

PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MENERAPKAN KONSEP TERMODINAMIKA DALAM MESIN KALOR PADA MATA PELAJARAN FISIKA DENGAN PEMBELAJARAN *CERTAINLY OF RESPONSE INDEX (CRI)* SISWA KELAS XI MAT-IA 2 SMA NEGERI 1 MAGETAN

SURATNO

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Magetan

ABSTRAK : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor melalui strategi pembelajaran *Certainly of Response Index (CRI)* pada siswa Kelas XI MAT-IA 2 SMA Negeri 1 Magetan Semester II Tahun Pelajaran 2016/2017. Data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa pada standar kompetensi “Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor” siswa Kelas XI MAT-IA 2 SMA Negeri 1 Magetan dalam kategori rendah. Berdasarkan hasil ulangan harian nilai rerata yang dicapai 55,31, dan prosentase ketuntasan siswa 56,25% atau 18 siswa dari jumlah keseluruhan 32 siswa,. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 3 siklus, terdiri atas 6 pertemuan. Tiap siklus meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Data diambil dengan menggunakan instrumen tes, wawancara, angket dan jurnal. Peranan strategi pembelajaran *Certainly of Response Index (CRI)* dalam meningkatkan kemampuan Fisika materi ajar Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor ini ditandai adanya peningkatan nilai rerata (Mean Score), yakni : pada siklus I 72,81; siklus II 77,03, dan siklus III 82,97. Selain itu juga ditandai adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar, yaitu siklus I hanya 65,63%, siklus II 81,25%, siklus III mencapai 96,88%.

Kata Kunci : prestasi belajar, termodinamika, mesin kalor, *Certainly of Response Index (CRI)*

PENDAHULUAN

Lembaga sekolah bertujuan untuk menimbulkan dan menyempurnakan pola perilaku serta membina kebiasaan untuk memecahkan masalah secara sistematis dan sistemik. Dengan kata lain pengajaran di sekolah mampu mengembangkan cara berpikir dan bertindak peserta didik, sehingga sanggup mengamati, menganalisis, dan menilai keadaan dengan daya nalarnya agar sanggup menghadapi segala tantangan hidup dalam situasi kongkret. Dampak globalisasi yang semakin besar dalam kehidupan manusia tak terkecuali dalam dunia pendidikan, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan demikian pesatnya. Hal tersebut harus diimbangi dengan pengembangan peserta didik sehingga peserta didik memiliki kompetensi multidimensional. Kompetensi tersebut diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dan keahlian yang akhirnya siswa diharapkan memiliki kemampuan intelektual, emosional, spiritual dan sosial yang berkualitas yang berguna kelak dalam kehidupan nyata di dalam masyarakat.

Kenyataan yang terjadi di lapangan, para pendidik merasa sangat kuwalahan dengan perkembangan dunia seperti ini. Para pendidik merasa bahwa perkembangan dunia menjadi suatu tantangan yang sangat sulit untuk dijangkau. Guru sudah begitu jauh tertinggal dari dunia teknologi maju yang anak-anak sudah begitu cepat

menguasainya. Lebih parah lagi, pendidik sudah kuwalahan dengan efek samping dari perkembangan teknologi internet, televisi, yang begitu gampang para siswa dapat mengetahui apa saja yang mereka inginkan, tanpa memperhatikan batas usia. Akibat selanjutnya peserta didik terlena dengan tugas belajarnya yang berakibat prestasi belajarnya menurun hingga dapat dikatakan rendah. Hal ini didukung adanya data tentang hasil belajar Fisika khususnya pada standar kompetensi “Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor” siswa Kelas XI MAT-IA 2 SMA Negeri 1 Magetan dalam kategori rendah. Berdasarkan hasil ulangan harian nilai rerata yang dicapai 55,31, dan sekitar 43,75% atau 14 siswa dari jumlah keseluruhan 32 siswa, dinyatakan tidak tuntas belajar. Jadi ketuntasan yang dicapai hanya 56,25% (18 siswa).

