



PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PADA POKOK BAHASAN KALOR DI SMP NEGERI 2 PAMONA TIMUR

Endang Ratna Sari, Marungkil Pasaribu dan Sahrul Saehana

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Tadulako

Jl. Soekarno Hatta Km. 9 Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu – Sulawesi Tengah

sahrulsaehana@gmail.com

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar fisika pada pokok bahasan kalor di SMP Negeri 2 Pamona Timur. Jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimen kuasi dengan desain “*Equivalen Pretest- Postest Grup Design*”. Sampel dipilih menggunakan teknik *purpose sampling*. Kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII A sebagai kelas eksperimen. Instrument yang digunakan berupa tes hasil belajar fisika dalam bentuk pilihan ganda yang telah divalidasi. Berdasarkan hasil pengolahan data, untuk kelas eksperimen diperoleh rerata skor tes akhir adalah 8,54 dengan standar deviasi 2,69. Untuk kelas kontrol diperoleh rerata skor 5,33 dengan standar deviasi 2,57. Hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,22$ dan $t_{tabel} = 2,02$. Ini berarti bahwa nilai t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan. Hasil ini memberi peluang untuk menyatakan terdapat perbedaan hasil belajar fisika antara kelas control dan kelas eksperimen. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar fisika pada pokok bahasan kalor di SMP Negeri 2 Pamona Timur.

Kata Kunci : Model *Discovery Learning*, Pembelajaran Langsung (DI), Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu ilmu sains yang penting untuk dipelajari karena memiliki banyak konsep-konsep yang digunakan pada kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep siswa dalam materi fisika sangat dibutuhkan agar dapat dengan mudah diterapkan ke dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, agar dapat meningkatkan pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa dibutuhkan kerja sama yang baik antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu metode pembelajaran yang sering digunakan dalam kegiatan belajar mengajar adalah ceramah. Menurut Sagala (*dalam* Pramukti, 2013) metode ceramah adalah sebuah bentuk interaksi melalui penuturan lisan dari guru kepada peserta didik. Dalam pelaksanaannya untuk

menjelaskan uraian materi guru dapat menggunakan alat-alat bantu seperti gambar dan audio visualnya. Metode ini dipandang paling efektif dalam mengatasi kelangkaan literatur atau rujukan yang sesuai dengan jangkauan daya faham siswa. Metode ini sampai sekarang masih sering digunakan. Guru biasanya belum merasa puas jika tidak melakukan ceramah. Seolah-olah jika tidak ada ceramah tidak ada proses pembelajaran. Dengan menggunakan metode ini akan membuat pembelajaran menjadi membosankan dan siswa akan menjadi pasif, karena tidak berkesempatan untuk menemukan sendiri konsep yang diajarkan. Siswa hanya aktif membuat catatan saja, kepadatan konsep-konsep yang diberikan dapat berakibat siswa tidak mampu menguasai bahan yang diajarkan. Selain itu, pengetahuan yang diperoleh melalui ceramah lebih cepat terlupakan dan akan membuat

siswa menjadi “Belajar Menghafal” yang tidak mengakibatkan timbulnya pengertian. Dan pembelajaran akan menjadi tidak bermakna.

Menurut Ausebel (*dalam* Yogihati, 2013) mempertentangkan antara belajar bermakna dengan belajar hafalan. Belajar hafalan tidak selamanya jelek tetapi hal ini dilakukan bila menghendaki penyimpanan informasi yang bentuknya persis sama dengan bentuk yang diterima. Keterbatasan belajar hafalan hanya bertahan dalam waktu beberapa jam atau beberapa hari saja, sedangkan belajar bermakna lebih tahan lama untuk diingat. Selain itu, belajar bermakna mempermudah siswa untuk mengembangkan pengetahuan selanjutnya. Artinya, dalam proses belajar yang mengarah pada siswa untuk mengkonstruksi apa yang telah ia pelajari dan mengasosiasikan pengalaman, fenomena, dan fakta-fakta baru ke dalam struktur pengetahuan mereka.

Seorang guru harus mampu menciptakan kondisi yang interaktif, kreatif, dan mampu memotivasi siswa sehingga menjadi tidak jenuh dalam mempelajari pelajaran fisika. Hal ini yang menjadi pertimbangan bahwa dalam mengajarkan mata pelajaran fisika seorang guru harus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan pada diri siswa.

