

**BAB V**  
**ANALISA**

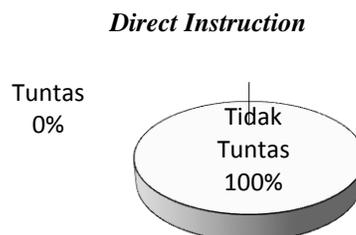
**1. Hasil Belajar Pada Ranah Kognitif**

Hasil analisis belajar kognitif siswa diukur melalui tes tertulis berupa soal uraian sebanyak 14 soal.

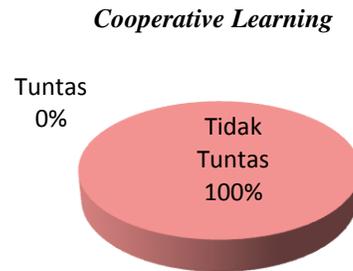
**a. Hasil belajar pada ranah kognitif pada Kelas *Direct Instruction* dan *Cooperative Learning***

Hasil analisis belajar kognitif siswa diukur melalui tes tertulis berupa soal uraian sebanyak 14 soal. Berdasarkan gambar 4.4 dan 4.5 ketuntasan belajar siswa *pretest* kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* semua siswa tidak tuntas karena materi kalor belum disampaikan. Bila dilihat dalam bentuk grafik persentase ketuntasan tes hasil belajar kognitif baik pada kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* ditunjukkan pada gambar 4.4 dan 4.5 di bawah ini :

**Gambar 4.4**  
Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa  
Kelas *Direct Instruction*



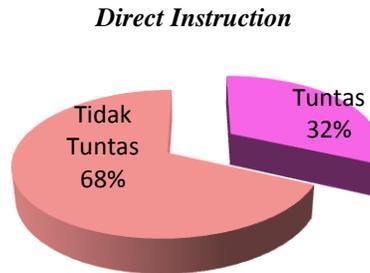
**Gambar 4.5**  
Presentase *Pretest* Ketuntasan Hasil Belajar Siswa  
Kelas *Cooperative Learning*



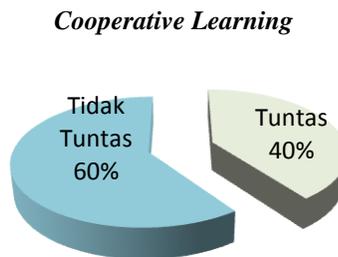
Berdasarkan gambar 4.4 dan 4.5 baik kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* siswa yang tuntas memiliki persentase 0 % sedangkan siswa yang tidak tuntas memiliki persentase 100% hal ini dikarenakan siswa tidak menerima materi kalor baik disekolah sebelum diterapkan model pembelajaran *Direct Instruction* dan *Cooperative Learning*, dan siswa juga tidak mencari dan mempelajari materi kalor dirumah atau tidak mengikuti les/privat dirumah. Hal ini berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa yang dijadikan sampel penelitian.

Berdasarkan *postest* ketuntasan hasil belajar siswa kelas *Direct Instruction* dari 22 orang siswa diperoleh 7 orang siswa yang tuntas dan 15 siswa yang tidak tuntas. Sedangkan untuk kelas *Cooperative Learning* dari 20 orang siswa diperoleh 8 siswa yang tuntas dan 12 siswa yang tidak tuntas. Bila dilihat dalam bentuk grafik persentase ketuntasan tes hasil belajar kognitif baik pada kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* ditunjukkan pada gambar 4.6 dan 4.7 di bawah ini :

**Gambar 4.6**  
Presentase *Posttest* Ketuntasan Hasil Belajar Siswa  
Kelas *Direct Instruction*



**Gambar 4.7**  
Presentase *Posttest* Ketuntasan Hasil Belajar Siswa  
Kelas *Cooperative Learning*



Berdasarkan gambar 4.6 dan 4.7 kelas *Direct Instruction* siswa yang tuntas hanya 7 siswa dengan persentase 32% sedangkan siswa yang tidak tuntas 15 siswa dengan persentase 68% dan pada kelas *Cooperative Learning* siswa yang tuntas hanya 8 siswa dengan persentase 40% sedangkan siswa yang tidak tuntas 12 siswa dengan persentase 60%.

