

## Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Pembelajaran SETS (*Science Environment Technology and Society*)

**Sarjono**

MAN Pematang, Jl. Tentara Pelajar No. 12 Pematang

E-mail: sarjono\_mpd@yahoo.com

*Received: 1 April 2020. Accepted: 22 April 2020. Published: 24 April 2020*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sampel penelitian adalah siswa MAN Pematang Kelas X MIA semester I tahun pelajaran 2019/2020. Rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimanakah proses pembelajaran, seberapa banyak peningkatan aktivitas dan hasil belajar fisika melalui model pembelajaran *Science Environment Technology and Society* (SETS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai ulangan harian dari 65,17 menjadi 80,75 dan ketuntasan klasikal dari 46,88% menjadi 87,50%, diiringi dengan peningkatan aktivitas peserta didik.

Kata kunci: aktivitas dan *Science Environment Technology and Society* (SETS)

**Abstract:** *This study aims to increase the activeness of students and improve student learning outcomes. The research sample was MAN Pematang Class X MIA semester I students in 2019/2020. The problem formulation of the research is how the learning process was, how much the students' physical activity and the result of learning physics through the models Science Environment Technology and Society (SETS). The results showed there was an increase in the average value of daily tests from 65,17 to 80,75 and the classical completeness from 46.88% to 87,50%, accompanied by the increase of the student's activity. Keywords: activities and Science Environment Technology and Society (SETS).*

### 1. Pendahuluan

Fisika adalah ilmu yang mempelajari materi dan gejala alam, sebagian besar berdasarkan pada pengamatan empiris dan pengukuran kuantitatif. Selain itu fisika juga merupakan ilmu yang mendasari sebagian besar ilmu terapan, banyak peralatan disekitar kita yang teknik dan prinsip kerjanya berdasarkan hukum dan konsep fisika yang dipelajari disekolah. Bagi peserta didik, pembelajaran harus bergeser dari diberi tahu menjadi aktif mencari tahu, agar dapat mengkonstruksi pengetahuan bagi dirinya [1]. Peserta didik menemukan dengan cara mereka sendiri, mengembangkan interpretasi dalam belajar untuk menemukan konsep ilmiah yang mereka pelajari, karena setiap peserta didik mempunyai keunikan masing-masing. Peningkatan kualitas siswa merupakan tantangan yang harus dipecahkan dalam rangka menghasilkan lulusan yang sesuai dengan tujuan kurikulum yang telah digariskan. Masalah yang muncul adalah perubahan yang terjadi begitu cepat dimasyarakat terutama sebagai akibat dari kemajuan sains dan teknologi yang begitu pesat, namun untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas tidaklah mudah dan memerlukan waktu yang cukup.

Agar menghasilkan lulusan yang berkualitas pembelajaran fisika harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya. Pada kenyataannya masih banyak guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar dikelas cenderung konvensional atau menggunakan metode pembelajaran yang tradisional. Kegiatan pembelajaran seperti ini siswa cenderung pasif dan statis, menerima apa

adanya dari guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Anshori dalam Susapti yang menyatakan bahwa sebagian sekolah hanya mengedepankan sistem belajar in-door yang cenderung statis dan membosankan [2]. Hal ini menyebabkan pembelajaran fisika menjadi tidak menarik dan cenderung membosankan. Metode pembelajaran tersebut merupakan salah satu penyebab pasifnya peserta didik yang diikuti oleh rendahnya hasil belajar fisika peserta didik. Selain itu kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa pencapaian jumlah peserta didik yang tuntas belajar fisika di MAN Pemalang kelas X MIA ternyata masih cukup rendah, karena belum mencapai ketuntasan belajar klasikal diatas 75%. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata beberapa kali ulangan harian, yaitu sebesar 52,68% peserta didik yang tuntas.

Dalam mengatasi masalah tersebut diatas, perlu diupayakan suatu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membuat pembelajaran lebih aktif. Salah satunya adalah menerapkan model pembelajaran models *Science Environment Technology and Society* (SETS). Penggunaan model *SETS ini* untuk memotivasi peserta didik supaya terdapat aktivitas pembelajaran peserta didik yang meningkat serta saling interaksi antar peserta didik. Model pembelajaran SETS dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik [3].

