

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN TEKNIK
PENYELESAIAN MASALAH TERSTRUKTUR PADA
SISWA KELAS X SMA NEGERI 3
BATANGHARI**

Desriyanti, Menza Hendri, Sri Purwaningsih

Prodi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Jambi, Kampus Mendalo, Muaro Jambi, 36361, Indonesia

Corresponding author: desriyantiii@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya nilai pembelajaran fisika siswa. Selama proses pembelajaran aktivitas siswa kurang, masih didominasi dan berpusat pada guru (*teacher centered*). Dalam pembelajaran siswa kurang membaca bahan ajar, kurang interaksi antar siswa, dan kurang merespon pembelajaran. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan upaya dengan menerapkan model pembelajaran Teknik Penyelesaian Masalah Terstruktur. Teknik Penyelesaian Masalah Terstruktur adalah suatu bentuk belajar kolaboratif dalam bentuk kelompok dimana siswa menyelesaikan permasalahan dengan cara terorganisir berdasarkan materi bacaan yang sama (Elizabert, 2005). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas X₁ SMA Negeri 3 Batanghari dengan menggunakan model pembelajaran Teknik Penyelesaian Masalah Terstruktur. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom action research*) yang dilakukan dalam tiga siklus. Setiap siklus melalui tahapan perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan observasi, evaluasi, dan refleksi. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif yang dikumpulkan melalui ulangan formatif dan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa melalui lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Pada siklus I, aktivitas siswa 55, 2% dan hasil belajar 60,07 dengan jumlah siswa yang berhasil 15 orang (47%). Pada siklus II aktivitas siswa meningkat menjadi 67,8% dan hasil belajar 68, 26 dengan jumlah siswa yang berhasil 21 orang (66%). Kemudian mengalami peningkatan lagi pada siklus III dengan aktivitas siswa 86, 27% dan hasil belajar 74 dengan jumlah siswa yang berhasil 26 orang (81,25%). Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Teknik Penyelesaian Masalah Terstruktur dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada siswa kelas X₁ SMA Negeri 3 Batanghari pada pokok bahasan Suhu dan Kalor.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran Teknik Penyelesaian Masalah Terstruktur.

PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu proses yang mengakibatkan adanya perubahan perilaku. Perubahan itu dapat dalam segi kognitif, afektif, dan segi psikomotor. Perubahan yang disebabkan karena belajar itu bersifat relatif permanen, yang berarti perubahan itu akan bertahan dalam waktu yang relatif lama. Di lain pihak, perubahan tersebut tidak akan menetap terus menerus, hingga suatu waktu hal tersebut dapat berubah lagi sebagai akibat belajar. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar, merupakan akibat dari latihan dan pengalaman.

Dalam proses belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya fisika, belajar seharusnya lebih dari sekedar menerima informasi, mengingat dan menghafal. Agar siswa benar-benar mengerti dan dapat menerapkan ilmu pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah dan menemukan ide-ide. Tugas guru tidak hanya menuangkan sejumlah informasi pada siswa, tetapi mengusahakan bagaimana konsep-konsep penting dan sangat berguna tertanam kuat dalam pikiran siswa.

Guru sebagai orang yang terlibat secara langsung dalam pembelajaran, sesungguhnya dapat mengupayakan banyak hal diantaranya penggunaan model pembelajaran yang tepat, menyenangkan, membangkitkan motivasi siswa dan mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri. Iskandar (2012) menyatakan bahwa “Salah satu tugas pokok guru adalah melakukan pembelajaran (mulai dari merancang, menyajikan dan sampai kepada evaluasi proses dan hasil pembelajaran) agar diperoleh hasil pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang direncanakan”.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut yaitu model pembelajaran kolaboratif teknik penyelesaian masalah terstruktur. Model pembelajaran kolaboratif teknik penyelesaian masalah terstruktur ini merupakan salah satu model pembelajaran kolaboratif yang mampu membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar siswa, membantu keefektifan proses pembelajaran, menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada pelajaran, memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau yang diberikan, membawa kesegaran dan variasi baru bagi pengalaman belajar siswa tidak bosan dan tidak bersikap pasif.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: “Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kolaboratif Teknik Penyelesaian Masalah Terstruktur Pada Materi Suhu dan Kalor di Kelas X SMA Negeri 3 Batanghari”.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Belajar, Pembelajaran, Aktivitas dan Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan. Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, di mana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Aktivitas belajar merupakan kegiatan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bersentuhan dengan objek yang sedang dipelajari seluas mungkin.

