

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *REACT* UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X MIPA 6 SMAN 4 SINGARAJA TAHUN  
PELAJARAN 2015/2016**

**Oleh : Putu Gede Wartawan<sup>1</sup>**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 4 Singaraja Tahun Pelajaran 2015/2016 dengan penerapan model pembelajaran *REACT*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *REACT* dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata prestasi belajar fisika siswa pada siklus I sebesar 2,85 dengan kategori baik dan ketuntasan klasikalnya 82,4% dan siklus II menjadi 2,99 dengan kategori baik dan ketuntasan klasikalnya 85,3%. Begitu juga nilai keterampilan siswa kelas X MIPA 6 meningkat juga, dapat dilihat dari siklus I yaitu jumlah siswa yang memiliki predikat keterampilan A sebesar 44,1% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 57,6% sedangkan jumlah siswa yang memiliki predikat keterampilan baik sebesar 55,9% sedangkan pada siklus II menurun menjadi 32,4%. Nilai sikap siswa kelas X MIPA 6 juga meningkat, hal ini dapat dilihat dari siklus I yaitu jumlah siswa yang memiliki predikat sikap sangat baik sebesar 26,5% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 44,1% sedangkan jumlah siswa yang memiliki predikat sikap baik sebesar 73,5% sedangkan pada siklus II menurun menjadi 55,9%.

**Kata Kunci:** *REACT, Hasil Belajar Fisika*

**Abstract**

This study aimed at improving the Physics learning outcomes of class X MIPA 6 at SMA Negeri 4 Singaraja in the Academic Year 2015/2016 by using *REACT* learning model. The results of the study showed that the application of the *REACT* learning model can improve Physics learning outcomes in class. This can be seen from the average score of Physics learning achievement of students in the first Cycle showed 2.85 (categorized as good) within classical completeness reached 82.4% while in Cycle II the average score improved to 2.99 (categorized as good) within classical completeness reached 85.3%. Likewise the score of the skills of class X MIPA 6 students also increased. It can be seen from the first Cycle, there were 44.1% students who got A for Skill predicate while in the second Cycle it increased to 57.6%. Meanwhile, the 55.9% students who got a good skill predicate decreased to 32.4% in Cycle two. The score of attitude of class X MIPA 6 students also increased. This can be seen from the first cycle, 26.5% students who got a very good attitude predicate increased to 44.1% in the second cycle. Meanwhile, 73.5% students who got a good attitude decreased to 55.9% in the second cycle.

**Keywords:** *REACT, Physics Learning Outcomes*

---

<sup>1</sup> Putu Gede Wartawan adalah Guru Fisika SMA Negeri 4 Singaraja

## PENDAHULUAN

Menurut permendikbud nomor 59 tahun 2014 lampiran 1a, Kurikulum 2013 dikembangkan dengan penyempurnaan pola pikir dimana penguatan pola pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, penguatan pembelajaran aktif mencari dengan pendekatan pembelajaran saintifik, penguatan pola pembelajaran sendiri dan kelompok. Selain itu, kurikulum 2013 dirancang mengembangkan keseimbangan antara sikap spiritual dan sosial, pengetahuan, dan keterampilan.

Penguatan pola pembelajaran yang berpusat pada siswa menuntut peran guru sebagai fasilitator bagi peserta didiknya dan siswa berperan sebagai pembelajar yang aktif untuk mencari ilmu yang di butuhkan. Sebagai fasilitator, yang perlu diperhatikan adalah cara yang digunakan dalam pembelajaran, sehingga mendorong siswa untuk mencari, mengolah, mengonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. Untuk itu pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk mengonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya (permendiknas no 103, 2014) sehingga prestasi belajar siswa menjadi lebih baik lagi.