Karena pembelajaran ini akan mengubungn antara sains dengan teknologinya serta dampak positif dan negatifnya terhadap lingkungan dan masyarakat. Akronim SETS, (*Science Environment Technology Society*) bila diterjemahkan dalam bahasa Indonesia akan memiliki kepanjangan Sains, Lingkungan, Teknologi dan Masyarakat. Melalui pendekatan SETS ini diharapkan agar peserta didik akan memiliki kemampuan memandang sesuatu secara integratif dengan memperhatikan keempat unsur SETS, sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pengetahuan yang dimilikinya. Dengan pengetahuan yang mendalam ini dimungkinkan peserta didik akan memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu dengan pendidikan SETS juga diharapkan. SETS harus memberikan kepada peserta didik pegetahuan yang sesuai dengan tingkatan pendidikannya.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah proses pembelajaran melalui model pembelajaran SETS, seberapa banyak peningkatan aktivitas dan hasil belajar fisika melalui model pembelajaran SETS, (*Science Environment Technology Society*). Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran melalui model pembelajaran SETS, untuk mengetahui peningkatan aktivitas peserta didik selama pembelajaran dan hasil belajar fisika melalui model pembelajaran SETS.

### 1.1 Landasan Teori

Isi pendidikan SETS perlu dikaitkan dengan target pendidikannya hubungan yang tepat antara SETS dalam pembahasannya adalah keterkaitan antara topik bahasan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

1. Tetap memberi pengajaran sains.
  2. Siswa dibawa kesituasi untuk memanfaatkan konsep sains ke bentuk teknologi untuk kepentingan masyarakat .
  3. Siswa diminta untuk berpikir tentang berbagai kemungkinan akibat yang terjadi dalam proses pentransferan sains ke bentuk teknologi.
  4. Siswa diminta menjelaskan keterhubungkaitkan antara unsure sains yang dibincangkan dengan unsure-unsur lain dalam SETS yang mempengaruhi berbagai keterkaitan antar unsure tersebut.
  5. Siswa dibawa untuk mempertimbangkan dampak positif dan negatif terhadap masyarakat dan lingkungan dengan adanya teknologi tersebut.
  6. Siswa dapat diajak berbicara tentang SETS dari berbagai macam arah dan dari berbagai titik awal, tergantung dari pengetahuan dasar yang dimiliki siswa yang bersangkutan.
- Jelas bahwa dengan mempelajari SETS siswa akan selalu dan seharusnya selalu dibawa suasana yang memberi perhatian kepada setiap unsure yang ada dalam SETS itu sendiri beserta perhatian pada makna urutan beserta implikasinya dalam kegiatan pengajaran sains [4].

Didalam pengajaran menggunakan pendekatan SETS, peserta didik diminta menghubungkan antara konsep sains yang dipelajari dengan benda-benda berkenaan dengan

konsep tersebut dengan unsur lain pada SETS, sehingga memungkinkan peserta didik memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang keterkaitan konsep tersebut dengan unsur lain dalam SETS, baik dalam bentuk kelebihan maupun kekurangannya [4]. Aktivitas belajar mengajar merupakan kegiatan fisik dan psikis yang tidak dapat dipisahkan. Aktivitas fisik ditunjukkan melalui gerak peserta didik dengan anggota badan untuk mengerjakan sesuatu kegiatan belajar. Peserta didik dikatakan melakukan aktivitas psikis jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya. Pembelajaran berbasis SETS menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, kondusif dan menambah wawasan [5].

Dalam pembelajaran berbasis SETS berimplikasi pada perlunya bahan pendukung berupa bahan pembelajaran yang memungkinkan terlaksananya dengan baik proses pembelajaran seperti yang direncanakan [6]. Penerapan pendekatan pembelajaran sains berbasis SETS dapat meningkatkan aspek berpikir ilmiah dan teknologi siswa [7]. Bahan ajar ini berisi materi fisika yang dikemas secara kontekstual dengan dikaitkan kehidupan sehari-hari baik lingkungan, teknologi maupun masyarakat. Melalui bahan ajar berbasis SETS, diharapkan peserta didik memiliki kemampuan memandang materi fisika secara terintegrasi terhadap keempat unsur SETS yaitu lingkungan, teknologi, dan masyarakat serta dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran Fisika terhadap prestasi belajar peserta didik. Dalam bahan ajar ini peserta didik dapat mengenal fenomena alam yang ada, dan dapat melihat manfaat dari penerapan konsep yang sedang dipelajari sehingga pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran dapat tercapai secara utuh.