Sedangkan hasil belajar merupakan suatu hasil yang diperoleh melalui aktivitas belajar yang mengaktifkan perubahan tingkah laku, hasil belajar ini adalah berupa nilai yang diperoleh siswa dari proses belajar tersebut.

2.2 Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Trianto (2009), menyebutkan secara kaffah “Model dimaknakan sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempersentasikan sesuatu hal. Adapun menurut Soekarno (2000), mengemukakan bahwa “Dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”.

Menurut Barret (2005), menyebutkan “penyelesaian masalah terstruktur adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Dewey (dalam Elizabert, 2005) mengemukakan langkah-langkah teknik penyelesaian masalah terstruktur yaitu sebagai berikut:

1. Mengatur siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat sampai enam siswa.
2. Memberikan permasalahan berupa soal dimana terdapat beberapa soal yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.
3. Setiap kelompok mengerjakan masing-masing lembar soal tersebut dan dituntut untuk kerja sendiri-sendiri terlebih dahulu dalam memahami aspek-aspek permasalahannya.
4. Masing-masing siswa mencermati variabel yang sudah diketahui maupun yang belum diketahui dan siswa mulai melakukan perumusan masalah.
5. Siswa mencari alternatif atau solusi dalam persoalan untuk pemecahan masalah tersebut.
6. Siswa melakukan penyelesaian masalah secara bertahap sesuai dengan prosedur dalam pemecahan masalah tersebut. Waktu untuk mengerjakan ditentukan oleh guru berdasarkan tingkat kesulitan dari soal.
7. Jika waktu dalam menjawab sudah habis, guru meminta jawaban masing-masing siswa dipadukan dengan teman pasangan kelompoknya dan guru memberikan waktu untuk pasangan dan mengoreksi kembali secara bersama hasil jawaban mereka masing-masing untuk disepakati bersama.
8. Guru meminta beberapa kelompok untuk memprestasikan hasil diskusinya.
9. Dari hasil presentasi tersebut, guru melihat pada bagian mana siswa tidak mengerti.
10. Guru menjelaskan materi yang kurang dipahami oleh siswa.

Menurut Wena (2009) adapun kelebihan teknik pembelajaran penyelesaian masalah terstruktur yaitu sebagai berikut:

1. Dengan model penyelesaian masalah terstruktur, setiap siswa dalam kelompok dapat meningkatkan kemandirian dalam menyelesaikan persoalan, sehingga siswa dituntut untuk mengerjakan sendiri-sendiri terlebih dahulu dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
2. Melalui model pembelajaran penyelesaian masalah terstruktur selain dapat meningkatkan kemandirian dalam menyelesaikan persoalan, siswa juga dapat

meningkatkan pemahaman dalam memahami materi pelajaran dalam menyelesaikan persoalan.

3. Model pembelajaran penyelesaian masalah terstruktur dianggap dapat mengetahui karakteristik siswa yang mengikuti proses pembelajaran dari tiap masing-masing siswa dalam kelompok.

Selain memiliki kelebihan, menurut Wena (2009) pembelajaran penyelesaian masalah terstruktur juga memiliki kekurangan yaitu:

1. Keberhasilan model pembelajaran penyelesaian masalah terstruktur sangat tergantung kepada apa yang dimiliki guru, sehingga dibutuhkan kemampuan guru untuk dapat mengendalikan dan membimbing siswa supaya tidak terlalu ribut ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran tersebut.
2. Model pembelajaran penyelesaian masalah terstruktur ini dapat menimbulkan perbedaan dari tiap kelompok tersebut, sehingga timbulnya sedikit perdebatan antara pasangan yang jawabannya tidak dapat diakui benar dalam proses penyelesaiannya.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan berupa penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas menurut Kunandar (2008) didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti dikelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (*kolaborasi*) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam siklus. PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas.