Pembelajaran akan bermakna ketika suatu kegiatan menghubungkan konsep-konsep untuk mendapatkan atau menghasilkan pemahaman yang utuh sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan. Dengan demikian, agar terjadi pembelajaran bermakna maka guru harus selalu berusaha mengetahui dan menggali konsep-konsep yang telah dimiliki oleh peserta didik dan membantu memadukannya dengan pengetahuan yang akan diajarkan.

Penggunaan model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang

mempengaruhi hasil belajar siswa. Sesuai dengan pendapat Slameto (2010) yang menyatakan bahwa model mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi hasil belajar siswa sehingga model atau metode mengajar yang digunakan harus tepat, efisien dan efektif. Oleh dari itu, perlu digunakan sebuah model yang dapat menempatkan siswa sebagai subjek (pelaku) pembelajaran dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran tersebut Untuk mencapai kondisi tersebut penggunaan model pembelajaran yang dapat membuat siswa dapat aktif mengeluarkan pendapat dan menemukan konsepnya sendiri yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran ini mengarah pada siswa untuk mengamati, menanya, mengolah, menyajikan dan mencipta sehingga proses pembelajaran akan melibatkan siswa untuk menemukan sendiri berbagai konsep. Model pembelajaran ini akan membantu siswa memperbaiki dan meningkatkan proses dan keterampilan kognitif mereka. Menurut Gagne (*dalam* Mutmaina, 2009) menyatakan pada dasarnya anak memiliki sifat aktif, konstruktif dan mampu merencanakan sesuatu, mampu mencari, menemukan dan menggunakan pengetahuan yang diperolehnya.

Selain itu, pertimbangan lain yang memperkuat pemilihan model pembelajaran *discovery learning* yakni siswa didorong untuk belajar sendiri secara mandiri, mudah dilakukan dan menyenangkan sehingga diharapkan dapat menarik minat siswa untuk berpartisipasi aktif dengan konsep-konsep untuk memperoleh pengalaman. Penerapan pembelajaran penemuan memiliki kelebihan membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif (Ilahi 2012).

Berdasarkan uraian diatas, untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi pada proses pembelajaran fisika, peneliti tertarik



untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Fisika pada Pokok Bahasan Kalor di SMP Negeri 2 Pamona Timur”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang datanya dapat diolah atau dianalisis menggunakan teknik perhitungan matematika atau statistika, yang bersumber dari sampel dengan pemberian tes hasil belajar yang selanjutnya melihat signifikansi perbedaan hasil belajar kedua kelompok tersebut.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah “ *equivalent pretest-posttest group design* ”, yaitu menggunakan kelas-kelas yang sudah ada sebagai kelompoknya, dengan memilih kelas-kelas yang diperkirakan sama keadaan/kondisinya, dalam hal ini sama berdasarkan tingkat kecerdasan. Dimana satu kelas yang berfungsi sebagai kelas eksperimen dan satu kelas berfungsi sebagai kelas kontrol Sugiyono (2010). Adapun desain penelitiannya disajikan seperti pada Tabel 1

Tabel 1 Desain Penelitian *Equivalent Pretest-Posttest Design*

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	O1	X1	O1
Kontrol	O1	-	O1

Keterangan:

X: Perlakuan menggunakan pembelajaran model *discovery learning*

O1: Tes awal dan tes akhir

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Pamona Timur semester genap pada tahun ajaran 2016/2017 yang tersebar

dalam 3 kelas. Kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII A sebagai kelas eksperimen.

Berdasarkan pertimbangan guru dan peneliti dalam teknik pengambilan sampel pada penelitian ini, maka teknik yang digunakan yaitu teknik *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Guru dan peneliti di sekolah mengambil kelas dengan pertimbangan kemampuan pada tiap kedua kelas di anggap sama. Dari pengambilan sampel maka terpilih kelas IPA A sebagai kelas eksperimen dan kelas IPA B sebagai kelas kontrol, kedua kelas yang dipilih merupakan kelas yang dianggap homogen secara akademik.