Konsekuensi dari semua upaya tersebut, pendidik merupakan kunci sekaligus ujung tombak pencapaian misi pembaharuan pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan dimaksud. Oleh karena itu, pendidik dituntut untuk lebih profesional, inovatif, perspektif, dan proaktif dalam melaksanakan tugas pembelajaran. Pada kesempatan ini peneliti menawarkan penggunaan model pembelajaran *Certainly of Response Index (CRI)*. Penerapan model *Certainly of Response Index (CRI)* ini dimaksudkan sebagai upaya membangkitkan kreativitas peserta didik dalam

mengimplementasikan pengetahuan atau teori-teori yang dimiliki.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Kemampuan

Kemampuan yang merupakan istilah lain dari prestasi belajar menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai test atau angka nilai yang diberikan guru (Tim Penyusun Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1989:700).

Seseorang dikatakan berprestasi, jika dapat mencapai hasil yang maksimal dari yang pernah dilakukan. Sebab faktor pertumbuhan dan kesempatan bagi masing-masing orang itu tidak sama. Maka perolehan yang dicapai pun juga tidak sama pula. Kalau dihubungkan dengan kegiatan belajar siswa di sekolah maka kemampuan merupakan kecakapan maksimal sebagai hasil kegiatan belajar.

Model Pembelajaran *Certainly of Response Index (CRI)*

Model Pembelajaran *Certainly of Response Index (CRI)* adalah salah satu bentuk model pembelajaran yang digunakan untuk mengobservasi proses pembelajaran yang berkenaan dengan tingkat keyakinan siswa tentang kemampuan yang dimilikinya untuk memilih dan menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya. Hutnal (2002) mengemukakan bahwa *Certainly of Response Index (CRI)* menggunakan rubrik dengan penskoran 0 untuk *totally guessed answer*, 1 untuk *almost guest*, 2 untuk *not sure*, 3 untuk *sure*, 4 untuk *almost certain*, dan 5 untuk *certain*. (Disposting oleh Suyatno di 04.46.00.0 komentar)

Hubungan Kemampuan Belajar dengan Model Pembelajaran *Certainly of Response Index (CRI)*

Kemampuan belajar merupakan hasil yang diperoleh si pembelajar setelah mengikuti proses pembelajaran. Adapun kemampuan tiap peserta didik itu selalu berbeda. Kemampuan sebagai hasil belajar berupa pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan akan bermanfaat jika diimplementasikan. Agar siswa lebih meyakini dan sekaligus menguji kemampuan yang dimilikinya perlu menerapkan kemampuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan model pembelajaran yang tepat untuk memberi kesempatan siswa menerapkan kemampuan yang telah dimiliki adalah model *Certainly of Response Index (CRI)*.

Diharapkan dengan menerapkan model pembelajaran *Certainly of Response Index (CRI)*

kemampuan siswa dalam Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor dapat diimplementasikan dalam praktik dan bermanfaat dalam kehidupan siswa, serta merangsang untuk meningkatkan pengetahuan si pembelajar menjadi tinggi atau sangat tinggi hingga berdampak pada meningkatnya prestasi belajar Fisika pada khususnya dan prestasi belajar pada umumnya.

METODE PENELITIAN

Setting Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas yang berjudul “Peningkatan Prestasi Belajar Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor pada Mata Pelajaran Fisika dengan Pembelajaran *Certainly of Response Index (CRI)* Siswa Kelas XI MAT-IA 2 SMA Negeri 1 Magetan Semester II Tahun Pelajaran 2016/2017” dilaksanakan di SMA Negeri 1 Magetan yang terletak di Jalan Monginsidi No 24, Desa Selosari, Kecamatan Magetan, Kabupaten Magetan. Sebagai sasaran adalah siswa Kelas XI MAT-IA 2 SMA Negeri 1 Magetan Semester II Tahun Pelajaran 2016/2017.

Rancangan Penelitian

Perencanaan Penelitian, Persiapan yang dilakukan adalah sebagai berikut : 1) Penetapan kemampuan awal; 2) Persiapan perangkat pembelajaran : Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Media Pembelajaran, Alat penilaian di akhir pembelajaran dan di akhir siklus.

Pelaksanaan Tindakan, Pelaksanaan tindakan merupakan uraian terperinci terhadap tindakan yang akan dilakukan, pelaksanaan, tindakan perbaikan, dan alur tindakan yang akan diterapkan.

Observasi, Observasi dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran, meliputi aktivitas siswa, pengembangan materi, dan hasil belajar siswa.

Refleksi, Meliputi kegiatan analisis hasil pembelajaran dan sekaligus menyusun rencana perbaikan pada siklus berikutnya. Hasil refleksi ini dijadikan dasar untuk melakukan tindakan pada siklus berikutnya.

