

PENINGKATAN HASIL DAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA SISWA MELALUI MODEL *QUANTUM TEACHING* DI SMA

Ahmad Yoga Khalid, Tomo Djudin, Hamdani

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Untan Pontianak

Email : ahmadyogakhalid@yahoo.com

Abstrak: Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa pada materi fluida statis melalui model pembelajaran *quantum teaching*. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 9 Pontianak yang berjumlah 31 siswa. Pengumpulan data berupa tes hasil belajar, angket motivasi belajar, dan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 3,22% dari 70,97% menjadi 74,19%, sedangkan peningkatan motivasi belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 2,10% dari 75,40% menjadi 77,40 %. Berdasarkan hasil penelitian ini, disimpulkan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa pada materi fluida statis. Penerapan model pembelajaran ini sebaiknya dirancang dengan persiapan media belajar sebaik mungkin demi ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Motivasi, *Quantum Teaching*

Abstract : This classroom action research aimed to improve students' outcomes and motivation in the static fluid material through quantum teaching model. This research was conducted in two cycles to the eleventh grade of natural science major 2 (XIIPA 2) of Public Senior High School 9 Pontianak with a total of 31 students. The data were collected through the learning outcome test, learning motivation questionnaire and learning observation sheet. The results indicated that there was an improvement in students' learning outcomes from the first to the second cycle by 3,22% from 70,97% to 74,19%, while the improvement in students' learning motivation from the first to the second cycle was 2,10% from 75,40% to 77,40%. Based on the research findings, it was concluded that the quantum teaching model could improve the students' learning outcomes and motivation particularly in the static fluid material. The application of this model should be designed with the best learning media preparation so as to increase students' interest in the material.

Keywords : Learning Outcomes, Motivation, *Quantum Teaching*

Fisika merupakan salah satu bagian dari *natural science*. Ketika mempelajari fisika, siswa tidak hanya dituntut untuk memahami konsep, namun disertai dengan pengembangan sikap dan keterampilan ilmiah dalam memahami gejala alam yang ada disekitar kita (Taufik, 2010: E32). Tetapi kenyataannya, banyak guru fisika kesulitan dalam menerapkan proses pembelajaran seperti itu. Sebagai akibatnya, siswa memperoleh hasil belajar yang relatif rendah, seperti pada kelas XI jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMA Negeri 9 Pontianak.

Fluida statis merupakan salah satu materi yang terdapat pada mata pelajaran fisika, khususnya pada kelas XI IPA disemester genap. Pada materi ini, siswa

dituntut untuk dapat menganalisis hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida dalam keadaan diam serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Jika ingin memperoleh hasil belajar fluida statis yang baik, maka hendaknya guru dapat membimbing siswa untuk memenuhi tuntutan tersebut. Akan tetapi, kegiatan tersebut tidak berhasil pada pembelajaran fluida statis kelas XI IPA di SMA Negeri 9 Pontianak tahun lalu, dimana sebesar 60,97% siswa memperoleh nilai ulangan harian fluida statis dibawah nilai KKM yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, sebagian besar mengungkapkan bahwa pembelajaran fluida statis berlangsung membosankan. Pembelajaran dilakukan secara konvensional, dimana guru hanya menjelaskan materi tanpa adanya kegiatan praktikum. Hasil wawancara tersebut setara dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) fluida statis pada pembelajaran tahun lalu, dimana pembelajaran memang dirancang secara konvensional. Metode yang dipilih dalam pembelajaran merupakan metode ceramah, selain itu tidak adanya Lembar Kerja Siswa (LKS) yang bersifat eksperimen. Hal ini jelas bertentangan dengan pembelajaran fisika yang merupakan bagian dari *natural science*, dimana siswa dituntut dapat melakukan pengembangan sikap dan keterampilan ilmiah dengan melakukan suatu kegiatan eksperimen dalam suatu pembelajaran.

