh. Raihan Fatwa** | 2 | | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 | | 85 | Tuntas |
| **9** | **Muh. Ranjis** | 0 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | | 42 | Tidak Tuntas |
| **10** | **Muh. Alif Chandra** | 2 | | 2 | 2 | 1 | 3 | 10 | | 78 | Tidak Tuntas |
| **11** | **Fahrul** | 2 | | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 | | 61,5 | Tidak Tuntas |
| **12** | **Ayu Prasti Ananda** | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 | | 78 | Tuntas |
| **13** | **Erlis Anugrah** | 2 | | 2 | 2 | 1 | 3 | 10 | | 78 | Tuntas |
| **14** | **Rosmiati** | 2 | | 1 | 2 | 1 | 0 | 6 | | 46,1 | Tidak Tuntas |
| **15** | **Anisa Mutiara** | 2 | | 2 | 2 | 1 | 1 | 8 | | 61,5 | Tidak Tuntas |
| **16** | **Khusnul Khatimah** | 2 | | 1 | 2 | 1 | 0 | 6 | | 46,1 | Tidak Tuntas |
| **17** | **Arfiani** | 2 | | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 | | 85 | Tuntas |
| **18** | **Aditha Nur Amalia** | 2 | | 2 | 2 | 1 | 3 | 10 | | 78 | Tuntas |
| **19** | **Asti Sulfitri** | 2 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 7 | | 54 | Tidak Tuntas |
| **20** | **Muslimin** | 2 | | 2 | 2 | 1 | 3 | 10 | | 78 | Tuntas |
| **Jumlah** | | | | | | | | | | **1292,7** |  |
| **Rata-rata kelas** | | | **1292,7**  **20** | | | | | | **64,6** | | |
| **Kategori** | | | | | | | | | **Cukup** | | |
| **Ketuntasan belajar** | | | **9 x 100%**  **20** | | | | | | **45%** | | |
| **Ketidaktuntasan belajar** | | | **11 x 100%**  **20** | | | | | | **55%** | | |

Nilai perolehan : x 100

**Lampiran 16**

**DATA HASIL BELAJAR SISWA**

**Siklus II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Soal** | | | | | | **Jumlah skor** | | **Nilai** | **Keterangan** |
| **1**  **(2)** | | **2**  **(4)** | **3**  **(3)** | **4**  **(2)** | **5**  **(4)** |
| **1** | **Ardisal** | 2 | | 4 | 2 | 2 | 2 | 12 | | 80 | Tuntas |
| **2** | **Asriadi** | 2 | | 4 | 1 | 2 | 2 | 11 | | 73,3 | Tuntas |
| **3** | **Adi Mahesah** | 2 | | 4 | 3 | 2 | 2 | 13 | | 86,67 | Tuntas |
| **4** | **Hasriadi** | 2 | | 2 | 3 | 2 | 3 | 12 | | 80 | Tuntas |
| **5** | **Feri Pratama** | 2 | | 4 | 3 | 1 | 3 | 13 | | 86,67 | Tuntas |
| **6** | **Wahyu** | 2 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 11 | | 73,3 | Tuntas |
| **7** | **Kadir** | 2 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 11 | | 73,3 | Tuntas |
| **8** | **Muh. Raihan Fatwa** | 2 | | 4 | 3 | 2 | 2 | 13 | | 86,67 | Tuntas |
| **9** | **Muh. Ranjis** | 2 | | 2 | 1 | 2 | 2 | 9 | | 60 | Tidak Tuntas |
| **10** | **Muh. Alif Chandra** | 2 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 11 | | 73,3 | Tuntas |
| **11** | **Fahrul** | 2 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 11 | | 73,3 | Tuntas |
| **12** | **Ayu Prasti Ananda** | 2 | | 2 | 3 | 2 | 4 | 13 | | 86,67 | Tuntas |
| **13** | **Erlis Anugrah** | 2 | | 4 | 3 | 2 | 2 | 13 | | 86,67 | Tuntas |
| **14** | **Rosmiati** | 2 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 11 | | 73,3 | Tuntas |
| **15** | **Anisa Mutiara** | 2 | | 4 | 2 | 2 | 2 | 12 | | 80 | Tuntas |
| **16** | **Khusnul Khatimah** | 2 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 11 | | 73,3 | Tuntas |
| **17** | **Arfiani** | 2 | | 4 | 3 | 2 | 2 | 13 | | 86,67 | Tuntas |
| **18** | **Aditha Nur Amalia** | 2 | | 4 | 3 | 2 | 2 | 13 | | 86,67 | Tuntas |
| **19** | **Asti Sulfitri** | 2 | | 4 | 3 | 2 | 1 | 12 | | 80 | Tuntas |
| **20** | **Muslimin** | 2 | | 4 | 3 | 2 | 2 | 13 | | 86,67 | Tuntas |
| **Jumlah** | | | | | | | | | | 1586,5 |  |
| **Rata-rata kelas** | | | **1586,5**  **20** | | | | | | **79,3** | | |
| **Kategori** | | | | | | | | | **Baik** | | |
| **Ketuntasan belajar** | | | **19 x 100%**  **20** | | | | | | **95%** | | |
| **Ketidaktuntasan belajar** | | | **1 x 100%**  **20** | | | | | | **5%** | | |