Instrumen Penelitian

Data tentang kemampuan siswa dalam Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor diambil dari penilaian hasil belajar dengan menggunakan tes tulis dan presentasi. Data tentang aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dan data aktivitas guru dalam proses pembelajaran diperoleh dengan menggunakan lembar observasi. Data tentang respon siswa dan guru terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan angket. Data tentang refleksi diri serta perubahan-perubahan yang

terjadi di kelas diambil dari catatan dan hasil diskusi peneliti dengan kolaborator atau pengamat/observer.

Indikator Kinerja

Siswa dikatakan aktif dalam kegiatan pembelajaran jika 75% siswa termasuk dalam kategori B atau lebih. Guru dikatakan mampu melaksanakan pembelajaran jika telah sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah disusun. Penerapan metode pembelajaran dikatakan berhasil jika siswa memberi respon positif terhadap penggunaan metode ini. Siswa dikatakan telah tuntas belajar Fisika tentang materi Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor jika telah memperoleh nilai 75. Pembelajaran dikatakan berhasil jika 75% siswa telah mencapai nilai di atas tingkat ketuntasan minimal. Siklus dalam pelaksanaan penelitian ini akan dihentikan jika siswa yang mencapai ketuntasan belajar Fisika telah mencapai 75% atau lebih.

Analisa Data

Sehubungan dengan teknis analisa data, dalam mengolah data peneliti menggunakan analisis deskriptif. Deskripsi ubahan hasil belajar Fisika dilakukan dengan mentabulasi skor ubahan berupa harga rerata, nilai tertinggi, dan nilai terendah yang kemudian dianalisis secara persentase. Adapun standar ketuntasan belajar Fisika yang telah ditetapkan 75%.

HASIL PENELITIAN

Pra Siklus

Dari angket yang disebar dihasilkan bahwa minat siswa terhadap Fisika termasuk rendah, karena sudah tertanam dalam benak mereka bahwa Fisika itu adalah mata pelajaran yang sulit. Di samping itu, kemampuan belajarnya pun tergolong rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Hal ini didukung dengan data ketuntasan 56,25% atau 18 siswa dan siswa yang dinyatakan tidak tuntas dalam belajar Fisika sebanyak 43,75% atau 14 siswa. Permasalahan ini muncul karena kurangnya motivasi dari guru dan dalam pembelajaran tidak melibatkan keaktifan siswa, di samping itu metode pembelajaran yang digunakan tidak memotivasi kreativitas siswa.

Siklus I

Perencanaan, 1) Menyusun Silabus Pembelajaran; 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran; 3) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa; 4) Menyiapkan Soal Tes Tulis; 5) Menyiapkan Lembar Observasi; 6) Membuat angket; 7) Menyiapkan fasilitas yang diperlukan dalam pembelajaran; 8) Menyusun strategi observasi dan pelaksanaan penelitian.

Pelaksanaan Tindakan, Pertemuan pertama

dikumpulkan data berupa kemampuan siswa dalam Mendeskripsikan usaha, kalor, dan energi dalam berdasarkan hukum utama termodinamika. Selain itu diadakan pengamatan aktivitas siswa dan guru, serta penilaian kinerja yang dilakukan siswa. Pada siklus I pengelompokan siswa berdasarkan nomor urut sesuai data kelas dengan jumlah anggota setiap kelompoknya 4-5 orang. Pertemuan kedua dikumpulkan data berupa kemampuan siswa dalam Mendeskripsikan usaha, kalor, dan energi dalam berdasarkan hukum utama termodinamika. Selain itu diadakan pengamatan aktivitas siswa dan guru, serta penilaian kinerja yang dilakukan siswa.

Observasi, Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat dan mengadakan penilaian untuk mengetahui kemampuan siswa dalam Mendeskripsikan usaha, kalor, dan energi dalam berdasarkan hukum utama termodinamika.

Adapun kemampuan siswa dalam mengikuti pelajaran Fisika pada siklus I mencapai 65,63% (21) siswa tuntas dengan rata-rata 72,81. Nilai tertinggi yang diperoleh 90 dan terendah 60.