Merancang suatu pembelajaran berbasis *natural science* dengan perolehan hasil belajar yang baik tidaklah mudah, ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan. Salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan yaitu motivasi belajar. Motivasi merupakan suatu dorongan dasar yang menggerakkan seseorang untuk bertindak laku, dorongan inilah yang membuat diri seseorang untuk melakukan suatu tindakan yang terdapat dalam dirinya (Uno, 2010: 1). Sehingga perlu adanya perhatian khusus terhadap motivasi belajar jika ingin meningkatkan hasil belajar. Hasil penelitian Rusdyana (2010: 62), diperoleh ada pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar dengan hasil belajar yaitu sebesar 98,01%.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, motivasi belajar kelas XI IPA di SMA Negeri 9 Pontianak tergolong rendah. Melalui penyebaran angket, diperoleh hasil sebesar 96,6% siswa memiliki tingkat motivasi rendah terhadap mata pelajaran fisika. Kelas XI IPA 2 merupakan kelas yang memiliki motivasi terendah. Pada kelas ini, siswa kurang memiliki dorongan akan kebutuhan belajar fisika, selain itu siswa juga kurang memiliki dorongan akan sikap pemecahan suatu masalah serta siswa kurang memiliki dorongan akan sikap rasa percaya diri dalam mempertahankan jawaban sendiri. Hasil seperti ini tentu merupakan suatu masalah yang perlu diatasi, mengingat motivasi sangat mempengaruhi tingkat hasil belajar siswa. Sehingga perlu dilakukan suatu tindakan untuk meningkatkan motivasi belajar pada kelas tersebut.

Peningkatan motivasi belajar merupakan suatu proses, jika ingin menyelesaikan permasalahan motivasi belajar maka perlu adanya suatu tindakan diproses pembelajaran (Schunk, 2012: 6). Salah satu tindakan yang dapat dilakukan yaitu dengan memilih model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran yang dipilih hendaknya model yang lebih menekankan aspek motivasi pada proses pelaksanaannya. Salah satu model pembelajaran tersebut yaitu model pembelajaran *quantum teaching*.

Model pembelajaran *quantum teaching* merupakan suatu model dengan penggunaan bahan ajar yang meriah serta berfokus pada hubungan dinamis di dalam lingkungan kelas (Widiyaningsih, 2013: 99). Model ini cukup efektif

dalam meningkatkan motivasi belajar, hal ini telah dibuktikan oleh Vos-Groenendal (dalam DePorter, 2013: 19), dimana menurut beliau model ini cukup efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dengan tingkat keefektifan sebesar 68%. Selain itu, sebesar 98% siswa yang telah diberi perlakuan terhadap model ini dapat mempertahankan kegiatan keterampilan yang telah diperoleh. Tingkat keefektifan tersebut sangatlah sesuai dengan konsep dasar peningkatan motivasi, dimana menurut Schunk (2012: 7), peningkatan motivasi belajar yang baik terlihat ketika seseorang yang termotivasi dapat menginisiasikan dan mempertahankan dorongan yang ada di dalam dirinya untuk melakukan tindakannya secara terus-menerus.

Selain dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, model pembelajaran *quantum teaching* juga dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Hal itu disebabkan karena model ini memiliki tahapan pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran berbasis *natural science*, dimana didalam tahapan pembelajarannya terdapat kegiatan praktikum yang akan dilakukan oleh siswa. Tahapan tersebut sering dikenal dengan kata TANDUR, dimana TANDUR merupakan singkatan dari *tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi, dan rayakan* (DePorter, 2014: 39).

Pada penelitian ini, ditahapan *tumbuhkan* guru memberikan suatu apersepsi pembelajaran serta memberitahukan manfaat dari materi yang dipelajari. Tahapan ini merupakan langkah penting untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa. Pada tahapan *alami*, siswa melakukan kegiatan praktikum berdasarkan materi yang dipelajari. Tahapan ini merupakan langkah penting untuk memberi pengalaman belajar kepada siswa. Pada tahapan *namai*, guru membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah yang dialaminya selama pelaksanaan praktikum. Tahapan ini merupakan langkah penting dalam membantu siswa agar tetap mempertahankan dorongan mereka untuk tetap bersemangat dalam menghadapi suatu masalah. Pada tahapan *demonstrasikan*, siswa mempresentasikan hasil praktikum mereka dan hasil presentasi mereka ditanggapi oleh siswa lainnya. Tahapan ini merupakan langkah penting dalam mempertahankan rasa percaya diri mereka terhadap hasil yang mereka peroleh sendiri. Pada tahapan *ulangi*, guru memberikan kesimpulan pembelajaran, sehingga segala jenis pengalaman yang mereka peroleh dapat mereka pahami manfaatnya pada tahapan ini. Sedangkan pada tahapan *rayakan*, siswa melakukan suatu kegiatan perayaan sebagai tanda berakhirnya pembelajaran. Tahapan ini merupakan langkah penting dalam mempertahankan motivasi yang telah mereka peroleh, sebab tahapan ini bisa dikatakan sebagai suatu imbalan kepada siswa karena telah mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukanlah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk memperbaiki hasil dan motivasi belajar siswa. Pada penelitian ini, diharapkan penerapan model pembelajaran *quantum teaching* pada materi fluida statis kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 9 Pontianak dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa.