Rendahnya nilai *posttest* dan banyaknya siswa yang tidak tuntas pada kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* dikarenakan tingkat

kemampuan siswa dalam satu kelas berbeda sehingga tingkat pencapaian materipun berbeda-beda pula hal ini sejalan dengan pendapat S. Nasution yang menegaskan bahwa, “anak-anak yang memiliki kemampuan intelegensi baik dalam satu kelas sekitar sepertiga atau seperempat, sepertiga sampai setengah anak sedang, dan seperempat sampai sepertiga termasuk golongan anak yang memiliki intelegensi rendah”.<sup>1</sup>

Selain itu, ketika siswa diberikan tugas rumah (PR) pada setiap pertemuan, siswa hanya menjawab beberapa soal saja. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami materi fisika yang diajarkan baik berupa konsep maupun soal berhitung dan sebagian siswa memiliki jawaban yang sama, ini berarti bahwa hanya sebagian siswa saja yang bersungguh-sungguh menjawab sendiri tugas yang diberikan.

Kebanyakan soal yang diberikan berupa suatu konsep. Selama pembelajaran berlangsung sebuah konsep diberikan melalui penjelasan guru, kemudian konsep tersebut dibuktikan dan diperkuat melalui percobaan dari setiap pertemuan. Kemungkinan rendahnya ketuntasan siswa ini, dikarenakan siswa tidak mengerti tujuan dari dilaksanakannya percobaan tersebut. Terlebih lagi pada saat *postest* dilaksanakan, banyak siswa yang mengeluhkan bahwa mereka belum siap melakukan ujian karena belum belajar dirumah.

---

<sup>1</sup> Martinis Yamin, *Profesionalisasi Guru dan Implementasi KTSP*, Jakarta: Gaung Persada Press, 2008, Hal.126

Sedangkan Siswa yang mampu mencapai kriteria ketuntasan belajar dikarenakan kemampuan guru menjelaskan materi pelajaran, membimbing dan mengarahkan siswa cukup baik, kemampuan siswa mengikuti proses belajar mengajar, memperhatikan dan memahami penjelasan guru dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir cukup baik, kemampuan siswa memahami dan mengerjakan soal cukup baik, siswa aktif dalam melakukan percobaan dan diskusi kelompok, serta sebelum dilaksanakan *posttest* pada saat dirumah siswa belajar.

**b. Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran *Direct Instruction* dan Model Pembelajaran *Cooperative Learning***

Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar. Jadi hasil belajar itu adalah besarnya skor tes yang dicapai siswa setelah mendapat perlakuan selama proses belajar mengajar berlangsung. Peneliti melakukan *pretest* hasil belajar kognitif terlebih dahulu kepada kedua kelompok sampel sebelum diberi perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelompok sampel. Hasil dari *pretest* kedua kelompok adalah nilai rata-rata *pretest* kelas *Direct Instruction* sebesar 13,40 dan kelas *Cooperative Learning* sebesar 15,63. Nilai *pretest* kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok mempunyai kemampuan yang sama sebelum diberikan perlakuan.

Kemudian kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda yaitu kelas VII<sup>3</sup> sebagai kelas *Direct Instruction* diberikan pembelajaran dengan menerapkan

model *Direct Instruction* sebanyak enam kali pertemuan dan kelas VII<sup>2</sup> sebagai kelas *Cooperative Learning* dengan menerapkan model *Cooperative Learning* sebanyak enam kali pertemuan juga. Setelah diberi perlakuan yang berbeda, kedua kelompok diberikan *posttest* hasil belajar kognitif yang sama. Hasil *posttest* diperoleh nilai rata-rata untuk kelas *Direct Instruction* sebesar 52,78 dan kelas *Cooperative Learning* sebesar 57,84.

