PENINGKATAN HASIL BELAJAR FISIKA MELALUI MODEL PROBLEM BASED INSTRUCTION DI SMP NEGERI 1 AMBULU - JEMBER

Suharlinah 1) SMP Negeri 1 Ambulu - Jember

ABSTRAK

Penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas yang bertujuan memperbaiki pembelajaran melalui model pembelajaran berdasarkan masalah (problem based instruction). Model ini merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata (dengan melakukan eksperimen). Aktivitas belajar siswa dengan model pembelajaran problem based instruction disertai handout mengalami peningkatan dari pra-siklus ke siklus 1 dan siklus 2. Pada pra-siklus aktivitas siswa secara klasikal sebesar 52.43% yang termasuk dalam kriteria sedang. Pada siklus 1 aktivitas siswa secara klasikal rataratanya sebesar 74,86% mengalami peningkatan sebesar 22.43% yang termasuk dalam kriteria aktif. Pada siklus 2 aktivitas siswa secara klasikal rata-ratanya sebesar 83,24% mengalami peningkatan sebesar 30.81% persentase tersebut termasuk pada kriteria sangat aktif. Peningkatan aktivitas belajar siswa pada model pembelajaran problem based instruction diikuti peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dari pra-siklus ke siklus 1 dan siklus 2. Pada pra siklus ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 16.22%. Pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 75.67%. Pada siklus 2 ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 81.08%. Dari hasil di atas menunjukkan model problem based instruction disertai handout dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif belajar dan lebih memahami konsep.

Kata Kunci: model problem based instruction, media handout, hasil belajar siswa.

PENDAHULUAN

Fisika (IPA) merupakan mata pelajaran yang mempelajari alam sekitar dan gejala-gejalanya. Oleh karena itu, sebagian besar peristiwa alam dipelajari dalam fisika. Menurut Sears dan Zemansky (1993:1) menyatakan bahwa fisika merupakan ilmu yang bersifat empiris, artinya setiap hal yang dipelajari dalam fisika didasarkan pada hasil pengamatan tentang gejala alam dan gejala-gejalanya. Berdasarkan data hasil observasi awal yang dilaksanakan pada tanggal 2 oktober 2015, kompetensi dasar sebelumnya yaitu pada materi pemuaian diketahui bahwa siswa di SMP Negeri 1 Ambulu kelas VII C juga tidak suka dengan pelajaran fisika. Hal ini bisa dilihat dari sikap siswa saat mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas yang bermain sendiri dan mengganggu teman yang memperhatikan pelajaran (61,26%), siswa

yang bertanya hanya sekitar 47,75%, siswa yang menjawab (36,94%) dan saat guru menunjuk salah seorang siswa untuk menjawab pertanyaan, siswa tersebut cende-rung menolak. Begitupun saat siswa diberikan kesempatan untuk berpendapat mereka tidak memanfaatkannya dengan baik, hanya sekitar 37,84% dan ketika siswa disuruh mencatat hanya sekitar 51,35%.

Rendahnya hasil belajar siswa juga terjadi di kelas VII C . Berdasarkan hasil dari wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi fisika diperoleh bahwa dari jumlah keseluruhan siswa hanya 48,65% atau 18 orang siswa yang dinyatakan tuntas, mengingat Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai siswa agar dapat dikatakan tuntas dalam mengikuti pembelajaran fisika yaitu minimal memperoleh nilai ≥75 (Sumber: Keputusan kepala sekolah SMP Negeri 1 Ambulu).

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan di atas maka dapat ditemukan kendala-kendala yang dihadapi siswa saat kegiatan belajar mengajar, diantaranya adalah: (1) model pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik sehingga siswa tidak memperhatikan dan cenderung bermain sendiri; (2) alat-alat peraga di laboratorium tidak difungsikan secara maksimal; (3) anggapan siswa bahwa fisika pelajaran yang sulit dan banyak rumus-rumus; (4) buku penunjang yang dimiliki siswa terbatas.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model *problem based instruction* disertai media handout merupakan model yang sesuai dengan kendala yang terjadi di tempat tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini mengambil judul "peningkatan hasil belajar fisika melalui model *problem based instruction* di SMP Negeri 1 Ambulu."