## 1.2 Kerangka Berfikir

Pada kondisi awal, guru pada umumnya masih menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah dan sedikit tanya jawab), peserta didik cenderung pasif dan hasil belajar masih cukup rendah. Oleh karena itu perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang menarik yang dapat merangsang peserta didik untuk aktif, yaitu melalui model pembelajaran SETT. Hubungan antara unsur sains dengan unsur-unsur lain dalam SETS yang mempengaruhi berbagai keterkaitan antar unsur tersebut selalu ditekankan dalam pembelajaran. Dalam konteks konstruktivisme, peserta didik dapat diajak berbincang tentang SETS dari berbagai macam arah dan dari berbagai macam titik awal tergantung pengetahuan dasar yang dimiliki oleh peserta didik yang bersangkutan. Pada siklus satu pembelajaran menggunakan model SETS terdapat sedikit peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Pada siklus dua, dengan sedikit perbaikan berdasarkan masukan dari observer, dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika pada peserta didik kelas X MIA tahun pelajaran 2019/2020.

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan meningkatkan aktivitas peserta didik selama pembelajaran dan hasil belajar fisika. Penelitian tindakan kelas ini terdiri atas dua siklus melalui proses pengkajian berdaur (*cyclical*) yang terdiri atas empat tahap, yaitu merencanakan, melakukan, mengamati, dan merefleksi. Dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti dibantu oleh dua orang observer yaitu Nurkholis Indaka, S. Pd dan Ridhowi S.Pd.

Dalam model pembelajaran SETS peserta didik diajak untuk mengenal teknologi yang dikembangkan berdasarkan materi pelajaran yang sedang dipelajari (sains). Kemudian peserta didik diajak untuk menganalisis dampak positif ataupun negatif dari teknologi tersebut, baik terhadap lingkungan maupun terhadap masyarakat. Dengan demikian peserta didik diharapkan mampu menerapkan konsep teknologi dan pengetahuan yang telah didapatnya dalam kehidupan sehari-hari. Adapun langkah-langkah pembelajaran SETS adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik diberi materi fisika (topik/materi pelajaran) sebagaimana pelajaran fisika pada umumnya, ini berperan sebagai sains.
2. Peserta didik, diajak menghubungkan materi pelajaran (sains) dengan teknologi yang dilandasi oleh sains yang dipelajari tersebut (sesuai topik yang dibahas).
3. Peserta didik diajak untuk mengidentifikasi alat-alat disekitar kita yang berkaitan dengan teknologi tersebut.
4. Peserta didik diajak mengidentifikasi dampak positif maupun negatif terhadap masyarakat dengan adanya alat tersebut.

5. Peserta didik diajak mengidentifikasi dampak positif maupun negatif terhadap lingkungan disekitar kita dengan adanya alat tersebut.
6. Kesimpulan, peserta didik dapat menyimpulkan hubungan antara sains (topik yang dipelajari) dengan teknologi (peralatan yang ada disekitar kita) serta dampaknya terhadap masyarakat dan lingkungan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berbentuk teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data peningkatan hasil belajar fisika peserta didik, baik siklus satu maupun siklus dua. Teknik non tes digunakan untuk mengumpulkan hasil pengamatan belajar peserta didik yang berupa aktivitas peserta didik selama mengikuti pelajaran, catatan harian, wawancara dan dokumentasi, dengan dibantu oleh dua orang observer.

Analisis data dalam penelitian tindakan kelas ini menggunakan analisis diskriptif komperatif yaitu membandingkan hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada kondisi awal, hasil belajar fisika pada siklus satu dan hasil belajar fisika pada siklus dua. Demikian pula dengan aktivitas positif peserta didik selama pembelajaran dibandingkan dari pra siklus, siklus satu dan siklus dua. Indikator kinerja dalam penelitian ini adalah terjadinya peningkatan hasil belajar peserta didik dari pra siklus, siklus satu dan siklus dua. Ketuntasan klasikal mencapai  $\geq 85\%$  dan aktivitas belajar peserta didik mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus satu dan siklus dua.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada kondisi pra siklus data nilai ulangan harian pada materi perpindahan kalor secara konduksi dari 32 peserta didik yang tuntas berjumlah 15 anak atau hanya 46,88%. Nilai terendah 40,25 dan nilai tertinggi 78,76. Dalam proses belajar mengajar aktivitas peserta didik cukup rendah, hal itu terlihat dari banyak peserta didik yang tidak bertanya bahkan cenderung pasif, kurang antusias, dan kreativitas peserta didik yang rendah.