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus yang terdiri dari siklus I, II, dan III. Dalam penelitian ini peneliti bekerjasama dengan guru bidang studi fisika yang mengajar di kelas tersebut. Dalam hal ini peneliti ikut dalam setiap kegiatan belajar mengajar yang berlangsung untuk mengamati jalannya proses pembelajaran. Pada setiap siklus memiliki tahapan-tahapan tertentu sesuai tahapan dalam tindakan kelas yaitu:

- a. Perencanaan atau pelaksanaan tindakan (*planning*)

Hal-hal yang dilakukan dalam Perencanaan atau pelaksanaan tindakan (*planning*) antara lain:

1. Membuat rencana pembelajaran.
 2. Mempersiapkan alat-alat pendukung yang diperlukan dikelas sesuai dengan rencana pembelajaran.
 3. Membuat lembar observasi siswa.
 4. Membuat lembar observasi aktivitas guru.
 5. Mendesain alat evaluasi berupa soal tes dan kunci jawaban.
- b. Pelaksanaan tindakan (*acting*)

Dalam pelaksanaan ini pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang dibuat pada persiapan tindakan. Secara umum tahapan dalam pelaksanaan tindakan ini antara lain adalah:

1. Memotivasi siswa untuk belajar.
 2. Melaksanakan kegiatan inti sesuai dengan rencana pembelajaran (RP) yang telah dipersiapkan pada perencanaan tindakan.
 3. Melakukan evaluasi.
 4. Menganalisis hasil evaluasi.
 5. Merefleksikan pelaksanaan tindakan untuk menentukan perbaikan kegiatan pembelajaran pada siklus berikutnya.
- c. Observasi (pengamatan) dan evaluasi

Observasi adalah cara yang digunakan untuk mengadakan penilaian dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung dan sistematis. Pemantauan terhadap pembelajaran menggunakan lembar observasi yang berupa lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru. Hasil dari observasi digunakan untuk menentukan jenis tindakan perbaikan pada siklus berikutnya.

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang telah dicapai dari proses pelaksanaan tindakan. Evaluasi dilaksanakan setelah proses kegiatan belajar mengajar pada setiap akhir siklus dengan memberikan tes akhir. Evaluasi digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan yang telah diperoleh siswa dalam memahami materi pelajaran yang diberikan.

d. Analisis dan refleksi (*reflecting*)

Data tes analisis dengan perhitungan data penilaian terhadap hasil observasi mengenai aktivitas belajar siswa dan data mengenai hasil belajar siswa pada masing-masing siklus. Hasil analisis dan refleksi akan menentukan apakah tindakan yang dilakukan dapat mengatasi masalah. Jika hasilnya belum seperti yang diharapkan, atau masalah yang ada belum terselesaikan maka dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Jika setelah dilakukan tindakan melalui siklus berikutnya telah menyelesaikan permasalahan, dan hasilnya telah mencapai harapan, maka tidak perlu dilakukan siklus lanjutan.

Sebelum soal tes diberikan dalam penelitian, perlu dilakukan uji coba untuk memperoleh validitas soal, tingkat kesukaran tiap butir soal, daya beda tiap butir soal, dan reliabilitas tiap butir soal yang memenuhi kriteria tertentu (Arikunto, 2008).

a. Validitas

Sugiono (2008) mengatakan “Sebuah tes dikatakan valid apabila suatu tes dapat mengukur apa yang hendak diukur”. Validitas tes adalah tingkat ketepatan tes, sehubungan dengan penelitian maka validitas yang digunakan validitas isi yaitu untuk menguji ketepatan isi soal sebagai instrument penelitian sehingga data yang diperoleh dari hasil tes tersebut dapat dipercaya kebenarannya.

b. Taraf kesukaran

Untuk mengetahui seberapa besar tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto (2009), sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran (*difficulty index*)

B = Banyaknya siswa yang menjawab benar

J_s = Jumlah siswa peserta tes

c. Daya pembeda

Untuk menentukan daya pembeda digunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto (2009), sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D= Daya pembeda

BA = Banyaknya peserta atas yang menjawab benar

BB = Banyaknya peserta bawah yang menjawab benar

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

e. Reliabilitas

Untuk menentukan indeks reliabilitas tes digunakan rumus kuder- Richaledson (KR-21) yang dikemukakan oleh (Arikunto, 2003).