Nilai rata-rata *posttest* kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok mempunyai hasil belajar yang sama setelah diberikan perlakuan meskipun karakteristik model pembelajaran yang diterapkan berbeda, hal ini karena dalam proses pembelajaran peneliti berusaha sama dan adil yaitu materi pembelajaran yang disampaikan sama, contoh dan soal latihan sama, kesamaan pada kedua model yang diterapkan dimana siswa belajar berkelompok dalam melakukan percobaan sehingga percobaan yang dilakukan untuk kedua model pun sama.

Hasil analisis uji beda nilai *posttest* hasil belajar siswa dengan menggunakan *SPSS for Windows 18.0* pada kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* memperoleh nilai *Asymp. Sig.(2-tailed)* sebesar 0,417, ini dapat dilihat pada tabel 4.4. nilai *posttest* antara kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* menyatakan tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan nilai *Asymp. Sig.(2-tailed)*  $0,417 > 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Hasil analisis uji beda nilai *gain* (*Asymp. Sig.(2-tailed)*) sebesar 0,618 ini dapat dilihat pada tabel 4.4. Nilai *gain* antara kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* menunjukkan tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan nilai *Asymp. Sig.(2-tailed)*  $0,618 > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Selain itu, berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* hasil belajar diperoleh *gain* rata-rata pada kelas *Direct Instruction* sebesar 39,38 dan kelas *Cooperative Learning* sebesar 42,20. Sementara *N-gain* rata-rata kelas *Direct Instruction* sebesar 0,46 dan kelas *Cooperative Learning* sebesar 0,51.

Hasil analisis uji beda nilai *N-gain* hasil belajar dengan menggunakan aplikasi *SPSS 18* pada kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* memperoleh nilai *Asymp. Sig.(2-tailed)* sebesar 0,456 ini dapat dilihat pada tabel 4.4. Nilai *N-gain* antara kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* menyatakan tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar dengan nilai *Asymp. Sig.(2-tailed)*  $0,456 > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Nilai rata-rata *posttest*, terlihat tidak berbeda hal tersebut dikuatkan dengan hasil uji beda dengan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan hasil belajar. Tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan hasil belajar tersebut disebabkan didalam model *Direct Instruction* dan model *Cooperative Learning*, sama-sama memiliki kelebihan didalamnya.

Model *Direct Instruction* bersifat *teacher center*. Model ini ditunjukkan untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar berupa demonstrasi atau percobaan dan memperoleh informasi untuk meningkatkan pemahaman siswa yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah.<sup>2</sup> Pada pengaplikasiannya di kelas, peneliti selalu memberikan arahan kepada siswa baik pada saat memberikan pengetahuan atau demonstrasi, melakukan percobaan maupun dalam menyelesaikan contoh-contoh soal.

Sedangkan pada model *Cooperative Learning* lawan dari model *Direct Instruction*, dimana model *Cooperative Learning* bersifat *student center*, guru hanya sebagai fasilitator yang mana pada pembelajarannya dilaksanakan secara sistematis, kemudian siswa dituntut untuk menumbuhkan kemampuan kerjasama, berpikir kritis, dan kemampuan membantu teman.<sup>3</sup> Jadi, pada model *Cooperative Learning* ini siswa tidak diarahkan oleh guru dalam belajar dan bekerja, melainkan mengandalkan kerjasama tim dan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Selain itu, kedua model ini memiliki tujuan yang sama, yaitu untuk membuat siswa menguasai bahan ajar (hasil belajar akademik) dan juga menguasai berbagai macam keterampilan. Kemudian, kedua model ini menuntut agar siswa aktif dalam belajar dan bekerja, sehingga mampu menumbuhkan hasil belajar baik pada ranah kognitif maupun pada ranah

---

<sup>2</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: kencana, 2010, Hal.41

<sup>3</sup> Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran.....*, 2012, Hal. 192.

psikomotor. Hasil ini didukung oleh teori Gagne yang menyatakan pengertian belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas.<sup>4</sup>