Penelitian tindakan kelas siklus satu dilaksanakan pada tanggal 3 sampai dengan 18 Oktober 2019. Kegiatan pada siklus satu terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil belajar pada siklus satu

No.	Aspek	Nilai
1	Rata-rata	65,17
2	Nilai Tertinggi	78,76
3	Nilai Terendah	40,25
4	Jumlah peserta didik yang tuntas	46,88%
5	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	53,12%

Pada kegiatan siklus satu diperoleh hasil belajar fisika peserta didik dengan rata-rata sebesar 65,17 nilai tertinggi sebesar 78,76 dan nilai terendah sebesar 40,25. Adapun peserta didik yang tuntas belajar sebesar 46,88% dan peserta didik yang tidak tuntas belajar sebesar 53,12%. Berdasarkan beberapa indikator diatas, terlihat bahwa pada siklus satu ini belum bisa mencapai ketuntasan belajar klasikal sebesar  $\geq 85\%$ . Sedangkan untuk anktivitas belajar peserta didik selama mengikuti pembelajaran fisika dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Aktivitas Peserta Didik pada Siklus Satu

No	Indikator aktivitas	Persentase (%)	Katagori
1	Bertanya	70,34	Cukup
2	Menjawab pertanyaan	78,18	Baik
3	Mempesentasikan SETS	69,12	Cukup
4	Memperhatikan penjelasan guru	75,86	Baik
5	Mengerjakan tugas	70,83	Cukup
6	Komunikasi antar siswa	65,28	Cukup

Pada siklus satu berdasarkan data yang diperoleh dari lembar observasi oleh observer dan pengamat peneliti, menunjukkan bahwa peserta didik antusias dalam menjawab pertanyaan, baik dari guru maupun peserta didik lain dengan kategori baik. Selain itu, peserta didik juga memperhatikan penjelasan dari guru selama proses pembelajaran juga mempunyai kategori baik. Sementara itu indikator yang lain seperti bertanya, mempresentasikan SETS dan mengerjakan tugas serta komunikasi antar siswa masih dalam kategori cukup. Hal tersebut menjadi catatan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran SETS siklus berikutnya.

Pada siklus dua ini kegiatan belajar mengajar sama seperti kegiatan belajar mengajar pada siklus satu dengan model pembelajaran SETS, yang membedakan pada siklus dua, yaitu peserta didik lebih banyak diberi contoh tentang hubungan antara Sains dengan Teknologi juga kaitannya dengan masyarakat dan lingkungan yang berada disekitar kita. Pelaksanaan siklus dua pada tanggal 25 Oktober sampai dengan tanggal 10 November 2019. Hasil belajar pada siklus dua dapat dilihat seperti tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar pada Siklus Dua

No	Aspek	Nilai
1	Rata-rata	80,75
2	Nilai Tertinggi	92,16
3	Nilai Terendah	64,67
4	Jumlah peserta didik yang tuntas	87,50%
5	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	12,50%

Hasil belajar pada siklus dua diperoleh melalui kegiatan ulangan harian yang berupa soal essay berjumlah 10 butir, setiap butir diberi skor 10. Dari hasil ulangan harian tersebut dianalisis dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 3. Pada siklus dua nilai tertinggi 92,16, rata-ratanya 80,75 dan nilai terendah 64,67 dengan ketuntasan 87,50% sedangkan peserta didik yang tidak tuntas hanya 12,50%.

Sepertinya hal hasil peserta didik yang disajikan dalam tabel, maka aktivitas belajar peserta didik disajikan dalam bentuk tabel diperoleh hasil pada tabel 4.

