

**THE IMPLEMENTATION OF CONTEXTUAL LEARNING REACT
MODEL ON DYNAMIC FLUID MATERIAL TO IMPROVE
LEARNING MOTIVATION STUDENTS SMA CLASS XI**

Hasna Pati¹, Zulirfan², Fakhruddin³

Email: Hasnapati_hasna@yahoo.com, Hp: 082383721294, Zulirfan_aziz@yahoo.com,
faruqfisika@yahoo.com

*Physics Education Study Program
Faculty of Teacher's Training and Education
University of Riau*

Abstract: *This research aimed to find out the improvement of the students motivation learning physic by applying REACT model of Contextual learning. This pre-experimental research used one group pretest and posttest design. There were 35 students of clas XI IPA I SMA Negeri 7 Pekanbaru have participated in this research. We used modification ARCS question one of motivation as instrument in collecting data, before and after treatment. The data were analyzed descriptive by using N-Gain. From the data, we found that N-Gain score in high category for all indicators. And, we can conclude that REACT model have improved students motivation in learning physis especially for class XI IPA I students of SMA Negeri 7 Pekanbaru.*

Key Words: ARCS, Learning Physics, REACT model

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL MODEL REACT PADA MATERI FLUIDA DINAMIS UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SMA KELAS XI

Hasna Pati¹, Zulirfan², Fakhruddin³

Email: Hasnapati_hasna@yahoo.com, Hp: 082383721294, Zulirfan_aziz@yahoo.com, faruqfisika@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Fisika
FKIP Universitas Riau, Pekanbaru

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri 7 Pekanbaru dengan menerapkan pembelajaran kontekstual model REACT. Penelitian ini merupakan pra-eksperimen *One Group Pretest-Posttest*. Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA I SMA Negeri 7 Pekanbaru, yang berjumlah 35 siswa. Rancangan penelitian pra-eksperimen dengan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah berupa angket motivasi belajar ARCS, dimana siswa diberikan angket motivasi awal (*pretest*) terlebih dahulu untuk melihat tingkat motivasi awal siswa, setelah itu diberikan *treatment* atau perlakuan dengan menerapkan pembelajaran kontekstual model REACT, kemudian siswa diberikan angket motivasi akhir (*posttest*). Data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan N Gain. peningkatan ini ditunjukkan oleh adanya nilai *N-Gain* tiap indikator. Dari data didapatkan bahwa nilai N-Gain kategori tinggi untuk semua indikator. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model REACT dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 7 Pekanbaru.

Kata Kunci : ARCS, MODEL REACT, Motivasi Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan dapat dikatakan sebagai usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan dan belajar yang berlangsung di sekolah dan diluar sekolah agar dapat menghasilkan individu yang mampu bersaing dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi dimasa mendatang. Oleh karena itu pendidikan juga dapat dimaknai sebagai proses mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat yang bisa berperan aktif dimanapun individu itu berada (Trianto, 2010).

Pembelajaran merupakan proses perubahan perilaku sebagai akibat dari interaksi dengan lingkungannya sehingga terjadinya pengalaman dan hasil belajar menjadi lebih bermakna (*meaningful learning*) (Dina Indriana, 2011). Dalam proses pembelajaran peran guru sangat dominan, terutama metode mengajar guru. Alfian Helmi (2015) dalam penelitiannya memaparkan fenomena bahwa hampir semua guru dalam mengajar menggunakan metode ceramah. Selanjutnya Raisa Pradyta dkk (2013) dalam penelitiannya menyatakan pengajaran dengan menggunakan metode ceramah sering mengalami masalah terutama berkaitan dengan sifatnya yang monoton dan membuat peserta didik merasa bosan sehingga membuat rendahnya motivasi belajar siswa.

Motivasi belajar siswa merupakan kecenderungan hati untuk belajar untuk medapat informasi, pengetahuan, kecakapan melalui usaha, pengajaran atau pengalaman (Sardiman, 2011). Motivasi tidak hanya menjadikan siswa terlibat dalam kegiatan akademik, motivasi juga penting dalam menentukan seberapa jauh siswa akan belajar dari suatu kegiatan pembelajaran atau seberapa jauh menyerap informasi yang disajikan kepada mereka. Siswa yang termotivasi untuk belajar sesuatu akan menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi dalam mempelajari materi itu, sehingga siswa itu akan menyerap dan memahami materi itu dengan baik. Tugas penting guru adalah merencanakan bagaimana guru mendukung motivasi siswa. Untuk itu sebagai seorang guru disamping menguasai materi, juga diharapkan dapat menetapkan dan melaksanakan penyajian materi sesuai kemampuan dan kesiapan siswa, sehingga menghasilkan penguasaan materi yang optimal bagi siswa.