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{M(n-M)}{nS_t^2} \right)$$

Dengan,

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

$$S_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan: r_{11} = Reliabilitas

n = Banyaknya butir soal

M = Skor rata-rata

S_t^2 = Varian total

X = Jumlah skor yang dijawab seluruh siswa yang benar

N = Jumlah peserta tes

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Teknik Penyelesaian Masalah Terstruktur merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan aktivitas kegiatan pembelajaran siswa pada proses belajar mengajar dan berdampak baik pada hasil belajar siswa. Pada aspek kognitif yang diperoleh dari penerapan model Pembelajaran Fisika Teknik Penyelesaian Masalah Terstruktur .

Berdasarkan hasil penelitian aktivitas belajar siswa meningkat dari setiap siklus. Adapun gambaran mengenai peningkatan aktivitas siswa pada setiap siklus dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel Peningkatan Aktivitas Siswa dalam Pelaksanaan Pembelajaran

No. Langkah Aktivitas siswa yang diamati	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	JS	%	JS	%	JS	%

1. Siswa yang masuk ke dalam kelas tepat pada waktunya.	26	88	29	91	31	97
2. Siswa yang memperhatikan saat guru mengecek kehadiran.	25	78	27	84	30	94
3. Siswa menyiapkan buku pelajaran.	24	75	23	72	28	86
4. Siswa yang termotivasi dan siap untuk mulai menerima pelajaran.	18	50	19	59	25	78
5. Siswa yang memperhatikan sewaktu guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	22	69	22	69	26	81
6. Siswa yang memperhatikan sewaktu guru menyampaikan cara pembelajaran yang akan dilaksanakan.	20	63	25	78	25	78
7. Siswa langsung membaca buku saat diberi tugas membaca buku panduan mengenai materi yang dipelajari.	17	53	21	66	27	84
8. Siswa yang memperhatikan dan mendengarkan penjelasan materi.	16	50	24	75	27	84
9. Siswa yang duduk di dalam kelompok yang telah ditentukan.	19	59	26	81	29	91
10. Siswa yang bekerjasama dalam melaksanakan tugas kelompok yang diberikan.	17	53	20	63	30	94
11. Siswa yang memperhatikan temanya pada saat menyelesaikan soal diskusi kelompok dipapan tulis.	10	31	16	50	24	75
12. Siswa lain menanggapi dan mencatat hasil diskusi kelompok yang maju kedepan kelas.	8	25	12	38	15	49
13. Siswa yang berpartisipasi dalam membuat kesimpulan materi pelajaran.	14	44	21	66	22	69
14. Siswa yang aktif dalam menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran dari guru.	13	41	15	47	20	63
15. Siswa yang mendengarkan informasi dari guru mengenai materi selanjutnya.	15	49	25	78	26	81
Rata-rata Persentasi aktivitas siswa	55, 20		67,80		86, 27	

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran teknik penyelesaian masalah terstruktur pada materi suhu dan kalor dapat meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini ditandai dengan adanya kenaikan persentase aktivitas siswa dari 55, 20% pada siklus I menjadi 67,80% pada siklus II, kemudian pada siklus ketiga meningkat lagi menjadi 86, 27%.