Dari hasil observasi pada siklus I diperoleh data bahwa aktivitas siswa termasuk dalam kategori cukup. Secara jelas tergambar pada tabel 1 :

Tabel 1. Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	90-100	Amat Baik	2	6,24
2.	80-89	Baik	7	21,88
3.	70-79	Cukup	15	46,88
4.	20-69	Kurang	8	25,00
Jumlah			32	100

Jika dilihat dari tingkat ketuntasan belajar siswa diketahui bahwa prestasi belajar yang menggambarkan prestasi belajar Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor terendah adalah 60 sedangkan tertinggi 90. Skor rata-rata siswa adalah 72,81 dengan tingkat ketuntasan 65,63%. Berarti terdapat 21 siswa yang mampu mencapai nilai 75 atau lebih. Jadi kemampuan siswa dalam Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor masih tergolong cukup dan belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. Oleh karena itu perlu ditingkatkan lagi pada pertemuan berikutnya.

Refleksi, Berdasar hasil analisis dari pengamatan pada siklus pertama penelitian didapatkan hasil sebagai berikut : 1) Keaktifan siswa sudah mulai ada kemajuan sudah ada beberapa siswa yang berani

mengemukakan pendapat. Ini merupakan kemajuan walaupun belum maksimal. Dari tabel 2 diketahui ada 9 siswa yang mempunyai aktivitas dalam kategori baik dengan persentase 28,12%. Kemajuan tersebut masih jauh dari target yang ditentukan yaitu 75% siswa aktivitasnya tergolong dalam kategori baik; 2) Kemampuan siswa dalam Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor, sudah mengalami kemajuan dari 56,25% siswa menjadi 65,63% namun kemajuan ini masih relatif kecil, mengingat indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah 75% siswa mencapai ketuntasan dalam menyelesaikan soal. Tetapi sebenarnya dengan kenaikan 9,38% itu sudah lumayan, berarti dari 32 siswa peserta penelitian yang mencapai ketuntasan adalah 21 siswa; 3) Aktivitas guru dan pengelolaan terhadap pembelajaran sudah tepat, karena sering atau selalu memunculkan aspek-aspek yang diamati dan sesuai dengan langkah pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Pada pertemuan kedua sebenarnya sudah merupakan refleksi pada pertemuan pertama sehingga terjadi perubahan-perubahan sesuai masukan dari observer.

Siklus II

Perencanaan, Pertemuan ketiga pada siklus II Materi pembelajaran diawali dengan sedikit mengulang materi pertemuan pada siklus I kemudian dilanjutkan pada materi Menganalisis proses gas ideal berdasarkan grafik tekanan-volume (P-V). Pada siklus II pertemuan keempat, siswa dalam kelompoknya Menganalisis proses gas ideal berdasarkan grafik tekanan-volume (P-V) yang akhirnya harus disaksikan oleh kelompok lain.

Pelaksanaan Tindakan, Data yang diperoleh pada siklus II ini adalah tingkat aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran, sekaligus untuk mengambil data tentang tingkat kemampuan siswa dalam Menganalisis proses gas ideal berdasarkan grafik tekanan-volume (P-V). Pelaksanaan pada pertemuan ketiga dan keempat sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

Observasi, Pada siklus II diperoleh hasil bahwa ketuntasan siswa mencapai 81,25% . Artinya terdapat 26 siswa yang mampu melewati KKM dengan nilai tertinggi 90 dan terendah 65. Adapun nilai rata-rata adalah 77,03.

Sedang perolehan data tentang aktivitas siswa adalah sebagaimana tertera pada tabel 2:

Tabel 2. Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	90-100	Amat Baik	5	15,62

2.	80-89	Baik	10	31,25
3.	70-79	Cukup	11	34,38
4.	20-69	Kurang	6	18,75
Jumlah			32	100

