

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PERUBAHAN KONSEP TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA PADA SISWA KELAS VIII DI MTs. NEGERI TAIPA PALU UTARA

Kasmawati¹, Amiruddin Kade dan Darsikin²
kasmafisika@yahoo.co.id.

¹Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako

²Dosen Pengajar Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako

Abstract

This study aims to describe the effect of changes in the concept of learning model for students' motivation in physics in MTs. Negeri Taipa. Describe the effect of changes in the concept of learning model for understanding the physics concept of MTs. Negeri Taipa Palu Utara. This research was conducted in class VIII A and VIII B with material vibrations and waves, with a kind of quasi-experimental research. The study design control pre-test post-test, the sample selection is done by random sampling. The subjects were 25 students of class VIII A and 25 students of class VIII B MTs. Negeri Taipa Palu Utara in the academic year 2014/2015. Data collection is done by using the test, the data were analyzed using SPSS 20. Based on the calculation t test using SPSS 20 software on students' understanding of the concept of the second grade class VIII A model changes the concept and class VIII B using conventional learning models show a probability value Sig. (2 - tailed) = 0.00. The probability value figures show that the value is smaller than 0.05 . Thus , these results indicate that there are differences in understanding the concept of class VIII A and Class VIII B. Calculation motivational t-test with a probability value Sig. (2 - tailed) was obtained = 0.00. The probability niai figures show that the value is smaller than 0.05 . Thus , the results of t-test showed that there is a difference in learning motivation among students of class VIII A and Class VIII B.

Keywords: *learning model change of concept, conceptual understanding, and motivation to learn*

Mata pelajaran fisika adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang mengacu pada pengembangan kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif. Fisika juga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri. Salah satu tujuan mata pelajaran fisika di sekolah adalah agar siswa mampu menguasai pengetahuan, konsep-konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi.

Berbagai usaha yang telah dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran fisika tersebut ternyata belum menunjukkan hasil

yang memuaskan. Secara umum, siswa memandang pelajaran fisika sebagai pelajaran yang tidak menarik, dan tidak menyenangkan. Siswa-siswa tidak menyukai pembelajaran fisika yang diselenggarakan secara tradisional, rendahnya minat siswa terhadap pelajaran fisika berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka.

Metode pembelajaran yang dominan digunakan guru di SMP dan SMA pada saat ini adalah metode ceramah (70%), metode diskusi (10%), metode demonstrasi (10%), dan metode eksperimen (10%). Selain itu Santyasa (2012) mengungkapkan bahwa model pemberian informasi langsung dari guru ke siswa (42,59%), metode ceramah klasik (16,67%), dan ceramah tanya jawab (74,07%). Dari dua penelitian ini mengisyaratkan bahwa guru lebih banyak berperan sebagai pengendali dan aktif

mentransfer pengetahuan sehingga membatasi ruang gerak siswa dalam mengembangkan potensi diri untuk terciptanya pemahaman konsep yang mendalam (Eka dan Sadia, 2003).

Model pembelajaran perubahan konsep mampu merubah miskonsepsi atau intuisi-intuisi yang dimiliki siswa menjadi konsep ilmiah, meningkatkan pemahaman konsep siswa, dan meningkatkan hasil belajar siswa. Posner, lebih lanjut menjelaskan tentang model pembelajaran perubahan konsep yang mengacu pada empat variabel kritis proses perubahan konseptual, yaitu:

- (1) *Dissatisfied*, pebelajar tidak puas dengan konsep yang telah dimilikinya (*existing conception*) dalam menjelaskan informasi atau data yang diketahuinya.
- (2) *Intelligible*, konsep yang baru (*new conceptions*) yang diketahui pebelajar dapat dimengerti dan membangun pemahaman.
- (3) *Plausible*, pebelajar harus merasa bahwa konsep-konsep yang baru tersebut adalah masuk akal, artinya pengetahuan tersebut bukan hanya membangun pengertian dan dapat dipahami, akan tetapi harus menjadi sebuah kepercayaan (*be believable*).
- (4) *Fruitful*, pebelajar harus menemukan bahwa konsep-konsep baru yang diperoleh adalah bermanfaat dan berperan untuk membangun wawasan baru (*new insight*) dan hipotesis-hipotesis lebih lanjut.