Berdasarkan observasi ketika Program Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilakukan peneliti disalah satu sekolah menengah atas di pekanbaru peneliti mendapatkan informasi bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 75. Pernyataan ini dapat dilihat dari persentase ketercapaian KKM hasil ulangan harian siswa dari 40 siswa yang mencapai KKM hanya 19 siswa dengan persentase siswa yang mencapai KKM adalah sebesar 47,5%. Dari data ulangan harian tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA Fisika belum sesuai dengan yang diharapkan Banyaknya siswa yang belum mencapai KKM berdasarkan hasil pengamatan di sekolah tersebut dikarenakan kurangnya tingkat keaktifan, perhatian dan antusias siswa dalam pembelajaran Fisika. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa kurang memiliki motivasi untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran Fisika. Jadi terdapat hubungan yang positif antara motivasi dengan hasil belajar siswa, motivasi rendah mengakibatkan hasil belajar yang rendah juga.

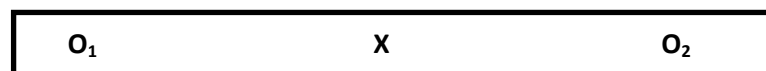
Berdasarkan penelitian Utami (2007) hasil belajar dengan model REACT memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi yaitu siswa yang mencapai ketuntasan belajar individu dikelas eksperimen 85,41% dengan nilai rata-rata kelas 71,1 sedangkan pada kelas kontrol 60,42% dengan rata-rata kelas 67,3. Dari hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model REACT berpengaruh terhadap ketuntasan belajar siswa.

Sebagaimana yang dikutip dalam Novi (2014) REACT merupakan singkatan dari lima komponen strategi pembelajaran yang bersifat kontekstual yaitu R dari kata *relating* yang artinya menghubungkan, E dari kata *experiencing* yang artinya mengalami, A dari kata *applying* yang artinya menerapkan, C dari kata *cooperating* yang artinya bekerja sama, dan T dari kata *transferring* yang artinya memindahkan. Kelebihan REACT adalah memperdalam pemahaman siswa, mengembangkan sikap menghargai diri siswa dan orang lain, mengembangkan sikap kebersamaan dan saling memiliki, mengembangkan keterampilan untuk masa depan, membentuk sikap mencintai lingkungan, serta membuat belajar secara inklusif (Anna Fauziah 2010).

Berdasarkan uraian di atas penulis mencoba menerapkan salah satu model pembelajaran, yaitu Pembelajaran Kontekstual Model REACT untuk mengungkapkan apakah dengan model tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar fisika. Penggunaan Model REACT dalam pembelajaran akan menumbuhkan motivasi mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari sehingga siswa terlibat aktif. Dalam penggunaan REACT kita melihat sikap kebersamaan dan rasa saling memiliki siswa dalam belajar pada kelompoknya. Kegiatan ini memperdalam pemahaman siswa dalam pembelajaran bukan hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru, melainkan melakukan aktivitas sehingga bisa mengkaitkan dan mengalami sendiri prosesnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI SMA Negeri 7 Pekanbaru semester genap, tahun ajaran 2016/2017. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Juli 2017.



Gambar 1. Rancangan *One Group Pretest-Posttest Design* (Sugiyono, 2012)

Dimana :

- O_1 : Observasi sebelum dilakukan perlakuan (pretest)
- X : Perlakuan melalui penerapan pembelajaran melalui strategi REACT
- O_2 : Observasi setelah dilakukan perlakuan (posttest)

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA I SMA Negeri 7 Pekanbaru semester genap, tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 35 orang. Data dalam penelitian ini diolah dengan analisis deskriptif. Sebelum data dianalisis, pernyataan yang ada didalam angket dikategorikan menjadi 2 jenis, yaitu positif dan negatif.