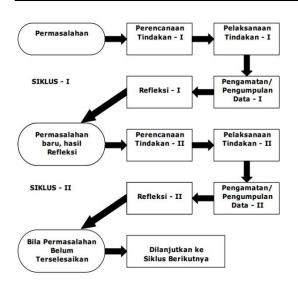
METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara (1) merencanakan, (2) melaksanakan, dan (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehing-ga hasil belajar siswa dapat meningkat. Menurut Suhardjono (2006) PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktek pembelajaran di kelas.

Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan adalah model Hopkins. Menurut Aqib (2006:31), penelitian tindakan kelas dalam bentuk spiral terdiri dari empat tahap meliputi perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Rancangan penelitian tindakan kelas tersebut dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 1. Siklus penelitian tindakan kelas model Hopkins (Aqib, 2006:31)

SIKLUS 1

1) Perencanaan tindakan

Menyusun rencana pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based instruction*;

2) Pelaksanaan tindakan

Tindakan yang dilakukan dalam tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran fisika dengan model pembelajaran problem based instruction.

3) Observasi

Kegiatan observasi ini dilakukan oleh tiga orang observer yaitu guru fisika dan bidang studi lainnya.

4) Refleksi

Kegiatan refleksi untuk mengkaji segala hal yang terjadi dengan menganalisis, memahami, menjelaskan, menyimpulkan hasil tes, hasil pengerjaan LKS, observasi dan wawancara.

SIKLUS 2

Siklus 2 dilakukan apabila hasil yang diperoleh pada siklus 1 tidak meme-

nuhi target yang diinginkan dimana siswa 85% tuntas secara klasikal dan ak-tivitas belajar siswa tergolong kriteria aktif. Pelaksanaan siklus didahului dengan perbaikan berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh pada siklus 1. Jika sampai akhir siklus 2 target belum tercapai maka dilanjutkan sampai siklus berikutnya.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA Observasi

Pengamatan/observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pengamatan secara sistematis, ada 3 macam observasi yaitu: Observasi partisipan, yaitu observasi yang dilakukan oleh pengamat di mana pengamat memasuki dan mengikuti kegiatan kelompok yang sedang diamati. Observasi sistematik, yaitu observasi di mana faktorfaktor yang diamati sudah didaftar secara sistematis dan sudah diatur menurut kategorinya. Observasi ekspe-rimental, jika pengamat tidak berpartisipasi dalam kelompok (Arikunto, 2006:27).

Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab sepihak, dikatakan sepihak karena dalam wawancara ini responden tidak diberi kesempatan sama sekali untuk mengajukan pertanyaan. Pertanyaan hanya di-ajukan oleh subyek evaluasi (Arikunto, 2006:27). Subyek wawancara dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran fisika dan siswa kelas VII C.

Tes

Menurut Amir Daien Indrakusuma (dalam Arikunto, 2006:28) tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan obyektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat. Sedangkan menurut Muchtar Bukhori (dalam Arikunto, 2006: 29) tes adalah suatu percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil-hasil pelajaran tertentu pada seseorang murid atau kelompok murid. Menurut Webster's Colllagiate (dalam Arikunto, 2006: 29) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa tes adalah penilaian yang komprehensif terhadap seseorang individu atau kelompok dalam upaya evaluasi program.

Dokumentasi

Data yang terkandung dalam dokumen dapat digali, dicacahkan, dikumpulkan dengan menggunakan daftar ataupun pedoman dokumentasi seperti halnya pengamatan (Arikunto, 2006:96).

Teknik Analisis Data

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah:

1. Menghitung aktivitas siswa selama proses belajar mengajar menggunakan model *problem based instuction*, digu-

nakan persentase keaktifan siswa (P_a) dengan rumus:

$$P_a = \frac{A}{N} x 100 \%$$

Keterangan:

P_a : Persentase aktivitas belajar siswa

A : Jumlah skor rata-rata aktivitas belajar yang diperoleh siswa (secara individu dan klompok)

N : Jumlah skor rata-rata maksimum

aktivitas belajar siswa

Kriteria aktivitas belajar adalah seperti Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Siswa

$P_a \geq 80\%$ S	angat aktif
$60\% \le P_a < 80\%$	Aktif
$40\% \le P_a < 60\%$ S	edang
$20\% \le P_a < 40\%$ K	Curang aktif
$P_{\pi} < 20\%$	angat kurang ktif

(Basir, 1988: 132)

 Penghitungan ketuntasan hasil belajar fisika siswa setelah pembelajaran menggunakan model problem based instuction dapat dilakukan dengan rumus:

$$P = \frac{n}{N} x 100 \%$$

Keterangan:

P : Persentase ketuntasan hasil belajar

n : Jumlah siswa yang mencapai nilai $HB \ge 75$ dari nilai maksimal 100

N : Jumlah seluruh siswa

(Depdiknas, 2004:39)

Ketuntasan hasil belajar siswa dikatakan tuntas apabila skor individu telah mencapai ≥ 75 dari skor maksimal dan dari suatu kelas terdapat minimal 85% yang telah mencapai ketuntasan individual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan

Pada tahap perencaan untuk prasiklus, guru menyusun rencana pembelajaran sesuai dengan pembelajaran yang berlaku di SMP Negeri 1 Ambulu, selanjutnya menyusun pedoman observasi aktivitas siswa dan guru, menyusun kisikisi soal tes, membuat soal *post-tes* beserta kunci jawabannya.

Tindakan

Pra-siklus dilakukan pada tanggal 9 Oktober 2013. Pembelajaran dilakukan sesuai dengan pembelajaran yang biasa dilakukan di kelas VII C SMP Negeri 1 Ambulu. Pembelajaran diawali dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan menjelaskan materi kalor dengan menggunakan metode ceramah. Setelah itu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Guru dan siswa ber-sama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Guru mem-berikan soal post-test pada siswa secara lisan (mencongak) setelah post-test guru memberikan tugas membaca materi kalor mengubah wujud zat untuk pertemuan berikutnya.

Hasil observasi

Tabel 2. Persentase Aktivitas Belajar Siswa Pada Pra-siklus

D (
No.	Indikator	Persentase			
		Aktivitas			
1	Memperhatikan				
	penjelasan guru	61.26%			
2	Mengajukan				
	pertanyaan	36.94%			
3	Menjawab				
	pertanyaan	63.96%			
4	Mengemukakan				
	pendapat	37.84%			
5	Ketepatan informasi				
	yang dicatat	62.16%			
Rata-rata persentase		52.43%			
aktivitas siswa		32.43%			

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Pembelajaran dikelas pada prasiklus seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada *Pra-Siklus*

Siklus	Jumlah siswa yang tuntas	Jumlah siswa belum tuntas	Jumlah siswa
Pra-siklus	6	31	37
Persentase	16.22%	83.78%	

Aktivitas guru

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru selama kegiatan belajar mengajar, kegiatan yang dilakukan oleh observer selama pelaksanaan pembelajaran yaitu mengamati apakah guru dalam mengajar sudah sesuai dengan RPP yang dibuat dimana model yang digunakan direct instruction dengan metode ceramah, dan tanya jawab.

Refleksi

Hasil Refleksi Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa. Berdasarkan hasil observasi dan analisis sebagaimana dipa-parkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan ketuntasan belajar siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* masih rendah.

Hasil Refleksi Aktivitas Guru

Dalam proses belajar mengajar aktivitas yang dilakukan oleh guru sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dirancang namun hasil pembelajaran yang didapatkan masih belum dapat meningkatkan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan pada saat pembelajaran berlangsung: Guru kurang perhatian dan waspada dalam mengamati situasi kelas dan jalannya kegiatan pembelajaran, sehingga dapat dijadikan sebagai penyebab lemahnya penguasaan konsep pada diri siswa.

Rancangan Perbaikan

Aktivitas dan ketuntasan hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis terhadap hasil observasi yang telah dilakukan dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan tindakan selanjutnya. Setelah diadakan refleksi, maka rencana perbaikan yang digunakan untuk meningkatkan ketuntasan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa adalah menerapkan model pembelajaran *problem* based instruction.

SIKLUS 1

Perencanaan

Sebelum dilaksanakan pembelajaran pada siklus 1, peneliti terlebih dahulu mem-berikan penjelasan tentang model pem-belajaran problem based instruction disertai Media Handout kepada guru mata pelajaran fisika, dimana siswa dibagi menjadi 8 kelompok yang heterogen un-tuk mencari solusi dari permasalahan nyata yang di demonstrasikan oleh guru di depan kelas. Siswa harus melakukan eksperimen untuk jawabannya, siswa mencari diberi panduan berupa LKS untuk mempermudah jalannya eksperimen. Selain itu juga memberikan penjelasan kepada observer tentang model pem-belajaran problem based instruction disertai Media Handout dan hal-hal apa saja yang akan diamati serta dicatat selama pembelajaran berlangsung.