Pembelajaran perubahan konsep adalah model pembelajaran yang bertolak dari pandangan konstruktivisme. Menurut Hein dalam konstruktivisme dalam pembelajaran adalah suatu filosofi yang didasari oleh pemikiran bahwa proses pembentukan pengetahuan pada individu manusia merupakan hasil kegiatan mental yang ditunjang oleh proses pengalaman belajarnya. Artinya, siswa harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran perubahan konseptual harus

memfasilitasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam membangun pengetahuannya.

Model pembelajaran perubahan konsep menyediakan peluang bagi siswa untuk mengasah kreativitas siswa dalam memecahkan suatu permasalahan yang berhubungan dengan konsep-konsep yang dibelajarkan. Dasar berpikir dari model pembelajaran ini adalah memberikan pengalaman langsung kepada siswa yaitu suatu proses yang nyata, sesuai dengan prosedur, dan menerapkan pemahaman yang dibentuk ke dalam situasi yang baru. Siswa diberikan kesempatan untuk memecahkan masalah yang terkait dengan kehidupan mereka sehari-hari sehingga siswa merasa termotivasi. Motivasi yang tinggi dari siswa dapat membuat siswa belajar tanpa menunggu instruksi langsung dari guru. Artinya, siswa mempunyai inisiatif sendiri untuk belajar mengenai materi yang sedang dibahas. Pembelajaran yang dirasakan mempunyai manfaat bagi diri siswa sendiri tentu saja akan dilakukan dengan serius oleh siswa sehingga siswa akan belajar dengan sungguh-sungguh.

Selain model pembelajaran, karakteristik siswa juga mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran. Salah satu karakteristik siswa yang mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran adalah motivasi belajar. Motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah dan kegigihan perilaku (Santrock, 2008). Hal tersebut dapat diartikan perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah dan bertahan lama. Hal senada juga disampaikan oleh Glynn dan Koballa dalam Djamarah yang menyatakan motivasi adalah sesuatu yang ada dalam diri siswa yang bersifat membangun, mengarahkan, dan mendukung perilaku siswa. Motivasi ada dua jenis, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik (Djamarah, 2002). Motivasi intrinsik adalah motivasi yang muncul dari dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang aktif karena adanya rangsangan dari luar. Dari berbagai macam hal yang dapat mempengaruhi motivasi

belajar tersebut salah satu diantaranya adalah dengan penerapan model pembelajaran perubahan konsep pada pembelajaran fisika di sekolah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Perubahan Konsep Terhadap Motivasi dan Pemahaman Konsep Fisika di Madrasah Tsanawiyah Negeri Taipa Palu Utara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: (1) Mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran perubahan konsep terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika di Madrasah Tsanawiyah Negeri Taipa Palu Utara. (2) Mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran perubahan konsep terhadap pemahaman konsep fisika di Madrasah Tsanawiyah Negeri Taipa Palu Utara.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan *quasi experiment*. Stouffer dan Campbell dalam Emsir merumuskan (*quasi experiment*) sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak. Pada penelitian ini desain yang digunakan adalah *the nonequivalent control group design* yaitu desain yang menguji dua subjek dengan perlakuan yang berbeda

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas Data terhadap Hasil Postes Pemahaman Konsep

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov*. Analisis normalitas data dalam penelitian ini menggunakan bantuan program IBM Statistic for Windows SPSS. Uji ini menggunakan kriteria yang menentukan bahwa data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai koefisien *Asymp. Sig 2* pada output *Kolmogorov-Smirnov test* > dari nilai alpha yang ditentukan yakni 5% (0,05).