METODE

Metode penelitian yang digunakan merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaborasi antara guru dengan peneliti. Kolaborasi sangat penting dalam menggali dan mengkaji permasalahan yang dihadapi terutama pada

kegiatan mendiagnosis masalah, menyusun usulan, melaksanakan tindakan, dan menganalisis data. Melalui kolaborasi, penelitian tindakan kelas yang dilakukan dapat lebih obyektif.

Subjek penelitian ini yaitu kelas XI IPA 2 SMA Negeri 9 Pontianak yang berjumlah 31 siswa, terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Alasan pemilihan kelas XI IPA 2 karena pada kelas tersebut merupakan kelas dengan tingkatan motivasi terendah diantara kelas lainnya. Penelitian melibatkan satu orang guru mata pelajaran fisika sebagai observer dan satu orang lagi sebagai pelaksanaan tindakan kelas, dimana peneliti bertindak sebagai pelaksana tindakan kelas.

Teknik pengumpulan data dalam PTK ini menggunakan metode pengukuran dan dokumentasi. Kegiatan pengukuran dilakukan untuk mengetahui seberapa besar hasil dan motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran fluida statis. Kegiatan pengukuran hasil belajar siswa dilakukan dengan pemberian tes hasil belajar kepada siswa. Kegiatan pengukuran motivasi belajar siswa dilakukan dengan pemberian angket motivasi belajar kepada siswa. Pengukuran dilakukan di akhir setiap tingkatan siklus penelitian. Adapun dokumentasi diperlukan sebagai bukti telah melakukan penelitian yang berupa foto-foto saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung, dimana yang melakukan proses dokumentasi yaitu satu orang mahasiswa dari pendidikan fisika.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini berupa tes hasil belajar siswa, angket motivasi belajar siswa dan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Tes hasil belajar dalam penelitian ini berupa soal tentang fluida statis yang diberikan pada siswa di akhir siklus. Angket untuk mengukur motivasi belajar siswa terdiri dari 10 pernyataan dengan lima pilihan tanggapan. Penggolongan tingkat motivasi siswa menggunakan skala Likert yang terdiri dari tingkatan sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi untuk melihat segala aspek yang terjadi selama proses pembelajaran. Lembar observasi disusun berdasarkan komponen-komponen rancangan pembelajaran berbasis model pembelajaran *quantum teaching* dengan bentuk lembar observasi dibuat menggunakan metode *checklist* atau daftar cek.

Tes hasil belajar siswa divalidasi oleh tiga orang penilai (validator) yang terdiri dari satu orang dosen pendidikan fisika UNTAN dan dua orang guru fisika. Sedangkan untuk instrumen motivasi belajar divalidasi oleh satu orang penilai (validator) yang ahli dibidang psikologi. Berdasarkan hasil validasi, instrumen penelitian dinyatakan valid dan dapat digunakan dilapangan. Berdasarkan hasil uji coba soal diperoleh keterangan bahwa tingkat reliabilitas tes hasil belajar untuk siklus I tergolong tinggi dengan nilai reliabilitas sebesar 0,72. Sedangkan tingkat reliabilitas tes hasil belajar untuk siklus II tergolong sangat tinggi dengan nilai reliabilitas sebesar 0,93. Adapun hasil uji coba angket yang digunakan pada siklus I dan siklus II tergolong tinggi dengan nilai reliabilitas sebesar 0,83.

Penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Siklus I untuk materi hukum pokok hidrostatika dan hukum Pascal, sedangkan siklus II untuk materi hukum Archimedes, tegangan permukaan zat cair dan viskositas fluida dengan masing masing 2 pertemuan disetiap siklus. Tahapan PTK yang dilakukan berdasarkan

model PTK yang digunakan pada penelitian ini merupakan PTK model Suharsimi Arikunto. Arikunto (2014: 16) menyatakan terdapat empat tahapan yang lazim dilalui dalam pelaksanaan tindakan kelas yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi.