Tindakan

Berdasarkan hasil pengkajian observasi sebelum tindakan (pra-siklus), maka dila-kukan tindakan pada siklus 1 dengan me-nerapkan model pembelajaran *problem based instruction* disertai Media Handout pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan wujud zat. Proses pembe-lajaran menggunakan model ini dilak-sanakan selama 2×40 menit.

Hasil Observasi

Kegiatan observasi yang dilaksanakan dengan mengamati tingkah laku siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran problem based instruction, untuk mendapatkan data berupa nilai aktivitas belajar siswa. Pada siklus 1 didapatkan persentase aktivitas belajar rata-rata siswa sebesar 74.86%, yang berarti aktivitas belajar siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Ambulu dengan menggunakan model pembelajaran problem based instruction disertai Media Handout yang terdiri dari lima tahapan yaitu: orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah terhadap pelajaran fisika mengalami pe-ningkatan sebesar 22,43% dari 52,43% menjadi 74,86%. Setelah dilakukan ana-lisis dari hasil belajar siswa pada siklus 1 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa kelas VII C mencapai kenaikan dari 16.22% menjadi 91.89%, hal ini dapat dikatakan tuntas karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 terdapat 34 siswa dari 37 siswa sehingga hanya terdapat 3 siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan.

SIKLUS 2 Perencanaan

Pada tahap persiapan ini hal-hal yang dilakukan guru adalah menyusun desain pembelajaran untuk siklus 2, menyiapkan media atau alat yang dibutuhkan saat pembelajaran berlangsung, membuat LKS, dan soal *posttest* beserta kunci jawabannya, menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta membuat *handout* yang akan digunakan saat pembelajaran.

Sebelum dilaksanakan pembelajaran pada siklus 2, peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan tentang model pembelajaran *problem based instruction disertai* media handout kepada guru mata pelajaran fisika dan observer secara garis besar karena kegiatan pada siklus 2 ini sama dengan siklus 1, hanya berbeda materi.

Tindakan

Berdasarkan hasil pengkajian observasi siklus 1, maka akan dilakukan siklus 2 dengan menerapkan model pembelajaran problem based instruction disertai media handout pada pokok perpin-dahan bahasan kalor vang dilaksanakan pada hari rabu tanggal 23, 24 Oktober 2013. Proses pembelajaran dengan menggunakan model ini pada siklus 2 dilaksanakan selama 4×40 menit. Pembelajaran ini dilakukan dengan cara siswa diberikan suatu masalah (dengan membawa Batang logam panjang, lilin, air, kalium per-maganat), kemudian siswa diajak untuk menemukan solusinya dengan cara melakukan eksperimen menggunakan sendok dari logam, pembakar spiritus, kaki tiga, beker glass, korek api, kain.

Sebelum siswa mulai melakukan eksperimen guru membagikan handout pada siswa yang sudah duduk berkelompok untuk dipelajari, setelah 10 menit guru membagikan LKS pada siswa dan menerangkan langkah kerja yang harus dilakukan saat eksperimen. Selama eksperimen guru berkeliling memberikan bimbingan pada kelompok yang mengalami kesulitan. Setelah siswa selesai

melakukan eksperimen siswa diminta menulis hasil eksperimennya di selembar kertas dan menjawab semua pertanyaan yang ada di LKS sebagai bentuk laporan sederhana dari hasil penjelasan dan pemecahan masalah yang sudah ditentukan guru di awal pembelajaran. Guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Setelah membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil eksperimen tentang rambatan kalor konduksi, konveksi dan radiasi guru memberikan *post-test* pada siswa berupa 4 buah soal obyektif dan 2 soal subyektif.

Hasil Observasi

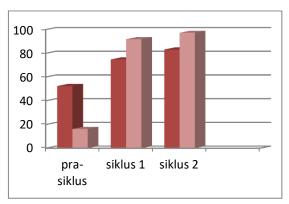
Kegiatan observasi yang dilaksanakan dengan mengamati tingkah laku mengikuti siswa selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran problem based instruction. Setelah dilakukan analisis dari hasil belajar siswa pada siklus 2 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa kelas VII C mencapai kenaikan dari 16.22% menjadi 97.3%, hal ini dapat dikatakan tuntas karena hanya satu siswa yang belum memperoleh nilai ≥ 75 .