Hasil postes pemahaman konsep kedua kelas tersebut kemudian dilakukan diuji normalitas datanya menggunakan SPSS. Hasil pengolahan normalitas terhadap data tersebut ditunjukkan dalam tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov terhadap postes pemahaman konsep menggunakan SPSS

		postest_A	postest_B
N		25	25
Normal	Mean	85,28	74,92
Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	4,587	1,913
Most	Absolute	,195	,243
Extreme	Positive	,195	,243
Differences	Negative	-,168	-,237
Kolmogorov-Smirnov Z		,976	1,217
Asymp. Sig. (2-tailed)		,297	,104

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

Hasil uji normalitas data postes pemahaman konsep siswa tentang getaran dan gelombang menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk kelas VIII A = 0,297 dan kelas VIII B = 0,104. Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* kedua kelas tersebut lebih besar dari nilai *p = 0,05*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data post test pemahaman konsep siswa kelas VIII A dan VIII B berdistribusi normal.

Pada awal pembelajaran berlangsung, siswa cenderung mempertahankan konsep yang telah miliki sebelumnya. Sebagai contoh, konsep awal siswa menyatakan bahwa frekuensi pada ayunan sederhana dipengaruhi oleh massa. Hal ini bertentangan dengan konsep ilmuwan yang menyatakan bahwa frekuensi pada ayunan tidak dipengaruhi oleh massa maupun amplitudo namun hanya dipengaruhi oleh panjang tali.

Usaha peneliti untuk mengatasi miskonsepsi siswa tidak serta merta memberikan penilaian salah atau benar.

Peneliti memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengevaluasi konsep awal mereka melalui diskusi kelompok dan percobaan. Melalui diskusi dan percobaan, siswa diberikan kesempatan untuk mengungkapkan pikiran, pendapat, pemahamannya tentang bagaimana konsep tersebut dipahami sebelum dipelajari secara formal. Melalui langkah ini, secara tidak langsung siswa dilibatkan dalam merencanakan pengajarannya sendiri.

Setelah evaluasi konsep dilakukan, peneliti meminta siswa untuk membangun sendiri ide atau pengetahuan baru berdasarkan hasil diskusi dan percobaan mereka. Pada kegiatan ini peneliti hanya memberikan bimbingan seperlunya. Hasil dari upaya membangun idea atau pengetahuan baru ini membuat siswa secara otomatis akan menggugurkan konsep awalnya sebagai miskonsepsi, dan menerima pengetahuan baru sebagai konsep yang benar.

Hasil postes menunjukkan kemampuan pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan pretest.

Data peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa yang ditunjukkan dalam tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa setelah mengikuti model pembelajaran pemahaman konsep. Meskipun terdapat beberapa indikator yang tidak mengalami peningkatan, namun hasil dalam tabel tersebut memperlihatkan kecenderungan peningkatan tiap indikator.

Dari wawancara yang dilakukan peneliti terhadap siswa menunjukkan bahwa siswa merasa lebih mudah memahami pelajaran melalui model perubahan konsep. Siswa merasa bahwa ia dapat memahami materi pelajaran dengan pemahamannya sendiri. Melalui pembuktian bersama, siswa merasa lebih mudah membandingkan mana konsep yang dapat diterima ataupun ditolak.

Beberapa siswa mengungkapkan bahwa menemukan “konsep baru” ternyata dapat membuat pelajaran terasa lebih mudah dipahami. Mereka menganggap bahwa cara

seperti ini lebih menyenangkan ketimbang harus membaca teori-teori dalam buku dan mengingatnya. Dengan cara ini, siswa mudah memahami sebuah teori menggunakan kalimat yang disusun berdasarkan pemahaman mereka melalui diskusi ataupun percobaan.

Beberapa siswa lain mengungkapkan bahwa teknik yang mereka lakukan dalam pembelajaran justru meningkatkan rasa ingin tahu mereka terhadap materi yang sedang mereka pelajari. Mereka merasa seperti telah menemukan “cara mudah” dalam mengatasi kesulitan belajar. Selain itu, mereka juga ingin menerapkan teknik-teknik perubahan konsep yang telah mereka lakukan dalam pelajaran lainnya.