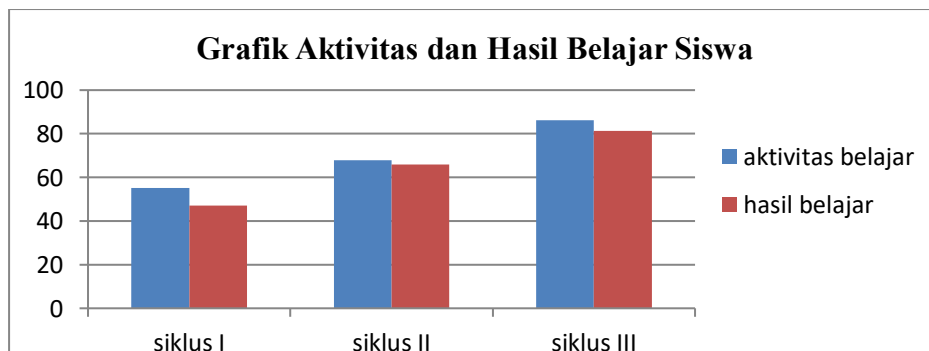
Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa seperti yang telah diuraikan sebelumnya tentu tidak terlepas dari bagaimana peningkatan pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Adapun gambaran mengenai pelaksanaan pembelajaran guru pada setiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel Peningkatan pelaksanaan pembelajaran guru pada saat kegiatan belajar mengajar

No. Langkah pembelajaran yang di amati	Siklus I					Siklus II					Siklus III				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1. Guru memasuki kelas tepat pada waktunya.				√						√					√
2. Guru mengabsen siswa dengan menanyakan siapa yang tidak hadir.			√							√					√

3. Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran dengan cara memotivasi siswa.				√						√										√
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.				√						√										√
5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari secara singkat.				√						√										√
6. Guru menyuruh siswa membaca kembali materi yang dipelajari.				√									√							√
7. Guru memerintahkan seluruh siswa untuk duduk berkelompok.				√						√										√
8. Guru memerintah siswa untuk menjawab soal yang diberikan kepada masing-masing kelompok.				√						√										√
9. Guru memantau, mengawasi, dan memberikan bimbingan pada saat pembelajaran berlangsung.				√						√										√
10. Guru meminta siswa untuk menuliskan hasil kerja kelompok di depan kelas.				√						√										√
11. Guru membantu siswa membuat rangkuman hasil pembelajaran.				√						√										√
12. Guru memberikan PR kepada siswa.				√						√										√
13. Guru menginformasikan kepada siswa pelajaran berikutnya.				√						√									√	√

Berdasarkan tabel di atas terlihat adanya peningkatan pelaksanaan pembelajaran pada setiap siklusnya. Peningkatan kegiatan pembelajaran tersebut dikarenakan guru sudah melakukan perbaikan-perbaikan dalam menerapkan model pembelajaran teknik penyelesaian masalah terstruktur dari hasil refleksi pada tiap siklusnya sehingga rencana pelaksanaan pembelajaran dapat dibuat dan dilaksanakan dengan baik, dengan demikian hasil dari aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat.



Gambar di atas secara lebih jelas menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan pada hasil belajar serta aktivitas belajar siswa di setiap siklusnya. Terlihat bahwa peningkatan keduanya akan berjalan beriringan yang sekaligus menunjukkan bahwa keduanya saling mempengaruhi. Dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa, maka hasil belajar siswa pun turut meningkat. Hasil ini sekaligus membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran penyelesaian masalah terstruktur dalam

pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Batanghari pada materi suhu dan kalor.

V. SARAN DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa menggunakan model pembelajaran penyelesaian masalah terstruktur pada materi suhu dan kalor dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas X SMA Negeri 3 Batanghari dengan rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I 55,20%, siklus II 67,80% dan siklus III 86,27%. Sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa pada siklus I 60,07, siklus II 68,26 dan siklus III 74,00.

Berdasarkan hasil penelitian ini penulis menyarankan:

1. Diharapkan kepada guru supaya dapat menggunakan model pembelajaran teknik penyelesaian masalah terstruktur sebagai alternatif dalam pembelajaran.
2. Penelitian ini hanya dilakukan pada satu pokok bahasan yaitu suhu dan kalor, maka diharapkan kepada peneliti selanjutnya jika ingin melakukan penelitian hendaknya pada pokok bahasan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2003. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

Arikunto, S.2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Arikunto, S dan Jabar, S.A. 2010. *Evaluasi program pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Elizabeth, 2005, *collaborative learning techniques*, cetakan I, terjemahan Nurulita, Nusa Media, Bandung.
- Iskandar.2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Referensi GP Press Group.
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Matthews. 1996. *Collaborative Learning Techniques*. Jakarta: Nusa Media.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Wena. M, 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.