Nilai perolehan : x 100

**Lampiran 17**

**REKAPITULASI NILAI AKHIR**

**HASIL TES BELAJAR SISWA PADA SIKLUS I DAN II**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Siklus I** | | **Siklus II** | | **Keterangan** |
| **Nilai** | **Ket** | **Nilai** | **Ket** |
| 1. | Ardisal | 54 | TT | 80 | T | T = Tuntas  TT = Tidak  Tuntas |
| 2. | Asriadi | 54 | TT | 73,3 | T |
| 3. | Adi Mahesah | 78 | T | 86,67 | T |
| 4. | Hasriadi | 61,5 | TT | 80 | T |
| 5. | Feri Pratama | 78 | T | 86,67 | T |
| 6. | Wahyu | 42 | TT | 73,3 | T |
| 7. | Kadir | 54 | TT | 73,3 | T |
| 8. | Muh. Raihan Fatwa | 85 | T | 86,67 | T |
| 9. | Muh. Ranjis | 42 | TT | 60 | TT |
| 10. | Muh. Alif Chandra | 78 | T | 73,3 | T |
| 11. | Fahrul | 61,5 | TT | 73,3 | T |
| 12. | Ayu Prasti Ananda | 78 | T | 86,67 | T |
| 13. | Erlis Anugrah | 78 | T | 86,67 | T |
| 14. | Rosmiati | 46,1 | TT | 73,3 | T |
| 15. | Anisa Mutiara | 61,5 | TT | 80 | T |
| 16. | Khusnul Khatimah | 46,1 | TT | 73,3 | T |
| 17. | Arfiani | 85 | T | 86,67 | T |
| 18. | Aditha Nur Amalia | 78 | T | 86,67 | T |
| 19. | Asti Sulfitri | 54 | TT | 80 | T |
| 20. | Muslimin | 78 | T | 86,67 | T |
| **Jumlah** | | **1292,7** | **Cukup** | **1586,5** | **Baik** |  |
| **Rata-rata kelas** | | **64,6** | **79,3** |
| **Ketuntasan belajar** | | **45%** | **95%** |
| **Ketidaktuntasan belajar** | | **55%** | **5%** |

**Lampiran 18**

**FOTO-FOTO**

* Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok heterogen

****

* Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok



* Guru memanggil ketua-ketua untuk satu materi tugas sehingga satu kelompok mendapat tugas satu materi/tugas yang berbeda dari kelompok lain tentang sifat-sifat cahaya.
* Masing-masing kelompok membahas materi yang sudah ada secara kooperatif berisi penemuan.



* Guru membimbing siswa
* Setelah selesai diskusi, lewat juru bicara, ketua menyampaikan hasil pembahasan kelompok.



* Guru memberikan penjelasan singkat tentang cahaya sekaligus memberi kesimpulan.



* Tes akhir siklus
* Foto bersama





**RIWAYAT HIDUP**

**Nurmala Sari**, lahir di Malang Jawa Timur pada tanggal, 25 Januari 1993. Anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan H. Sahidin, SP dan Hj. Muharna. Penulis mulai memasuki jenjang pendidikan Sekolah Dasar di SD 103 Cabbenge Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng pada tahun 1998 dan tamat pada tahun 2004. Pada tahun 2004 melanjutkan pendidikan di SMP 1 Lilirilau Kabupaten Soppeng dan tamat tahun 2007. Kemudian pada tahun 2007 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 2 Sengkang kabupaten Wajo dan tamat pada tahun 2010. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Negeri Makassar (UNM), Fakultas Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), program Strata 1 (S1) bertempat di UPP PGSD Tidung yang sekarang menjadi UPP PGSD Makassar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.