Uji Normalitas Data Terhadap Hasil Angket Motivasi Siswa

Data motivasi siswa kelas VIII A dan VIII B kemudian diolah menggunakan SPSS untuk mengetahui normalitas datanya. Hasil pengolahan data motivasi siswa kelas VIII A dan VIII B menggunakan SPSS ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov terhadap motivasi siswa menggunakan SPSS

		Kelas_A	Kelas_B
N		25	25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	116,2800	90,0400
	Std. Deviation	6,24179	6,05172
Most Extreme Differences	Absolute Positive	,174	,158
	Negative	,174	,118
Kolmogorov-Smirnov Z		-,092	-,158
Asymp. Sig. (2-tailed)		,870	,788
		,435	,563

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Hasil uji normalitas data motivasi siswa terhadap model pembelajaran perubahan menggunakan SPSS menunjukkan bahwa Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) untuk kelas A dan B masing-masing 0,435 dan 0,563 yang nilainya

lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan pula bahwa data motivasi belajar siswa kelas VIII A dan VIII B berdistribusi normal.

Setelah model pembelajaran perubahan konsep diterapkan di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional diterapkan di kelas kontrol, peneliti kemudian menyebarkan angket untuk mengetahui motivasi keduanya dalam pelajaran IPA. Hasil angket motivasi siswa kelas VIII A dan VIII B

menunjukkan kecenderungan motivasi siswa kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan motivasi siswa kelas kontrol.

Pengujian Hipotesis Motivasi Belajar

Hasil pengolahan data uji t terhadap motivasi belajar siswa kelas VIII A dan Kelas VIII B menggunakan SPSS ditunjukkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji t Motivasi Siswa Kelas VIII A dan Kelas VIII B

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	,002	,964	16,951	48	,000	29,00000	1,71079	25,56023	32,43977
	Equal variances not assumed			16,951	47,799	,000	29,00000	1,71079	25,55985	32,44015

Nilai probabilitas Sig. (2-tailed) diperoleh = 0,00. Nilai probabilitas tersebut menunjukkan angka yang nilainya lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut memberikan kesimpulan bahwa H₀ ditolak sehingga H₁ diterima. Dengan demikian, hasil uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa kelas VIII A dan Kelas VIII B.

Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan ditemukan bahwa, kecenderungan motivasi siswa kelas eksperimen yang lebih tinggi ketimbang motivasi siswa kelas kontrol sangat dipengaruhi oleh melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran di kelas sebagai tuntutan utama dalam penerapan model pembelajaran perubahan konsep. Hal tersebut didukung oleh hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama pembelajaran dilaksanakan dan melakukan wawancara langsung kepada siswa.

Dalam penerapan model pembelajaran perubahan konsep di kelas VIII A, peneliti melakukan kegiatan kelompok seperti diskusi, menulis, mempresentasikan hasil diskusi dan melakukan penelitian kecil berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. Siswa terlihat sangat senang dan antusias dalam melakukan aktivitas tersebut karena mereka lebih banyak berinteraksi dengan sesama mereka dalam belajar.

Berdasarkan pengamatan peneliti, kondisi belajar di kelas eksperimen terlihat lebih aktif ketimbang kelas kontrol. Dalam penerapan model pembelajaran perubahan konsep di kelas eksperimen, siswa terlihat mampu mengemukakan ide mereka secara eksplisit kepada teman-temannya secara kelompok. Kondisi ini memang dituntut sebagai langkah-langkah dalam model pembelajaran perubahan konsep. Peneliti sebagai guru di kelas tersebut berperan sebagai fasilitator dan harus selalu berusaha

menciptakan suasana kelas agar tetap dinamis. Dengan begitu, kondisi yang terlihat di kelas tersebut lebih interaktif dan menyenangkan.