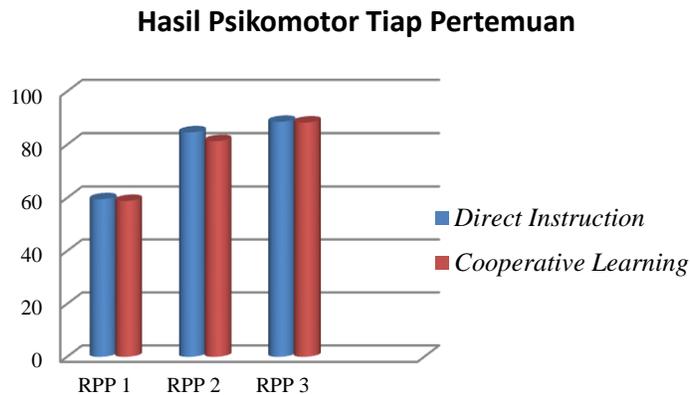
## **2. Hasil Belajar Pada Ranah Psikomotor**

Hasil belajar psikomotorik diperoleh dari penilaian 5 orang pengamat yaitu teman-teman mahasiswa yang pernah menjadi asisten saat praktikum fisika dasar. Untuk penilaian psikomotor peneliti mengamati untuk setiap pertemuan, yaitu LKS 1 tentang hubungan kalor terhadap perubahan suhu, massa zat dan kalor jenis zat, LKS 2 tentang hubungan kalor terhadap perubahan wujud zat dan LKS 3 tentang perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi. Hasil belajar psikomotor berdasarkan hasil pengamatan pengamat pada kelas *Direct Instruction* diperoleh nilai rata-rata psikomotor pada LKS 1 sebesar 59,5%, pada LKS 2 diperoleh nilai rata-rata sebesar 84,64% dan LKS 3 diperoleh nilai rata-rata sebesar 88,57%. Sedangkan pada kelas *Cooperative Learning* diperoleh nilai rata-rata psikomotor siswa pada RPP 1 sebesar 58,86%, pada RPP 2 diperoleh nilai rata-rata sebesar 81,33% dan RPP 3 diperoleh nilai rata-rata 88,31%. Gambar 4.8 menunjukkan presentasi hasil belajar pada ranah psikomotor tiap pertemuan.

---

<sup>4</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003. Ibid, Hal. 7

**Gambar 4.8**  
Presentase Hasil Belajar Pada Ranah Psikomotor  
Setiap Pertemuan

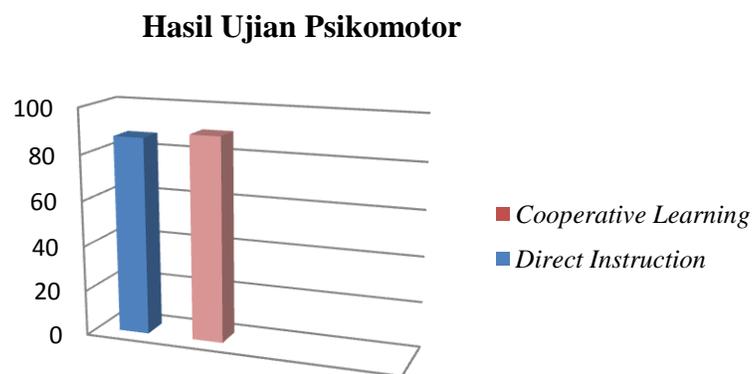


Berdasarkan lembar pengamatan dari tiap pertemuan diperoleh data bahwa nilai rata-rata kelas *Direct Instruction* lebih unggul daripada kelas *Cooperative Learning*. Hal tersebut dikarenakan pada model *Direct Instruction* guru mendemostrasikan suatu keterampilan tahap demi tahap. Kemudian guru juga mengarahkan atau membimbing siswa dalam melakukan percobaan. Sedangkan pada model *Cooperative Learning*, guru hanya sebagai fasilitas, menuntut siswanya untuk berpikir kritis dan berdiskusi bersama kelompok untuk mencari tahu tentang alat beserta fungsi dan cara penggunaannya tanpa diarahkan oleh guru. Inilah yang menjadikan kelas *Direct Instruction* lebih unggul dibandingkan dengan kelas *Cooperative Learning*.