Tabel 4. Data Aktivitas Peserta Didik pada Siklus Dua

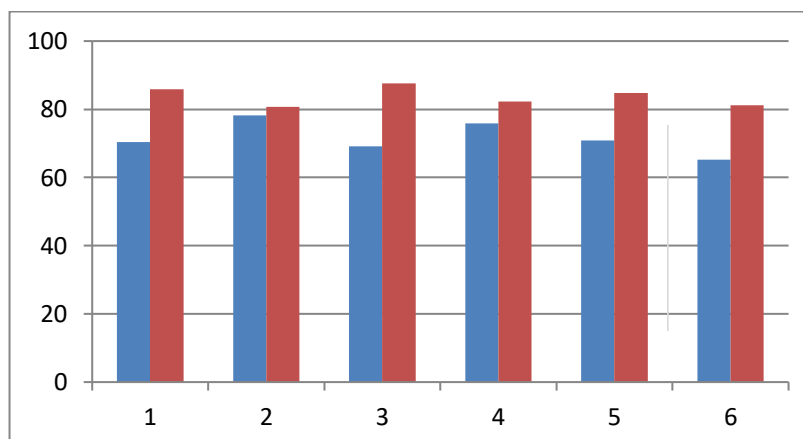
No	Indikator aktivitas	Persentase (%)	Kategori
1	Bertanya	85,34	Sangat Baik
2	Menjawab pertanyaan	80,78	Baik
3	Mempresentasikan SETS	87,54	Sangat baik
4	Memperhatikan penjelasan guru	82,23	Baik
5	Mengerjakan tugas	84,79	Baik
6	Komunikasi antar siswa	81,21	Cukup

Indikator aktivitas yang pertama adalah bertanya terlihat terjadi peningkatan dibandingkan pada siklus satu ke siklus dua, yaitu 70,34% menjadi 85,34%, terjadi peningkatan sebesar 15,51%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik sangat tertarik dengan materi pelajaran fisika yang disampaikan melalui model SETS. Untuk lebih jelasnya peneliti bandingkan antara aktivitas peserta didik dalam pembelajaran siklus satu dan siklus dua terlihat pada tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan Aktivitas Peserta Didik pada Siklus Satu dan Dua

No	Indikator aktivitas	Persentase (%)	Persentase (%)
1	Bertanya	70,34	85,85
2	Menjawab pertanyaan	78,18	80,78
3	Mempesentasikan SETS	69,12	87,54
4	Memperhatikan penjelasan guru	75,86	82,23
5	Mengerjakan tugas	70,83	84,79
6	Komunikasi antar siswa	65,28	81,21

Dari hasil data penelitian yang didapat terlihat bahwa peserta didik terlihat sangat antusias hal ini dapat dilihat terjadi peningkatan pada indikator bertanya pada siklus satu 70,34% meningkat menjadi 85,85% diiringi dengan indikator mempresentasikan SETS sebesar dari 69,12% meningkat menjadi 87,54% dengan kategori sangat baik. Indikator yang lain seperti menjawab pertanyaan meningkat dari 78,18% menjadi 80,78%. Indikator memperhatikan penjelasan guru meningkat dari 75,86% menjadi 82,23%, indikator mengerjakan tugas juga meningkat dari 70,83% menjadi 84,79% dan indikator yang terakhir komunikasi antar siswa meningkat dari 65,82% menjadi 81,21% dengan kategori baik. Untuk lebih jelasnya dapat kita perhatikan gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Aktivitas Peserta Didik pada Siklus Satu dan Dua

Keterangan:

- |                                  |                                     |           |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| 1. Bertanya                      | <span style="color: blue;">■</span> | Siklus I  |
| 2. Menjawab pertanyaan           |                                     |           |
| 3. Mempesentasikan SETS          | <span style="color: red;">■</span>  | Siklus II |
| 4. Memperhatikan penjelasan guru |                                     |           |
| 5. Mengerjakan tugas             |                                     |           |
| 6. Komunikasi antar siswa        |                                     |           |

Aktivitas peserta didik sebelum digunakan model pembelajaran *SETS* dengan sesudah digunakan penerapan model pembelajaran *SETS* terjadi peningkatan. Dengan demikian satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan hasil belajar fisika peserta didik. Hal ini disebabkan pembelajaran kooperatif model pembelajaran *SETS* peserta didik menghubungkan antara materi pelajaran (sains) dengan teknologi (peralatan yang ada didekatar kita) serta dampaknya terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar. Hal ini dimungkinkan peserta didik lebih mudah dalam memahami konsep fisika. Adapun suasana pembelajaran model *SETS* dapat dilihat pada gambar 2.



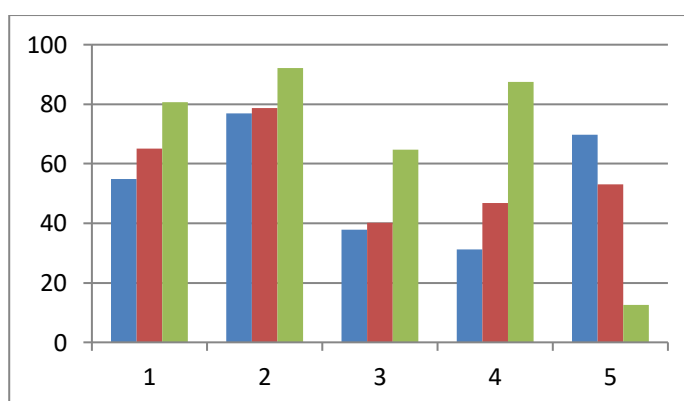
Gambar 2. Suasana kegiatan belajar mengajar pada siklus dua.