Data yang diperoleh dari penelitian ini selanjutnya diolah dengan menggunakan uji statistic berupa uji normalitas (chi kuadrat), uji homogenitas (fisher), dan uji hipotesis (uji t-dua pihak)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil pengolahan data *pre-test* dan *post-test* untuk masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai maksimum, nilai minimum nilai rata-rata dan standar deviasi. Seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Deskripsi Skor Tes Hasil Belajar Fisika siswa untuk Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uraian	Pre-test		Post-test	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Sampel(n)	23	24	23	24
Skor maks	2	1	5	2
Skor minim	10	9	13	10
Skor rata	5,89	5,08	8,54	5,33
Standar dev	2,79	2,89	2,69	2,57

Uji normalitas data digunakan untuk

mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Data yang akan diuji normalitas adalah data hasil *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Pengujian normalitas data pada penelitian menggunakan uji chi-kuadrat dengan kriteria penerimaan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 3$ hasil pengujian normalitas tes awal antara kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Tes Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uraian	pretest	
	Eksperimen	Kontrol
Sampel	23	24
X^2_{hitung}	3,88	5,12
X^2_{tabel}	5,99	5,99
Keerangan	normal	

Dari tabel 3 terlihat bahwa nilai x^2_{hitung} kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih kecil daripada nilai $x^2_{(1-\alpha)(k-3)}$. Artinya, hasil ini menunjukkan bahwa datantes awal kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdistribusi normal.

Pengujian data homogenitas ini menggunakan uji-F dengan kriteria jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data homogen. Hasil uji homogenitas dari kelas eksperimen kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Pretest

Uraian	Pretest	keterangan
F_{hitung}	1,08	Homogen
F_{tabel}	1,93	

Berdasarkan kretiria, dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data tersebut bersifat homogenitas. Berdasarkan Tabel 4 dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut mamiliki varians yang sama (homogen).

Setelah terpenuhinya uji normalitas dan homogenitas, maka dilakukan uji-t dua pihak. Uji t tersebut diperoleh berdasarkan data data *pretest* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Uji Beda Rerata (dua pihak) Pretest Kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	(\bar{x})	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
Eksperimen	8,54			
Kontrol	5,33	4,22	2,02	H_1 diterima
Kelas	Nilai rata-rata (\bar{x})	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
eksperimen	5,89	0,98	2,02	H_0 diterima
kontrol	5,08			

Berdasarkan data Tabel 5 diketahui $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $0,78 < 2,02$. Hal tersebut berarti, nilai t_{hitung} berada didaerah penerimaan H_0 . Dengan demikian H_0 diterima dan H_1 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar fisika antara kelompok siswa dengan pembelajaran *discovery learning* dengan kelompok siswa yang menggunakan pembelajaran lngsung (DI). Berdasarkan hasil *posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka diperoleh hasil untuk kelas eksperimen nilai minimum 5 dan nilai maksimum 13. Nikai rata-rata pada kelas ekperimen sebesar 8,54. Pada kelas kontrol diperoleh nilai minimum 2 dan nilai maksimum 13. Untuk nilai rata-rata pada kelas kontrol 5,33. Adapun data tersebut disajikan pada Tabel 6.



Tabel 6 Skor Tes Hasil Belajar (*Posttest*)

Keterangan	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Skor minimum	5	2
Skor maksimal	13	10
Jumlah siswa	23	24
Skor Rata –rata	8,54	5,33
Standar Deviasi	2,69	2,57

Setelah terpenuhinya uji normalitas dan homogenitas, maka dilakukan uji- t dua pihak. Uji t tersebut diperoleh berdasarkan data tes akhir.

Berdasarkan Tabel 7 $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $4,22 \geq 2,02$. Hal tersebut menunjukkan nilai t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan H_0 . Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran *discovery learning* dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran *direct intruction*.

2. Pembahasan

Kegiatan pembelajaran pada penelitian ini, dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan terdiri dari 3 kali tatap muka di kelas dan 2 kali pertemuan untuk *pretest* dan *posttest* di kedua kelas baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Pada awal penelitian kedua kelas terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) digunakan untuk mengetahui bahwa kedua data berasal dari varians yang sama (homogen) atau memiliki kemampuan yang sama. Tes akhir (*posttest*) diberikan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa di kedua kelas dan sebagai data analisis penelitian yang selanjutnya digunakan sebagai pembanding untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kedua kelas

tersebut terkait materi kalor dan perpindahannya.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes pilihan ganda berjumlah 13 butir. Dari hasil pengolahan data *pretest* yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai rerata skor masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen 5,89 dan kelas kontrol 5,08, dimana diperoleh nilai rerata tidak jauh berbeda antara kelas eksperimen kontrol sehingga dapat dikatakan sama. Selanjutnya dilakukan pembelajaran yang berbeda di kedua kelas tersebut. Dimana pada kelas eksperimen digunakan model pembelajaran *discovery learning* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model *direct intruction*.