Rata-rata skor *pretest* dan *posttest* menunjukkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran Fisika dapat dianalisis dengan *gain*. Untuk menganalisis *gain* tersebut

digunakan rumus Hake (dalam Nova Arriestina, 2014). Didapat berdasarkan presentase nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*, dimana :

$$NGain = \frac{skor\ post - skor\ pre}{skor\ maks - skor\ pre} \dots\dots\dots (1)$$

Kriteria pencapaian motivasi siswa dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 1 Kriteria Pencapaian Motivasi Siswa

Interval	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,7 > G > 0,3$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Sumber : Hake dalam Nova Arriestina, 2014

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tindakan yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu dengan menerapkan pembelajaran kontekstual model REACT terhadap subjek penelitian yang dalam hal ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 7 Pekanbaru pada semester genap Tahun Pelajaran 2016/2017. Karena penelitian ini menggunakan rancangan *one group pretest posttest design*, maka tindakan ini telah melewati tahapan-tahapan penelitian yaitu memberikan angket awal untuk melihat data motivasi awal (*pretest*), memberikan *treatment* (perlakuan) pada subjek kemudian memberikan *posttest* dengan cara memberikan angket akhir (*posttest*) selanjutnya menganalisa tiap indikator motivasi dan menskor hasil angket motivasi yang diperoleh untuk selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan untuk mengetahui termasuk ke dalam kategori tinggi, sedang, atau rendah motivasi siswa tersebut dengan penerapan pembelajaran kontekstual model REACT terhadap siswa kelas XI SMA Negeri 7 Pekanbaru.

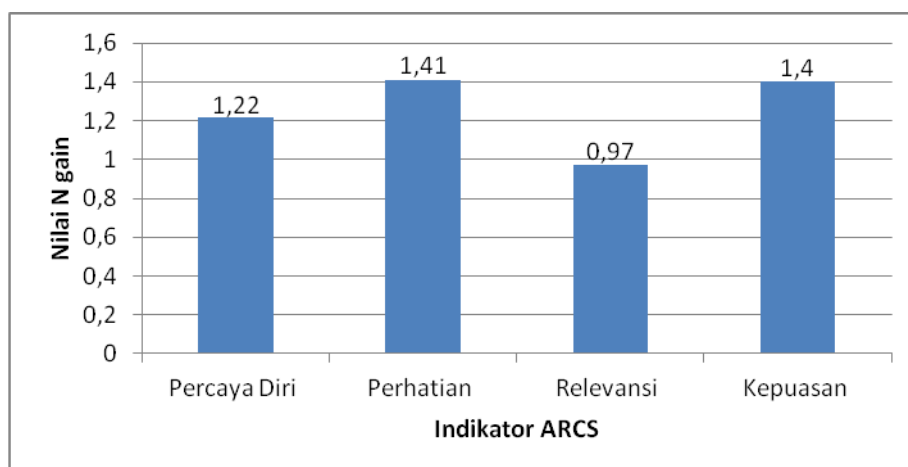
Dari data yang diperoleh, skor motivasi awal belajar siswa sebelum diterapkannya pembelajaran kontekstual model REACT dan motivasi akhir belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran kontekstual model REACT mengalami peningkatan. Peningkatan motivasi belajar siswa dilihat dari perbandingan antara skor motivasi awal dan akhir belajar siswa. Untuk melihat nilai N Gain motivasi awal dan akhir belajar siswa dengan penerapan pembelajaran kontekstual model REACT dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Skor N Gain Motivasi Belajar Siswa Berdasarkan Indikator dengan penerapan pembelajaran kontekstual model REACT

No	Indikator	Motivasi	Awal	Motivasi	Akhir	N Gain
		Skor	Kategori	Skor	Kategori	
1	Percaya Diri	2.05	Rendah	3.12	Sedang	1.22
2	Perhatian	1.93	Rendah	3.14	Sedang	1.41
3	Relevansi	2.11	Rendah	3.04	Sedang	0.97
4	Kepuasan	1.86	Rendah	3.11	Sedang	1.40
Nilai Rata-Rata		1.99	Rendah	3.10	Sedang	1.25

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat peningkatan skor motivasi awal dan akhir belajar siswa kelas XI dengan penerapan model pembelajaran REACT pada materi fluida dinamis mengalami peningkatan. peningkatan ini ditunjukkan oleh adanya nilai *N-Gain* tiap indikator. Pada indikator percaya diri, skor *N-Gain* 1.22 dengan kategori tinggi. Untuk indikator perhatian, skor *N-Gain* 1.41 dengan kategori tinggi. Sedangkan pada indikator relevansi, skor *N-Gain* 0.97 dengan kategori tinggi dan indikator kepuasan, skor *N-Gain* 1.40 dengan kategori tinggi. Untuk nilai rata-rata *N-Gain* diperoleh 1.25 dengan kategori tinggi.