Dari hasil penelitian yang terlihat juga peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini bisa dibuktikan dari prosentase ketuntasan pada siklus satu dan siklus dua. Untuk lebih jelasnya perhatikan tabel 6.

Tabel 6. Perbandingan Hasil belajar pada Siklus Satu dan Siklus Dua

No.	Aspek	Pra Siklus	Siklus Satu	Siklus Dua
1	Rata-rata	54,82	65,17	80,75
2	Nilai Tertinggi	76,95	78,76	92,16
3	Nilai Terendah	37,89	40,25	64,67
4	Jumlah peserta didik yang tuntas	31,25%	46,88%	87,50%
5	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	69,75%	53,12%	12,50%

Hasil analisis data pada pra siklus, siklus satu dan dua tampak terjadi peningkatan yang cukup signifikan terjadi kenaikan jumlah peserta didik yang tuntas dari pra siklus sebesar 10 anak atau 31,257% menjadi 15 anak atau 46,88% pada siklus satu dan pada siklus dua sebesar 28 anak atau 87,50%. Sehingga terjadi kenaikan masing masing sebesar 15,63% dari pra siklus ke siklus satu dan sebesar 40,62% dari siklus satu ke siklus dua.





Gambar 3. Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Pra Siklus, Siklus Satu dan Siklus Dua

Keterangan:

1. Rata-rata



Pra Siklus

- |   |   |           |
|---|---|-----------|
| 2. Nilai Tertinggi                        |   |           |
| 3. Nilai Terendah                         |  | Siklus I  |
| 4. Jumlah Peserta didik yang tuntas       |   |           |
| 5. Jumlah Peserta didik yang tidak tuntas |  | Siklus II |

Jika dilihat dari rata-rata hasil belajar siklus satu sebesar 65,17 menjadi 80,75 pada siklus dua terjadi kenaikan rata-rata hasil belajar sebesar 15,58. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.

Pembelajaran kooperatif metode *SETS* merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika peserta didik, hal ini terbukti adanya peningkatan prosentase ketuntasan setiap siklus. Dengan menghubungkan antara sains teknologi serta dampaknya terhadap masyarakat dan lingkungan dapat membantu peserta untuk mengatasi kesulitan dalam memahami fisika khususnya kompetensi Kalor dan Perpindahannya.

#### 4. Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: (1) Melalui model pembelajaran *SETS* dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran. (2) Melalui model pembelajaran *SETS* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran. Penerapan pembelajaran sains dengan pendekatan *SETS* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X [8]. Pembelajaran Sains berbasis *SETS* dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan pada setiap kegiatan [9]. Pada penelitian ini peningkatan dapat dilihat dari kondisi awal ketuntasan belajar peserta didik hanya 31,25% menjadi 46,88% pada siklus satu dan pada siklus dua sebesar 87,50%.

#### Daftar Pustaka

- [1] Depdikbud 2013 *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan* (Jakarta)
- [2] Susapti P 2010 *Pembelajaran Berbasis Alam* Salatiga: Sekolah Tinggi Agama Negeri (STAIN))
- [3] Zahra M, Wati W dan Makbuloh D 2019 *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 2 3 p 320-327
- [4] Binadja A 2002 Seminar Nasional Pendidikan Berbasis Kompetensi UNNES Semarang 27 Februari 2002
- [5] Trisnaningsih T W 2011 *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 2 1 p 45-55
- [6] Binadja A 2005 *Pedoman praktis pengembangan bahan pembelajaran berbasis SETS* (Semarang: Laboratorium SETS UNNES)
- [7] Riwu R, Budiyasa W I dan Rai I G A 2018 *Penerapan Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, and Society) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa*. Jurusan/Prodi. Pendidikan Biologi FPMIPA, IKIP PGRI Bali. 7 2 p 162-169
- [8] Ragil dan Sukiswo 2011 *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 7 p 69-73
- [9] Yulistiana 2015 *Jurnal Formatif* 5 1 p 76-82