Tahap perencanaan

Pada tahap ini, setelah mempersiapkan beberapa perangkat pembelajaran, maka dilakukan pemberian tes kemampuan awal kepada siswa. Setelah itu dilakukan penganalisisan masalah pada suatu kelas yang telah diberi tindakan.

Tahap pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan tindakan yaitu menerapkan tindakan sesuai dengan skenario yang telah dibuat berdasarkan model pembelajaran *quantum teaching*, antara lain : (1) Tumbuhkan, guru memberikan apersepsi serta penjelasan tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan materi fluida statis berbantuan video pembelajaran kepada siswa; (2) Alami, siswa melakukan kegiatan praktikum secara berkelompok berbantuan LKS yang akan dibagikan pada setiap kelompok; (3) Namai, guru membimbing siswa dalam menyelesaikan kesulitan yang terdapat pada pelaksanaan praktikum yang sedang berlangsung; (4) Demonstrasikan, guru memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok yang terpilih untuk mempresentasikan hasil praktikum di depan kelas dan kelompok lain menanggapi hasil presentasi tersebut. Pemilihan kelompok yang berpresentasi dilakukan dengan menunjuk langsung kelompok tersebut, begitu juga untuk kelompok yang menanggapi; (5) Ulangi, guru mengevaluasi hasil presentasi dan hasil tanggapan yang dilakukan oleh kelompok terpilih. Selain itu, guru juga akan menilai LKS tiap kelompok serta membimbing siswa untuk membuat suatu kesimpulan pembelajaran; (6) Rayakan, siswa melakukan tindakan perayaan sebagai tanda berakhirnya pembelajaran. Kelompok yang memperoleh nilai LKS tertinggi memiliki kesempatan untuk memilih tindakan yang dilakukan. Adapun pilihannya terdiri dari senam ayam, senam penguin, senam otak, senam jari, dan senam *making melodies in my heart*.

Tahap pengamatan

Pengamatan dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung oleh observer berdasarkan panduan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran.

Tahap Refleksi

Pelaku tindakan (peneliti) dan observer (guru) melakukan pengevaluasian semua tindakan yang telah dilakukan. Hasil dari refleksi ini digunakan untuk menentukan tindakan seterusnya, dimana dilakukan penambahan pertemuan atau melanjutkan ke tahap siklus selanjutnya. Jika hasil pengukuran sesuai dengan indikator kinerja yang telah ditentukan, maka siklus I dianggap selesai dan dilanjutkan ke tahap siklus II. Tetapi jika hasil pengukuran tidak sesuai dengan indikator kinerja yang telah ditentukan, maka dilakukan penambahan pertemuan.

Pelaksanaan siklus II hampir sama dengan siklus I tetapi dilakukan berdasarkan dari hasil refleksi siklus I. Indikator kinerja tindakan yang ditentukan untuk setiap siklus yaitu adanya peningkatan hasil dan motivasi belajar siswa. Indikator kinerja untuk hasil belajar siswa yaitu sebesar 70% dari jumlah siswa memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 73 pada tes hasil belajar, sedangkan indikator kinerja untuk motivasi belajar siswa yaitu perolehan tingkatan persentase rata-rata angket motivasi belajar siswa minimal kategori tinggi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pembelajaran fisika untuk kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 9 Pontianak dilaksanakan setiap hari Selasa jam ke tujuh sampai jam ke delapan dengan waktu pelaksanaan selama 2x45 menit, hari rabu jam ke tujuh sampai jam kedelapan dengan waktu pelaksanaan selama 2x45 menit, dan hari jumat jam ke lima dengan waktu pelaksanaan selama 1x45 menit. Pembelajaran fisika dalam penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tes hasil belajar dan pemberian angket motivasi siswa di akhir setiap siklus.

Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan kegiatan pra tindakan. Kegiatan pra tindakan dilakukan dengan mendiskusikan permasalahan yang dihadapi guru fisika, yaitu rendahnya hasil belajar siswa, khususnya pada kelas XI IPA. Kemudian menetapkan materi fluida statis sebagai materi yang digunakan untuk dilakukan tindakan peningkatan hasil belajar serta menetapkan motivasi belajar sebagai landasan yang paling mempengaruhi dalam meningkatkan hasil belajar.