Kemudian setelah tiap pertemuan selesai, peneliti melakukan *Posttest* pada ranah psikomotor dengan menggabungkan semua percobaan pada LKS 1, LKS 2 dan LKS 3. Pengambilan nilai dilakukan dengan cara siswa masuk satu persatu

dimana nama telah dipegang oleh masing-masing pengamat. Berdasarkan tabel 4.9 untuk kelas *Direct Instruction* secara keseluruhan siswa tuntas dengan memperoleh nilai rata-rata sebesar 87,01. Sedangkan untuk kelas *Cooperative Learning* dengan memperoleh nilai rata-rata yaitu 89,67. Berikut gambar 4.9 merupakan nilai presentasi hasil belajar psikomotor untuk kelas *Direct Instruction* dan *Cooperative Learning*.

**Gambar 4.9**  
Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotor



Berdasarkan gambar 4.9 persentase hasil belajar pada ranah psikomotorik untuk kelas *Cooperative Learning* lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas *Direct Instruction*. Hasil *Posttest* ini menunjukkan kebalikan dari lembar pengamatan pada ranah psikomotor pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dikarenakan siswa yang menggunakan model *Direct Instruction* pada saat dilakukan ujian *test* hasil belajar pada ranah psikomotor kebanyakan kurang teliti dalam membaca skala seperti termometer, stopwatch dan gelas ukur. Selain hal itu, siswa juga kebanyakan lupa tentang penggunaan alat, karena selama

proses pembelajaran berlangsung siswa mendapat bantuan atau arahan dari guru. Sedangkan pada kelas *Cooperative Learning*, ingatan siswa lebih cenderung kuat dikarenakan pengetahuan yang didapat bukan bersumber dari guru, tetapi hasil berpikir dan dari diskusi kelompok, meskipun siswa dikelas ini juga masih kurang teliti dalam membaca skala atau hasil pengukuran.

Dari hasil uji beda nilai *Postest* pada ranah psikomotor antara kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* diperoleh *Asymp. Sig.(2-tailed)* sebesar 0,168, karena *Asymp. Sig.(2-tailed)* > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai *post-test* hasil belajar siswa antara kelas *Direct Instruction* dan kelas *Cooperative Learning* setelah pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas mampu melakukan percobaan maupun dalam menggunakan alat meskipun masih kurang teliti dalam membaca hasil pengukuran yang ditunjukkan oleh alat yang digunakan.

### **3. Kesalahan dan Kendala Peneliti**

Peneliti mengakui bahwa terdapat kesalahan pada penelitian ini, yaitu kurang memahami sintak yang terdapat pada model *Direct Instruction*. Pemberian materi pembelajaran dan latihan soal diberikan pada fase 5, yaitu memberikan latihan lanjutan. Kemudian peneliti memberikan kesempatan siswa berlatih menggunakan alat dan sekaligus melaksanakan praktikum pada fase 3, yaitu memberikan latihan dan memberikan bimbingan. Seharusnya, pemberian materi diberikan pada fase 2, yaitu pada saat mendemonstrasikan pengetahuan atau

keterampilan, selain mendemonstrasikan alat, seharusnya pada fase ini peneliti juga menjelaskan materi yang akan diajarkan. Kemudian pemberian contoh soal seharusnya dilakukan pada fase 4, yaitu memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik dan pelaksanaan praktikum dilakukan pada fase 5.

Kendala pada saat dilakukan penelitian yaitu terjadi pemadaman listrik selama beberapa minggu secara serentak di kota Palangka Raya, sehingga alat dokumentasi seperti kamera *handphone* atau laptop yang digunakan oleh peneliti hanya dapat digunakan dengan waktu yang terbatas, jadi peneliti tidak dapat merekam kegiatan proses pembelajaran dari dimulainya pembelajaran hingga diakhirinya pembelajaran di kelas sebagai bukti bahwa peneliti benar-benar telah menerapkan model *Direct Instruction* dan *Cooperative Learning*. Peneliti hanya mengambil photo secara terbatas pada saat dilakukannya proses pembelajaran dikarenakan kurangnya daya baterai *handphone* yang digunakan.