N Gain adalah selisih antara nilai posttest dan pretest, dibagi dengan selisih skor maksimum dengan skor pretest. gain yang menunjukkan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan. Untuk melihat skor *N Gain* motivasi belajar siswa pada setiap indikator dapat dilihat pada gambar 2 ini:



Gambar 2 Skor N Gain Motivasi Belajar Siswa pada Setiap Indikator

Dari gambar 2 dapat dilihat skor *N Gain* motivasi belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran kontekstual model REACT pada materi fluida dinamis, masing-masing indikator memperlihatkan perubahan nilai rata-rata motivasi. Adapun skor *N Gain* masing-masing indikator motivasi belajar siswa, yaitu:

a. Motivasi Belajar Siswa pada Indikator Percaya Diri (*Confidence*)

Dari hasil penelitian yang didapatkan, untuk indikator percaya diri kelas XI SMAN 7 Pekanbaru skor motivasi awal sebesar 2.05, kategori rendah sedangkan skor motivasi akhir sebesar 3.12 kategori sedang dengan skor N Gain 1.22 kategori tinggi. Skor pada indikator ini mengalami kenaikan motivasi belajar yang tinggi, yaitu sebesar 1.07.

Peningkatan skor pada subjek dipicu oleh fase ke empat pembelajaran kontekstual model REACT yaitu pada tahap cooperating, yang mana fase tersebut bersifat mengkonstruktif, membangun pengetahuan dan kerangka berfikir siswa secara mandiri melalui diskusi kelompok. Dimana siswa dituntut untuk bisa mengungkapkan pendapatnya, kemudian berdiskusi menyatukan pendapat mereka dan mengambil sebuah kesimpulan, yang pada akhirnya siswa pun ikut merasa percaya pada diri mereka karena mereka dapat menyelesaikan persoalan dengan usahanya sendiri. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan Palupi Purnamawati (2010) bahwa pembelajaran yang bersifat konstruktivisme dapat meningkatkan pola pikir siswa dan dapat mengembangkan ruang gerak siswa sehingga membuat siswa lebih percaya diri dalam proses pembelajaran.

Dalam model percaya diri (*confidence*), seorang pendidik harus mampu menghilangkan kekhawatiran dan rasa ketidakmampuan dalam diri peserta didiknya. Harus ditanamkan rasa percaya diri kepada mereka bahwa mereka mampu dan bisa berhasil dalam mempelajari sesuatu. Dalam diri mereka perlu dibangkitkan harapan positif untuk berhasil. Ketika mereka merasa dirinya kompeten dan mampu untuk berhasil, hal ini merupakan potensi mereka untuk dapat berinteraksi secara positif dan proaktif dengan lingkungan belajarnya.

Pada peneliti telah melakukan penelitian dan menemukan bahwa siswa yang berprestasi seringkali merupakan siswa yang mengatur dirinya sendiri dan percaya diri. *Self efficacy* mempengaruhi siswa dalam memilih tugas, ketekunannya, usahanya, dan prestasinya. Dibandingkan dengan siswa yang meragukan kemampuannya dalam belajar, siswa yang merasa mampu dalam menguasai sesuatu keahlian atau melaksanakan sesuatu tugas akan siap berprestasi (Santrock, 2011)

b. Motivasi Belajar Siswa pada Indikator Perhatian (*Attention*)

Dari hasil penelitian yang didapatkan untuk indikator perhatian (*Attention*) kelas XI SMAN 7 Pekanbaru skor motivasi awal adalah 1.93 kategori rendah sedangkan skor motivasi akhir sebesar 3.14. Skor ini mengalami peningkatan sebesar 1.21. Dari keempat indikator motivasi, indikator perhatian mengalami kenaikan skor cukup tinggi dan skor N Gain. yang paling tinggi juga dibandingkan keempat indikator lainnya, yaitu 1.41 kategori tinggi.