Refleksi, Berdasar hasil analisis dari pengamatan pada siklus II penelitian didapatkan hasil sebagai berikut : 1) Keaktifan siswa sudah mulai ada kemajuan, sudah ada beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapat dan dalam kegiatan kelompok sudah mulai kompak. Ini merupakan kemajuan walaupun belum maksimal. Kemajuan tersebut masih jauh dari target yang ditentukan yaitu 75% siswa, aktivitasnya tergolong dalam kategori baik. Tercatat ada 15 siswa yang termasuk dalam kategori baik atau amat baik dari 32 siswa di Kelas XI MAT-IA 2. Jika dihitung persentasenya berarti 46,88% siswa termasuk dalam kategori baik padahal target yang ditetapkan adalah 75%. Dapat dikatakan bahwa yang dapat dicapai sekarang baru pada tingkatan kategori kurang, sehingga masih perlu adanya upaya-upaya peningkatan pada siklus berikutnya; 2) Kemampuan siswa dalam Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor, sudah mengalami kemajuan dari 65,63% siswa menjadi 81,25%. Peningkatan ini sudah mencapai target indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah 75% dan siswa yang mencapai ketuntasan 26 siswa. Tetapi karena aktivitas belajar siswa yang tergolong baik atau amat baik masih belum mencapai target keberhasilan minimal 75% siswa, maka tetap dilanjutkan ke siklus berikutnya. Melihat hasil dari pekerjaan siswa ternyata beberapa kesalahan yang masih dilakukan siswa adalah kurang latihan mengakibatkan kesalahan; 3) Aktivitas guru dan pengelolaan terhadap pembelajaran sudah tepat, karena sering atau selalu memunculkan aspek-aspek yang diamati dan sesuai dengan langkah pembelajaran dengan model *Certainly of Response Index (CRI)*.

Siklus III

Perencanaan, Pertemuan kelima dan keenam pada siklus III materi pembelajaran diawali dengan sedikit mengulang materi pertemuan pada siklus II, kemudian dilanjutkan Mendeskripsikan prinsip kerja mesin Carnot. Penilaian dilakukan dengan cara menukar pekerjaan dengan teman, hal ini dilakukan agar siswa mengetahui secara teliti bagaimana seharusnya pekerjaan yang betul.

Pelaksanaan Tindakan, Data yang diperoleh pada siklus III ini adalah tingkat aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran, sekaligus untuk mengambil data tentang tingkat kemampuan siswa Mendeskripsikan prinsip kerja mesin Carnot. Pelaksanaan pada pertemuan kelima dan keenam

sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran III.

Observasi, Guru pada dua pertemuan di siklus III telah melakukan langkah-langkah pembelajaran dengan tepat, karena selalu menunjukkan aspek-aspek yang diamati. Adapun hasil penelitian pada siklus III adalah ketuntasan siswa sudah mencapai 96,88%. Artinya sudah terdapat 31 dari 32 siswa yang tuntas. Nilai tertinggi 100, dan terendah 70. Sedang nilai rata-rata kelas 82,97.

Adapun data tentang aktivitas siswa adalah sebagaimana tertera pada tabel 3:

Tabel 3. Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus III

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	90-100	Amat Baik	9	28,13
2.	80-89	Baik	22	68,75
3.	70-79	Cukup	1	3,12
4.	20-69	Kurang	0	0
Jumlah			32	100

Jika dilihat dari tingkat ketuntasan belajar siswa diketahui bahwa prestasi belajar yang menggambarkan kemampuan Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor. terendah adalah 70 sedangkan tertinggi 100. Skor rata-rata siswa adalah 82,97 dengan tingkat ketuntasan 96,88%. Berarti terdapat 31 siswa yang mampu mencapai nilai 75 atau lebih. Jadi kemampuan siswa dalam Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor sudah mengalami kemajuan pesat dan telah melebihi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. Oleh karena itu siklus dihentikan.

Refleksi, Berdasar hasil analisis dari pengamatan pada siklus ketiga penelitian didapatkan hasil sebagai berikut : 1) Keaktifan siswa sudah mengalami kemajuan pesat dengan indikator bahwa siswa sudah kompak dalam kelompoknya, disamping itu siswa sudah berani mengemukakan pendapat. Dari tabel 6 tercatat ada 31 siswa yang termasuk dalam kategori baik atau amat baik dari 32 siswa di Kelas XI MAT-IA 2. Jika dihitung persentasenya berarti 96,88% siswa termasuk dalam kategori baik sehingga dengan target 75% dapat dikatakan bahwa pada siklus III ini telah berhasil. 2) Kemampuan siswa dalam Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor, sudah mengalami kemajuan dari 81,25% siswa menjadi 96,88%. Peningkatan ini sudah jauh melebihi indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah 75% siswa mencapai ketuntasan dalam menyelesaikan soal Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor. Dengan kenaikan 15,63% itu sangat bagus, berarti dari 32 siswa peserta penelitian yang

mencapai ketuntasan adalah 31 siswa; 3) Aktivitas guru dan pengelolaan terhadap pembelajaran sudah tepat, karena selalu memunculkan aspek-aspek yang diamati dan sesuai dengan langkah pembelajaran dengan model *Certainly of Response Index (CRI)*.