Pembahasan

Penelitian dilakukan sebanyak 2 siklus. Pada siklus 1 terdiri atas 1 pertemuan dan siklus kedua 2 pertemuan yang dilaksanakan pada hari. Berdasarkan analisis data ketuntasan hasil belajar fisika siswa pada prasiklus adalah sebesar 16,22%. Kriteria klasikal ketun-tasan belajar yang ditetapkan oleh SMP Negeri 1 Ambulu tahun ajaran 2013/2014

adalah sebesar > 85%. Hal ini membuktikan bahwa siswa kelas VII C belum memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar. Dari hasil observasi aktivitas belajar yang didapatkan masih rendah yaitu sebesar 52.43%. oleh karena itu dilakukan perbaikan dengan menerapkan model pembelajaran problem based instruction disertai media handout untuk meningkatkan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar siswa. Dari hasil analisis kegiatan observasi didapatkan bahwa pada siklus 1 besarnya persentase aktivitas belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelum dilaksanakan penelitian, yaitu besarnya persentase secara klasikal aktivitas belajar siswa di kelas mencapai 72.43% dan aktivitas di laboratorium sebesar 77.30%. Sehingga aktivitas ratarata siswa sebesar 74.86%. ketuntasan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan prasiklus dari 16.22% menjadi 91.89%. Ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus 1 ke siklus 2 berturut-turut yaitu dari 16,22%, 91,89% meningkat menjadi 97,30%. Pada observasi aktivitas belajar siswa telah mencapai kategori aktivitas tinggi yaitu sebesar 83.24%). Saat melakukan eksperimen di laboratorium kegiatan yang paling rendah jika dibandingkan dengan kegiatan yang lain adalah membuat kesimpulan sebesar 72.07%. Ketuntasan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan dari 16.22% menjadi 97.3% Adapun grafik peningkatan aktivitas siswa dan peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dari pra-siklus sampai ke

siklus 2 berturut-turut dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 2. Grafik Peningkatan Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.

Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dari pra-siklus ke siklus 1, sebesar 75.67% dari 16.22% menjadi 91.89%. Ketuntasan hasil belajar meningkat dari pra-siklus ke siklus II dengan peningkatan sebesar 81.08%. Dengan adanya peningkatan ketuntasan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa, membuktikan bahwa melalui model pembelajaran problem based instruction disertai media handout mampu meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VII C.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan: Pertama, penerapan model pembelajaran problem based instruction disertai media handout dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran fisika di kelas VII C SMP Negeri 1 Ambulu pada tiap siklusnya. Pada siklus I aktivitas siswa secara klasikal mengalami peningkatan sebesar 22.43% dari 52.43% menjadi 74.86% yang

termasuk dalam kriteria aktif. Pada siklus II aktivitas siswa secara klasikal mengalami peningkatan sebesar 30.81% dari 52.43% menjadi 83.24% persentase tersebut termasuk dalam kriteria sangat aktif.

Kedua, peningkatan aktivitas belajar siswa pada model pembelajaran problem based instruction disertai Media Handout diikuti peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika di kelas VII C SMP Negeri 1 Ambulu pada tiap siklusnya. Pada siklus 1 ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 65,67% dari 16.22% menjadi 91.89%. Pada siklus 2 ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 91.08% dari 16.22% menjadi 97.3%. Ketuntasan hasil belajar siswa dapat meningkat karena model ini menekankan pada berpikir tingkat tinggi dan memfasilitasi siswa untuk mengembangkan daya berpikir melalui logika yaitu berpikir dari fakta ke konsep.

Saran

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian yang telah dilakukan maka saran yang dapat diajukan adalah:

- 1. Menyeting waktu secermat mungkin agar tidak terjadi pemborosan waktu;
- 2. Menyiapkan materi untuk diangkat menjadi *problem* (masalah);
- 3. Menyiapkan alat yang digunakan untuk eksprimen;
- 4. Membuat LKS untuk panduan siswa saat melakukan eksperimen;
- 5. Bagi peneliti lanjut, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian da-

lam pengembangan pendekatan dan model pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Aqib, Z. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Basir, A. 1988. Evaluasi Pendidikan untuk Sekolah Menengah. Surabaya: Airlangga University Press.
- Bastian, Indra dan Suhardjono., 2006. *Akuntansi Perbankan*, Salemba Empat, Jakarta.
- Depdiknas. 2004. *Pengembangan Model Pembelajaran yang Efektif.*Jakarta: Departemen Pendidikan
 Nasional
- Sears & Zemansky. 1995. Fisika Untuk Universitas I. Indonesia. Bina Cipta – Bandung.