Peneliti juga melakukan tanya jawab secara langsung kepada siswa untuk mengetahui respon mereka terhadap model pembelajaran perubahan konsep yang telah diterapkan oleh peneliti. Hasil tanya jawab yang dilakukan peneliti kepada siswa kelas VIII A menunjukkan bahwa mereka lebih mudah memahami pelajaran dengan model perubahan konsep ketimbang model sebelumnya. Mereka merasa lebih cepat memahami materi pelajaran tanpa harus menghafal dari buku catatan atau buku cetak mereka. Beberapa dari mereka juga menyatakan bahwa mereka lebih mudah memahami jika materi yang sedang mereka pelajari didiskusikan bersama-sama dengan teman dan guru. Mereka sangat berharap agar pembelajaran seperti ini juga diterapkan dalam pelajaran lain dan dilakukan secara berkelanjutan. Secara umum hasil penelitian yang dilakukan peneliti menggambarkan bahwa siswa kelas eksperimen merasakan adanya perubahan yang mendasar yang terjadi pada diri mereka. Mereka merasa lebih percaya diri dalam mengemukakan ide, pendapat, maupun jawaban tentang suatu

permasalahan di depan teman-temannya. Mereka merasa tidak khawatir apabila jawaban yang mereka ungkapkan keliru karena mereka percaya bahwa mereka akan mendapatkan jawaban yang tepat dari teman-teman maupun guru.

Hasil uji t terhadap motivasi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan SPSS menunjukkan bahwa nilai probabilitas Sig. (2-tailed) = 0,00 < 0,05. Nilai probabilitas tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan motivasi siswa terhadap pembelajaran IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran perubahan konsep dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian, hasil tersebut memberikan kesimpulan bahwa model pembelajaran perubahan konsep berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa.

Pengujian Hipotesis Kemampuan Pemahaman Konsep

Hasil pengolahan data uji t terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIIIA dan Kelas VIII B menggunakan SPSS ditunjukkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji t Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII A dan Kelas VIII B

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Post	Equal variances assumed	16,341	,000	10,422	48	,000	10,36000	,99405	8,36133	12,35867
	Unequal variances not assumed			10,422	32,103	,000	10,36000	,99405	8,33544	12,38456

Berdasarkan perhitungan uji t menggunakan software SPSS 20 tentang pemahaman konsep siswa dari kedua kelas yakni kelas VIII A yang menggunakan model

perubahan konsep dan kelas VIII B yang menggunakan model pembelajaran konvensional menunjukkan nilai probabilitas Sig. (2-tailed) = 0,00. Nilai probabilitas

tersebut menunjukkan angka yang nilainya lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut memberikan kesimpulan bahwa tolak H_0 atau H_1 diterima. Dengan demikian, hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa kelas VIII A dan Kelas VIII B.

Hipotesis awal peneliti terhadap kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah tidak ada perbedaan antara kemampuan pemahaman konsep kelas VIII A dan kelas VIII B. Hal tersebut didasarkan pengamatan peneliti terhadap pengelompokan siswa di Madrasah Negeri Taipa Kecamatan Palu Utara dilakukan secara acak. Dalam hal ini, siswa ditempatkan disuatu kelas tidak berdasarkan pada kemampuan mereka secara akademik, melainkan berdasarkan siapa yang lebih dahulu mendaftar. Jika sebuah kelas dianggap sudah cukup, siswa selanjutnya akan ditempatkan di kelas berikutnya.

Hipotesis tersebut kemudian diuji dengan melakukan uji hipotesis yang dilakukan terhadap homogenitas kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil uji homogenitas menggunakan SPSS menunjukkan bahwa antara kelas VIII A dan Kelas VIII B adalah homogen. Hasil pengolahan data tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan pemahaman konsep yang sama.

Setelah model pembelajaran perubahan konsep diterapkan di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional diterapkan di kelas kontrol, hasil postes memperlihatkan bahwa keduanya mengalami peningkatan. Namun, perolehan nilai kelas eksperimen cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai yang diperoleh kelas kontrol.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil pemahaman konsep kelas eksperimen yang cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol dipengaruhi oleh perlakuan peneliti dalam penerapan model pembelajaran perubahan konsep yang mengutamakan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Dalam

pembelajarannya, siswa kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dilibatkan secara aktif dalam setiap sesi pembelajaran. Pembelajaran yang berpusat ke siswa tersebut tentu saja akan membangun pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen yang lebih mendalam terhadap materi getaran dan gelombang ketimbang kelas kontrol yang lebih mengutamakan guru sebagai sumber belajar utama. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran yang menggunakan model perubahan konsep dapat memancing siswa lebih banyak bertanya dan berdiskusi dalam memahami konsep.