Pembelajaran REACT ini juga dapat meningkatkan perhatian siswa yaitu pada tahap relating karena pengaplikasiannya di dalam pembelajaran bersifat kontekstual, hal ini dapat terlihat pada proses pembelajaran yang dipelajari dihubungkan dengan konteks kehidupan keseharian mereka. Misalnya ketika peneliti memberikan peragaan untuk melihat peristiwa saat kalian menyiram tanaman dengan menggunakan selang, apa yang kalian lakukan agar air yang keluar memiliki pancaran yang jauh dan kuat, setelah itu peragaan tersebut dihubungkan dengan materi pelajaran. Hal ini juga sesuai dengan apa yang diungkapkan Setiadi (2004) bahwa pembelajaran kontekstual meminta siswa membuat hubungan-hubungan yang menyatakan pengertian, sehingga pembelajaran

kontekstual ini mempunyai andil besar untuk menarik semua perhatian siswa dalam pembelajaran.

Perhatian dan motivasi memiliki keterkaitan yang sangat erat. Untuk menumbuhkan suatu perhatian pada siswa, dibutuhkan motivasi. Seorang siswa akan belajar dengan serius bila dia merasa membutuhkan dan ia akan berusaha untuk mencapai apa yang menjadi kebutuhannya. Semakin kuat motivasi yang ingin dicapainya semakin kuat pula usaha yang akan dilakukannya.

Made Wena (2009) yang mengatakan ada tiga jenis strategi untuk menarik dan mempertahankan perhatian siswa selama pembelajaran, yaitu :

- a. Membangkitkan daya persepsi siswa.
- b. Menumbuhkan hasrat ingin meneliti.
- c. Menggunakan elemen pembelajaran secara variatif

c. Motivasi Belajar Siswa pada Indikator Relevansi (*Relevance*)

Dari hasil penelitian yang didapatkan untuk indikator relevansi (*Relevance*) kelas XI SMAN 7 Pekanbaru skor motivasi awal adalah 2.11 kategori rendah sedangkan skor motivasi akhir sebesar 3.04 kategori sedang. Skor motivasi belajar pada indikator ini mengalami peningkatan sebesar 0.93 dengan skor N gain 0.97 kategori tinggi.

Dalam pembelajaran kontekstual model REACT pada tahap reacting yaitu untuk meningkatkan pemahaman pada diri siswa, guru harus mampu mengaitkan pengalaman keseharian siswa atau konsep-konsep yang telah ada dalam benak siswa dengan isi pembelajaran yang akan dibahas. Sejalan dengan hal tersebut, Gagne dan Berliner mengungkapkan, jika dalam kegiatan pembelajaran, isi pembelajaran dikaitkan dengan sesuatu yang telah dipelajari sebelumnya, maka siswa akan lebih termotivasi dalam belajar. Dengan strategi yang demikian, siswa akan merasakan relevansi pembelajaran yang dihadapinya dengan pengalam hidupnya (Wena, 2009).

Seperti yang dikemukakan oleh B. Uno (2008) indikator perhatian, salah satu cara meningkatkan motivasi belajar siswa adalah memberikan kaitan yang menarik. Dengan siswa yang mengetahui adanya aplikasi nyata dari materi yang mereka pelajari dan dapat memenuhi kebutuhan mereka dan masyarakat, bermanfaat dan sesuai dengan nilai-nilai yang diyakininya selama ini, maka mereka akan termotivasi untuk belajar, berfikir, melakukan sesuatu yang terbaik, dan seterusnya.