Berdasarkan studi pendahuluan dilakukan di SMAN 4 Singaraja diperoleh data tentang prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih rendah. Hal ini tercermin dari hasil rerata nilai pengetahuan KD 3.3 fisika tahun pelajaran 2014/2015 belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Siswa kelas X-6 SMAN 4 Singaraja Tahun Pelajaran 2015/2016

Aspek	Prestasi	Konversi nilai dalam permen 104 tahun 2014
Nilai tertinggi	86	3,44
Nilai terendah	54	2,16
Rata-rata kelas	69,9	2,79
KKM	67	2,68
Ketuntasan klasikal (%)	62% *)	62%

\*) KKM Menggunakan kriteria ketuntasan minimal SMAN 4 Singaraja

Hasil pada Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan di kelas X MIPA 6 belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan. Prestasi belajar yang dicapai siswa pada mata pelajaran fisika juga masih mengecewakan. Hal ini terbukti dari siswa yang memperoleh nilai di bawah 67 masih cukup tinggi dengan ketuntasan klasikalnya hanya 62%.

Dalam pembelajaran Fisika yang berlangsung selama ini, sudah menggunakan media. Namun, motivasi belajar siswa masih kurang, dikelas siswa cenderung diam. pola pembelajaran sendiri lebih dominan daripada berkelompok. Siswa mengindikasikan bahwa pelajaran fisika itu adalah pelajaran yang sulit. Siswa masih belum bisa mengerjakan soal fisika tanpa dibimbing guru. Siswa bahkan masih bingung rumus yang harus digunakan dalam mengerjakan soal fisika yang diberikan. Sehingga peran guru lebih dominan (*teacher centered*) dibandingkan dengan peran siswa (*student centered*). Pembelajaran hanya berlangsung satu arah sehingga siswa terlihat kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran Fisika.

Berdasarkan wawancara dengan siswa, ada beberapa hal yang menyebabkan siswa masih belum memahami materi yang dipelajari. Siswa tidak mengkonstruksi sendiri rumus-rumus ataupun konsep tentang materi yang dipelajari, sehingga siswa hanya menghafal karena tidak mengetahui bagaimana rumus tersebut didapat. Siswa cenderung belajar secara individu, sehingga jika ada hal yang belum dipahami dan tidak bisa dipecahkan siswa tersebut menyerah langsung. Siswa tidak bisa menghubungkan materi yang dipelajari dengan penerapannya pada kehidupan sehari-hari dan masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan dunia nyata ataupun soal yang membutuhkan pemahaman dalam menyelesaikannya.

Upaya meningkatkan hasil belajar fisika diperlukan strategi, model dan metode pembelajaran yang inovatif. Metode pembelajaran ini tidak hanya untuk meningkatkan aspek pengetahuan siswa, namun juga dapat membuat sikap dan keterampilan siswa lebih meningkat dalam pembelajaran sehingga siswa dapat mengembangkan dan menerapkan pengetahuan yang diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *REACT*.

*REACT* merupakan akronim dari *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*. Model pembelajaran *REACT* pertama kali dikenalkan oleh *Center of Occupational Research and Development* (CORD, 2012) di Amerika. CORD mengembangkan model pembelajaran *REACT* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman. Oleh karena itu model ini merupakan pengembangan pembelajaran berbasis kontekstual.

Model pembelajaran *REACT* adalah model pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menanamkan konsep pada siswa. Siswa diajak menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya, bekerja sama, menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan mentransfer dalam kondisi baru.

## METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan berupa penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memecahkan masalah yang ada di dalam kelas dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Penelitian ini memiliki 4 komponen yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Siklus I terdiri dari empat kali pertemuan untuk membahas KD 3.4 materi dinamika gerak lurus serta satu kali pertemuan untuk post-test. Siklus II terdiri dari empat kali pertemuan untuk membahas KD 3.5 materi Gerak Melingkar serta satu kali pertemuan untuk post-test.

Siklus Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus. Rancangan penelitian menggunakan model yang dikemukakan Kemmis & Mc Taggart. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 4 SINGARAJA. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 6 yang berjumlah 34 siswa, terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari hasil observasi pada setiap pertemuan. Hasil belajar siswa diperoleh dari serangkaian proses belajar yang dilakukan siswa yang meliputi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. penguasaan pengetahuan siswa dalam mengingat, memahami, menerapkan dan menganalisis konsep fisika yang diukur melalui kuis, tugas, LKS, dan tes akhir (*posttest*) di akhir siklus. sikap siswa meliputi spiritual, ingin tahu, jujur dan bertanggung jawab yang diukur melalui kegiatan pengamatan dengan lembar observasi sikap. sedangkan aspek keterampilan pada mengomunikasikan yang diukur melalui kegiatan pengamatan dengan lembar observasi keterampilan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan di kelas X MIPA 6 SMA Negeri 4 Singaraja, keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *REACT* terdapat peningkatan, yaitu pada siklus I persentase rata-rata keterlaksanaan pembelajaran diperoleh 88,33% dengan kategori sangat baik dan pada siklus II persentase keterlaksanaannya meningkat menjadi 91,67%. Peningkatan keterlaksanaan pembelajaran dari siklus I ke siklus II adalah 3,33%.