Hasil analisis *posttest* menunjukkan bahwa perolehan nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 8,54 dan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata yaitu 5,33. Data *posttest* berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, kemudian dilakukan uji hipotesis (menggunakan uji dua pihak) dan didapatkan hasil bahwa terdapat hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil belajar siswa yang telah diperoleh pada setiap kelas sampel diuji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilakukan uji hipotesis. Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan diperoleh nilai X rata-rata untuk kelas eksperimen yaitu 8,54, kelas kontrol yaitu 5,33 dan untuk $t_{hitung} = 4,22$ dan $t_{tabel} = 2,02$, taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ maka $H_0 =$ ditolak atau H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar fisika siswa menggunakan model *discovery learning* di SMP Negeri 2 Pamona Timur.

Model *discovery learning* terdiri dari 6 tahapan: tahap pertama yaitu *stimulation*. Guru menyajikan sebuah gambar mengenai materi kalor dan perpindahannya kepada siswa untuk melihat permasalahan utama yang terdapat pada gambar sehingga timbulnya motivasi sekaligus rasa ingin tahu siswa.

Tahap kedua yaitu *problem statement*. Berdasarkan gambar yang telah disajikan mengenai materi kalor dan perpindahan yang telah diamati oleh siswa, guru memberikan pertanyaan yang relevan “apa yang terjadi ketika kedua zat dicampurkan”. Dari pertanyaan yang diberikan diharapkan dapat merangsang siswa berpikir dan merumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah). Hal inilah yang digunakan sebagai pengetahuan siswa. Tahap ketiga yaitu *data collecting*. Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk mencari jawaban ataupun informasi lainnya menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dengan menggunakan buku pegangan atau referensi untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis.

Tahap keempat *data processing* yaitu masing-masing kelompok diberikan LKS dan melakukan diskusi bersama teman kelompoknya. Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan melakukan praktikum sederhana. Setelah selesai melakukan praktek, siswa bersama teman-teman kelompoknya berdiskusi dan mengerjakan LKS.

Tahap kelima *verification* yaitu guru membimbing siswa untuk mengecek kembali kebenaran hasil diskusi mengenai materi kalor dan perpindahan melalui buku pegangan atau sumber belajar lainnya. Kegiatan ini memunculkan sikap kritis, percaya diri, mengubah pandangan karena terungkap bukti-bukti dari informasi yang telah dipelajari.

Tahap terakhir, *generalization* yaitu guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kemudian bersamasama dengan siswa untuk membuat kesimpulan akhir dari materi yang telah diajarkan. Tahap ini memungkinkan adanya sikap kritis siswa dalam menerima kesimpulan yang diputuskan mengacu pada konsep yang sebenarnya.

Hal yang nampak pada penelitian ini melalui pembelajaran *discovery learning* yakni siswa terlatih untuk bekerja sama, lebih kreatif dalam berpikir, karena didorong oleh rasa ingin tahu, dan menarik siswa sehingga tidak merasa jenuh saat proses belajar mengajar berlangsung.

Sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung (*direct instruction*). Pada pembelajaran ini guru berperan mengendalikan materi dan informasi, sedangkan siswa cenderung mendengarkan, mencatat materi yang disampaikan dan pembelajaran sebatas tanya jawab dalam proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Widayanto (2009) menyatakan bahwa faktor penting dalam peningkatan keterampilan proses sains dan pemahaman adalah praktikum. Semakin tinggi keterlibatan siswa dalam kegiatan praktikum semakin tinggi pencapaian pemahaman dan keterampilan proses sains siswa.

Praktikum sederhana dapat menciptakan suasana pembelajaran IPA yang menyenangkan, aktif, kreatif dan efektif. Dalam praktikum disertakan perangkat percobaan dan peragaan yang mendukung pembelajaran dalam IPA. Penggunaan KIT IPA dapat mendorong siswa menemukan sendiri permasalahan-permasalahan dari topik yang sedang dihadapi dan sekaligus mampu



mencari solusinya yang tepat sesuai percobaan. Oleh karena itu, siswa selalu tertantang menemukan beberapa permasalahan IPA sekaligus mampu mencari solusi pemecahannya.