Dalam usaha menumbuhkan keakraban pada diri siswa terhadap pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan contoh, konsep yang berkaitan atau berhubungan dengan pengalaman dan nilai kehidupan siswa. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Wena (2009) tentang tiga jenis strategi guna meningkatkan relevansi isi pembelajaran dengan kebutuhan kehidupan siswa, yaitu :

- a. Menumbuhkan keakraban dan kebiasaan yang baik
- b. Menyajikan isi pembelajaran yang berorientasi pada tujuan
- c. Menggunakan strategi yang sesuai

Namun pada kenyataannya, dari keempat indikator motivasi, indikator relevansi mengalami kenaikan skor yang paling kecil dibandingkan dengan indikator lainnya. Menurut Tuti Alawiyah (2012) bahwa hal ini bisa terjadi karena masih ada sebagian siswa yang belum mengerti keterkaitan antara materi pelajaran yang diberikan dengan kehidupan sehari-hari mereka.

d. Motivasi Belajar Siswa pada Indikator Kepuasan (*Satisfaction*)

Dari hasil penelitian yang didapatkan, untuk indikator kepuasan kelas XI SMAN 7 Pekanbaru skor motivasi awal sebesar 1.86 kategori rendah sedangkan skor motivasi akhir sebesar 3.11 kategori sedang dengan skor N Gain 1.40 kategori tinggi. Skor pada indikator ini mengalami kenaikan motivasi belajar yang tinggi, yaitu sebesar 1.25.

Hal ini sesuai dengan tahap pembelajaran model REACT yaitu pada tahap transferring, unsur kepuasan dalam pembelajaran merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan oleh guru. Siswa akan lebih termotivasi untuk belajar jika dia merasa puas terhadap materi yang diajarkan di sekolah. tidak hanya memberikan tampilan slide atau video, tetapi peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, menanggapi, ataupun mengerjakan soal-soal mengenai materi pembelajaran yang disajikan. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi, siswa akan berkompentensi secara sehat dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran ini juga dapat menumbuhkan ataupun meningkatkan rasa percaya diri siswa dan akhirnya juga dapat menimbulkan rasa puas di dalam diri siswa karena merasa ikut terlibat dalam proses pembelajaran tersebut (Made Wena, 2009).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual model REACT telah dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI IPA I SMA Negeri 7 Pekanbaru pada materi fluida dinamis. peningkatan ini ditunjukkan oleh adanya nilai *N-Gain* tiap indikator. Dengan meningkatkannya motivasi belajar siswa, maka nilai rata-rata motivasi siswa juga meningkat.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka penulis menyarankan bahwa dengan pembelajaran kontekstual model REACT dalam proses pembelajaran Fisika dapat disajikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar. Dan bagi peneliti selanjutnya juga disarankan menerapkan pembelajaran kontekstual model REACT untuk mengukur sikap selain motivasi belajar siswa yaitu seperti minat baca, minat belajar sikap terhadap pembelajaran IPA dan menerapkan model pembelajaran ini untuk dua kelas yang berbeda dengan populasi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian Helmi. 2015. Kinerja Guru Dalam Meningkatkan Prestasi Siswa Pada SMANegeri 2 Babahrot Aceh Barat Daya. *Jurnal Administrasi Pendidikan Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*. ISSN 2302-0156 Volume 3, No. 1, Februari 2015

- B, Uno Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dina Indriana. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Perss.
- Fauziah, A. (2010). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMA Melalui Strategi React*. Tersedia <http://www.forumkependidikan.unsri.ac.id/userfiles/ANA20%FAUZIAH.pdf> [8 April 2014]
- Nova Arriestina. 2014. Sikap terhadap Sains Siswa dalam Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*). *Jurnal Online Mahasiswa UNRI*.
- Palupi Purnamawati. 2010. Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Kimia Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 40(3): 1-16. Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Raisa Pradyta dkk. 2013. Upaya Meningkatkan Pemahaman Kemerdekaan Mengemukakan Pendapat Pada Mata Pelajaran Pkn Melalui Metode Diskusi Di SMA Negeri 02 Cikarang Barat *Jurnal PPKn UNJ Online Volume 1 No 2 Tahun 2013 ISSN:2337520*
- Santrock. Jhon W. 2011. *Psikologi Pendidikan. Edisi Kedua*. Prenada Media Group. Bandung.
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Setiadi. 2004. *Pembelajaran dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMA. Skripsi dipublikasikan*. FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2010. *Model pembelajaran terpadu : konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Tuti Alawiyah. 2012. *Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran melalui Kegiatan Laboratorium Fisika Di Kelas X SMA 1 Kerumutan*. Skripsi tidak dipublikasikan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Riau.

Utami. 2007. *Animasi Teks*. Online Tersedia <http://www.slideshare.net>

Wena, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Bumi Aksara: Jakarta.