Tidak maksimalnya keterlaksanaan model pembelajaran *REACT* pada siklus I dikarenakan belum terbiasa menggunakan model tersebut yang mengakibatkan alokasi waktu yang sudah direncanakan di RPP menjadi tidak sesuai. Hal tersebut berakibat pada tidak terlaksananya tahap-tahap model pembelajaran *REACT* secara menyeluruh. Tahap-tahap yang

sering tidak terlaksana yaitu *cooperating dan transferring*.

Melalui perbaikan proses pembelajaran pada pelaksanaan siklus I maka pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II telah nampak adanya suatu peningkatan. Dengan adanya peningkatan pada keterlaksanaan pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa telah ada perbaikan pada pembelajaran di siklus II.

Setelah pelaksanaan siklus I, diperoleh nilai rata-rata aspek pengetahuan fisika siswa sebesar 2,85 dengan ketuntasan klasikal sebesar 82,4%. Berdasarkan hasil data awal terhadap aspek pengetahuan fisika siswa yang diambil dari nilai KD 3.3, maka diperoleh bahwa nilai rata-rata aspek pengetahuan fisika siswa adalah 2,79 dengan ketuntasan klasikal sebesar 62%. Selama kegiatan pembelajaran siklus I, ketuntasan klasikal aspek pengetahuan siswa belum sesuai dengan harapan yaitu belum mencapai lebih dari 85%. Hal ini dapat dipahami siswa masih belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran REACT ini. Namun, jika dibandingkan dengan siklus I, nilai rata-rata aspek pengetahuan fisika yang diperoleh siswa lebih tinggi dibandingkan nilai data awal.

Kegiatan pembelajaran siklus II dilaksanakan bertolak dari refleksi siklus I. Setelah upaya perbaikan yang dilaksanakan pada siklus II, maka nilai rata-rata aspek pengetahuan fisika siswa pada siklus II yaitu sebesar 2,99 dan mengalami peningkatan sebesar 0,20 dari nilai sebelumnya yaitu 2,79. Nilai rata-rata aspek pengetahuan fisika siswa pada siklus II adalah sebesar 2,99 dengan kategori B dan ketuntasan klasikal sebesar 85,3%. Ini berarti, nilai aspek pengetahuan fisika yang dicapai siswa pada siklus II sudah mencapai ketuntasan klasikal yang diharapkan yaitu melebihi 85%, walaupun terdapat 5 orang siswa belum mencapai ketuntasan sesuai kriteria ketuntasan yaitu 2,67.

Dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan nilai aspek pengetahuan fisika siswa. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran *REACT* memberikan peluang kepada siswa untuk dapat belajar bekerjasama dalam kelompok, belajar mengajukan pendapat, dan belajar memecahkan suatu permasalahan. Melalui tahapan-tahapan yang terdapat pada model pembelajaran *REACT*, maka siswa lebih cenderung menjadi pembelajar yang aktif selama pembelajaran berlangsung. Siswa dapat berinteraksi dengan siswa lainnya melalui belajar kelompok, sehingga beban belajar yang semula diterima oleh individual dapat terbagi dalam kelompok belajarnya. Melalui, penerapan model pembelajaran *REACT* maka dapat merubah peran guru dari *teacher centered* menjadi fasilitator dan mediator.

Hasil analisis observasi keterampilan siswa pada saat pelajaran fisika dengan menerapkan model pembelajaran *REACT* menunjukkan adanya peningkatan keterampilan

siswa di tiap siklus. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase keterampilan siswa pada siklus II yaitu keterampilan siswa dengan predikat A sejumlah 23 siswa dengan persentase 67,6%, predikat baik (B) sejumlah 11 siswa dengan persentase 32,4%, predikat cukup (C) sejumlah 0 siswa dengan persentase 0%, dan predikat kurang (K) sejumlah 0 siswa dengan persentase 0%. Sikap ilmiah pada siklus I dengan predikat sangat baik (SB) sejumlah 15 siswa dengan persentase 44,1%, predikat baik (B) sejumlah 19 siswa dengan persentase 55,9%, tidak ada siswa predikat cukup (C) dan kurang (K) dengan persentase 0%.