Hasil tersebut juga didukung oleh adanya penekanan dalam model pembelajaran perubahan konsep untuk memperbaiki pemahaman yang lebih dahulu dimiliki oleh siswa sebagai miskonsepsi dalam materi getaran dan gelombang. Pada awalnya, beberapa siswa di kelas eksperimen merasa tidak puas terhadap adanya konsep yang sedang mereka pelajari. Konsep tersebut oleh mereka dianggap sebagai konsep baru yang bertentangan dengan konsep yang telah mereka ketahui sebelumnya. Namun, pertukaran ide antar siswa yang difasilitasi oleh peneliti sebagai guru ketika itu perlahan-lahan mampu membantu mereka dalam mengatasi ketidakpuasan tersebut sehingga konsep yang sedang mereka pelajari dapat diterima sebagai konsep baru yang sesuai dengan konsep sebenarnya.

Berbeda dengan kelas eksperimen, kelas VIII B sebagai kelas kontrol lebih mengandalkan transfer materi satu arah dari guru mereka di kelas. Mereka terpaku dengan sumber belajar buku dan sumber belajar guru dalam memahami materi getaran dan gelombang. Proses pembelajaran lebih didominasi dengan keaktifan guru dalam menyampaikan materi pelajaran, siswa cenderung pasif dan suasana kelas lebih didominasi dengan menulis dan mengerjakan latihan soal. Namun, kondisi tersebut tidak serta merta menjadi penyebab rendahnya nilai mereka dalam posttest. Terdapat beberapa siswa yang ternyata mampu menjawab

pertanyaan pemahaman konsep dan memperoleh hasil yang baik. Meskipun beberapa siswa dari kelas kontrol mampu memperoleh hasil yang baik dalam postes, jumlah tersebut ternyata lebih rendah jika dibandingkan dengan kelas eksperimen secara klasikal. Nilai rata-rata pretes dan postes pada kelas eksperimen adalah 73 dan 80 sedangkan nilai pretes dan postes pada kelas kontrol adalah 73 dan 75. Hasil tersebut jelas menunjukkan bahwa model pembelajaran perubahan konsep yang diterapkan di kelas VIII A lebih unggul ketimbang model pembelajaran konvensional yang selama ini diterapkan di kelas VIII B.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa kelas VIII A dan Kelas VIII B mengenai pengaruh penerapan model perubahan konsep terhadap pemahaman konsep siswa.
- 2) Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran perubahan konsep terhadap motivasi belajar siswa dengan nilai probabilitas Sig. (2-tailed) diperoleh = 0,00.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan sayang-Nya sehingga tulisan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam proses penulisan artikel ini, penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. Amiruddin Kade, M.Si., dan Dr. Darsikin, M.Si., yang dengan tulus iklas bersedia meluangkan waktu, pikiran serta memberikan dorongan, bimbingan dan arahan dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Barlia, L. 2011. "Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains di SD: Tinjauan Epistemology, Ontology, dan Keraguan dalam Praktisinya". *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, XXX (3), 343-356.
- DEPDIKNAS. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Fisika SMA dan MA*. Tersedia pada <http://www.smantas.net/Fisika.pdf>.
- Djamarah, S. B. 2002. *Psikologi belajar: Cetakan Pertama*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Eka P., I. W. dan Sadia, I. W. Suastra. 2003, *Pengaruh Model Pembelajaran Perubahan Konseptual Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif*, *Jurnal Geoscience Education*. Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA (Volume 4 Tahun 2014).
- Emsir. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Santrock, J. W. 2008. *Psikologi Pendidikan: Edisi kedua*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suparno, 2005. *Perubahan Konseptual dalam pendidikan Fisika*. *Jurnal pendidikan EKSAT*. Vol. 5.