Ketersediaan alat-alat praktikum (KIT IPA) sebagai media pembelajaran merupakan faktor penunjang keberhasilan proses pembelajaran IPA pada penelitian ini. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang menunjukkan pencapaian yang optimal dan mencapai KKM yang ditetapkan.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa yang diajarkan model *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar fisika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *direct intruction*. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Aini (2015) bahwa siswa yang diajarkan dengan model *discovery* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan model konvensional. [9] Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widiadyana dkk (2014) menunjukkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa. Hal ini dilihat dari perbedaan yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar dengan model *discovery learning* dengan kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya memiliki kesamaan dengan penelitian ini yaitu, kedua model tersebut di uji cobakan pada secara bersamaan pada kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning* sedangkan kelas kontrol menggunakan model *direct intruction*. Hasil yang didapatkan pada tes terakhir pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Sehingga memiliki kesimpulan yang

sama bahwa terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar fisika siswa. Selain memiliki kesamaan, pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terdapat perbedaan yaitu pada penelitian ini menggunakan KIT IPA dalam proses pembelajaran, sehingga siswa lebih tertarik. Kedua pembelajaran ini masih mempunyai kekurangan dalam pelaksanaan dilapangan. Pada kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran *discovery learning*, siswa memerlukan alokasi waktu yang panjang untuk melakukan praktikum. Sedangkan pada pembelajaran *direct intruction* yang diterapkan dikelas kontrol yaitu siswa cenderung hanya mendengar, mencatat, dan tanya jawab hal menyebabkan siswa merasa jenuh dan mereka anggap hal yang tidak menyenangkan.

Di luar permasalahan yang menyangkut kekurangan pembelajaran yang digunakan, faktor lain yang harus menjadi perhatian adalah kondisi siswa yang beragam sehingga diluar jangkauan peneliti. Namun dengan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki pembelajaran *discovery learning* ini peneliti tetap merekomendasikan pembelajaran ini untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar di sekolah karena ketika pembelajaran ini diterapkan dengan baik dan benar maka hasil yang diharapkan akan maksimal. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan kalor dan perpindahanya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data hasil penelitian, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa serta standar deviasi pada tes awal untuk kelas eksperimen yaitu (5,85),

(2,79) dan untuk kelas kontrol yaitu (5,08), (2,89). Setelah diberikan perlakuan diperoleh nilai rata-rata tes hasil belajar siswa pada materi kalor dan perpindahan serta standar deviasinya pada tes akhir untuk kelas eksperimen (8,54), (2,69) dan untuk kelas kontrol (5,33), (2,57), diketahui nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $4,22 > 2,02$. Hal tersebut berarti, nilai t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan H_0 . Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan perbedaan hasil siswa antara kelompok siswa model pembelajaran *discovery learning* dan kelompok siswa yang menggunakan pembelajaran *direct intruction*. Artinya, bahwa pembelajaran *discovery learning* berbantuan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Saran – saran

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan lebih mengoptimalkan pengelolaan kelas khususnya pada saat pembelajaran berlangsung agar tidak terjadi kegaduhan-kegaduhan di dalam kelas.

Sebelum penelitian berlangsung peneliti harus terlebih dahulu memperkenalkan siswa tentang alatalat laboratorium dan kegunaannya agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Pramukti, S.H. (2013). *Komparasi Pengaruh Penggunaan Metode Ceramah Dan Team Game Tournament Kelas Ips Sma Negeri 1 Teras Boyolali*. Skripsi

Surakarta : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Yogihati, C.I. (2010). *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Fisika Umum Melalui Pembelajaran Bermakna Dengan Menggunakan Peta Konsep*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 6 (2010) 104107.

Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta

Mutmaina. (2009). *Pendekatan Pembelajaran (Discovery Learning) untuk Meningkatkan Keterampilan Diskusi Siswa kelas VII SMP Negeri 4 Palu*. Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika Fkip Untad.

Ilahi, T M.. (2012). *Pembelajaran discovery strategy dan mental Vocational Skill*. Jogjakarta:DIVA Press Sukmadinata, S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ROSDA.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.