Peningkatan persentase pada siklus dua ini terjadi karena siswa diberikan motivasi dalam belajar yaitu dengan pemberian penghargaan terhadap siswa yang aktif dan mengomunikasikan berupa poin.

Hasil analisis observasi kreativitas siswa pada saat pelajaran fisika dengan menerapkan model pembelajaran *REACT* menunjukkan adanya peningkatan sikap siswa di tiap siklus. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase sikap siswa pada siklus II yaitu sikap siswa dengan predikat sangat baik (SB) sejumlah 15 siswa dengan persentase 44,1%, predikat baik (B) sejumlah 19 siswa dengan persentase 55,9%, predikat cukup (C) sejumlah 0 siswa dengan persentase 0%, dan predikat kurang (K) sejumlah 0 siswa dengan persentase 0%. Sikap pada siklus I dengan predikat sangat baik (SB) sejumlah 9 siswa dengan persentase 26,5%, predikat baik (B) sejumlah 25 siswa dengan persentase 73,5%, tidak ada siswa dengan predikat cukup (C) dan kurang (K) dengan persentase 0%.

Peningkatan persentase pada siklus dua ini terjadi karena siswa lebih dimotivasi dalam belajar yaitu dengan pemberian penghargaan terhadap siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dengan banyak bertanya, mengungkapkan pendapat ataupun sering memberanikan diri untuk mengerjakan soal-soal latihan. Penghargaan yang diberikan guru adalah berupa poin.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat dikemukakan simpulan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar fisika siswa kelas X MIPA 6 SMAN 4 Singaraja melalui model pembelajaran *REACT* yaitu pada aspek pengetahuan pada saat sebelum tindakan diperoleh rata-rata 2,79, pada siklus I diperoleh rata-rata 2,85, dan pada siklus II diperoleh rata-rata 2,99 dengan peningkatan dari sebelum tindakan ke siklus I yaitu 0,06 dan dari siklus I ke siklus II yaitu 0,14. Sedangkan persentase ketuntasan klasikal aspek pengetahuan fisika siswa sebelum diberi tindakan yaitu 62%, pada siklus I yaitu 82,4%, dan pada siklus II yaitu 85,3%. Hasil belajar aspek keterampilan siklus I yaitu jumlah siswa yang memiliki predikat keterampilan A

sebesar 44,1% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 57,6% sedangkan jumlah siswa yang memiliki predikat keterampilan baik sebesar 55,9% sedangkan pada siklus II menurun menjadi 32,4%. Nilai sikap siswa kelas X MIPA 6 juga meningkat, hal ini dapat dilihat dari siklus I yaitu jumlah siswa yang memiliki predikat sikap sangat baik sebesar 26,5% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 44,1% sedangkan jumlah siswa yang memiliki predikat sikap baik sebesar 73,5% sedangkan pada siklus II menurun menjadi 55,9%.

## DAFTAR PUSTAKA

..... 2012. What is contextual learning? *Artikel Online*. (<http://www.cord.org/contextual-teaching-and-learning/>) diakses 12 April 2015.

COORD. 2012. The REACT strategy. *Artikel online*. (<http://www.cord.org/the-react-learning-strategy/>), diakses 12 April 2015.

Permendikbud. 2014. *Peraturan menteri nomer 103 tahun 2014 tentang pembelajaran pendidikan dasar dan pendidikan menengah*. Jakarta: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, (<http://hukor.kemdikbud.go.id/diknasrokum/index.php/peraturan-perundangan>), diakses tanggal 25 Maret 2015.

Permendikbud. 2014. *Peraturan menteri nomer 59 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 sekolah menengah atas/madrasah aliyah*. Jakarta: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, (<http://hukor.kemdikbud.go.id/diknasrokum/index.php/peraturan-perundangan>), diakses tanggal 6 April 2015.