Deskripsi Data Penelitian

Sebagai gambaran tentang data yang ada, disajikan rekapitulasi hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada setiap siklus berikut ini :

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar

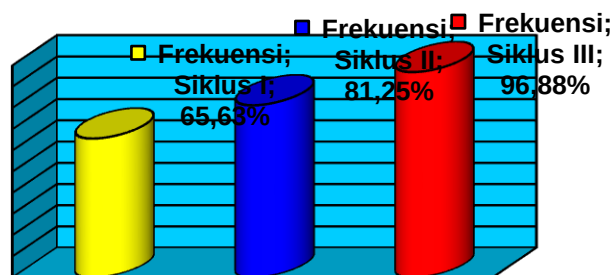
Data Statistik Penelitian	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Rentang skor	20-100	20-100	20-100
Skor tertinggi	90	90	100
Skor terendah	60	65	70
Rata- rata	72,81	77,03	82,97

Tabel 4. Rekapitulasi Kecenderungan Aktivitas Belajar Fisika

No.	Skor	Kategori	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
			F	%	F	%	F	%
1.	90-100	Amat Baik	2	6,24	5	15,62	9	28,13
2.	80-89	Baik	7	21,88	10	31,25	22	68,75
3.	70-79	Cukup	15	46,88	11	34,38	1	3,12
4.	20-69	Kurang	8	25,00	6	18,75	0	0
Jumlah			32	100	32	100	32	100

Rekapitulasi tingkat ketuntasan belajar Fisika tiap siklus digambarkan dalam gambar 1 berikut :

Gambar 1. Rekapitulasi Tingkat Ketuntasan Belajar Fisika Tiap Siklus



PEMBAHASAN

Pada siklus I, data hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa yang tergolong baik adalah 28,12%. Dalam keadaan semacam ini tentu sulit bagi siswa untuk dapat mencapai kemampuan Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor secara maksimal. Ketuntasan yang dicapai adalah 65,63%. Ini berarti menunjukkan kenaikan tingkat ketuntasan yang semula hanya 55,31%.

Setelah siswa mengikuti pembelajaran pada siklus II, ternyata data menunjukkan bahwa aktivitas siswa yang tergolong baik meningkat menjadi 46,88% yang sebelumnya hanya 28,12%. Pada tahap siklus III, secara umum telah terlihat adanya peningkatan aktivitas belajar yang maksimal yakni 96,88% siswa termasuk dalam kategori baik atau amat baik. Hal ini terjadi karena siswa telah dapat menunjukkan kemampuannya dengan berusaha semaksimal mungkin. Siswa telah memiliki kesadaran bahwa Fisika sangat berguna dalam kehidupannya sehingga mereka menunjukkan antusias yang tinggi. Peningkatan ini diikuti dengan meningkatnya kemampuan yang dimiliki siswa Kelas XI MAT-IA 2 tersebut yaitu tercapainya tingkat ketuntasan 96,88%.

Dari uraian tersebut dapat diambil suatu kesimpulan bahwa model pembelajaran *Certainly of Response Index (CRI)* merupakan satu rangkaian yang sangat serasi dalam pembelajaran Fisika hingga terbukti dari adanya peningkatan aktivitas belajar siswa serta peningkatan kemampuan siswa.

PENUTUP

DAFTAR RUJUKAN

- Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *Materi Pelatihan Terintegrasi 1*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *Materi Pelatihan Terintegrasi 2*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2004. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Djuaidi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: UIN Malang Press.
- Marno & Idris. 2008. *Strategi & Metode Pengajaran*. AR BUZZ.Media.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Simpulan

Berdasarkan masalah, hipotesis tindakan, serta temuan hasil penelitian tindakan yang telah terurai, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut : 1) Pembelajaran yang menerapkan model *Certainly of Response Index (CRI)* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam belajar Fisika; 2) Pembelajaran yang menerapkan model *Certainly of Response Index (CRI)* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, memang model *Certainly of Response Index (CRI)* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam hal Menerapkan Konsep Termodinamika dalam Mesin Kalor. Namun model ini tentunya belum tentu cocok untuk materi yang lain. Sehingga dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Fisika, guru bisa mencoba menerapkan model pembelajaran lain agar kemampuan siswa meningkat, sedangkan untuk materi yang lain hendaknya menggunakan metode yang lain pula.