Setelah berdiskusi dengan guru fisika, dilakukan tindakan pengukuran motivasi belajar siswa dengan memberikan angket kesiswa kelas XI IPA. Pemberian angket kesiswa dilakukan untuk mengetahui seberapa besar motivasi belajar awal siswa. Pemberian angket dilakukan dengan menggunakan metode acak, yaitu 10 orang untuk setiap kelas XI IPA. Rekapitulasi hasil pengukuran motivasi belajar siswa sebelum dilakukan tindakan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1
Hasil Perolehan Pengukuran Motivasi Belajar Siswa Kelas XI IPA

Indikator	Kelas	Skor Rata-rata	Persentase	Tingkatan Motivasi
Dorongan akan kebutuhan belajar fisika	XI IPA 1	1,5	37,5%	Rendah
	XI IPA 2	1,3	32,5%	Rendah
	XI IPA 3	1,4	35%	Rendah
Dorongan akan sikap pemecahan suatu masalah	XI IPA 1	1,4	35%	Rendah
	XI IPA 2	1,3	32,5%	Rendah
	XI IPA 3	1,2	30%	Rendah
Dorongan akan sikap rasa percaya diri dalam mempertahankan jawaban sendiri	XI IPA 1	1,4	35%	Rendah
	XI IPA 2	1,3	32,5%	Rendah
	XI IPA 3	1,5	37,5%	Rendah
Rata-Rata Motivasi Belajar		1,37	34,2%	Rendah

Berdasarkan Tabel 1, motivasi belajar siswa pada kelas XI IPA terhadap pembelajaran fisika terbukti rendah. Sehingga berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rusdyana (2010), secara tidak langsung motivasi yang rendah ini dapat mempengaruhi hasil belajar fisika. Oleh karena itu, peneliti menetapkan hasil belajar dan motivasi siswa sebagai suatu permasalahan yang benar-benar penting untuk diberi suatu tindakan penyelesaian masalah. Pada penelitian ini, tindakan dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *quantum teaching*

dalam proses kegiatan pembelajaran pada materi fluida statis di kelas yang memiliki motivasi paling rendah, yaitu kelas XI IPA 2.

Setelah menetapkan kelas untuk diberi tindakan, kemudian dilakukan tes kemampuan awal yang berhubungan dengan materi fluida statis. Tujuan pemberian tes kemampuan awal ini untuk mengukur seberapa besar bekal yang dimiliki siswa terhadap materi yang akan mereka pelajari serta sebagai data pembandingan peningkatan hasil belajar siswa. Tes kemampuan awal ini dilakukan pada hari Rabu, tanggal 18 Maret 2015 dari pukul 12.00 – 13.30 WIB. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal, tidak ada satu orang pun siswa yang mencapai nilai ketuntasan.

Siklus I dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 24 Maret 2015 yang diikuti oleh 31 siswa, yang terdiri dari 23 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 25 Maret 2015 yang diikuti oleh 31 siswa, yang terdiri dari 23 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua dilaksanakan di ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 9 Pontianak, sedangkan untuk tes hasil belajar dan pemberian angket dilaksanakan di ruang kelas XI IPA 2 SMA Negeri 9 Pontianak. Tes hasil belajar dan pemberian angket dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 27 Maret 2015 yang diikuti oleh 31 siswa, terdiri dari 23 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki.

Selama proses pembelajaran siklus I, dilakukan tindakan observasi pembelajaran. Observasi pelaksanaan tindakan pembelajarani dilakukan oleh satu orang guru fisika (observer). Aspek yang diobservasi berkaitan dengan aktivitas peneliti dalam melakukan proses pembelajaran berbasis tahapan pada model pembelajaran *quantum teaching* yaitu TANDUR.

Pada siklus I, perolehan penilaian observasi proses pembelajaran untuk kriteria baik begitu dominan diantara kriteria lainnya, sehingga secara umum pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada siklus I dilaksanakan dengan baik. Hasil observasi aktivitas guru dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Hasil Observasi Pelaksanaan Tindakan Pembelajaran Siklus I

Kriteria	Ketercapaian			
	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Kurang Baik (Skor 0)	0	0%	0	0%
Cukup Baik (Skor 1)	1	7,69%	2	15,39%
Baik (Skor 2)	9	69,23%	9	69,23%
Sangat Baik (Skor 3)	3	23,08%	2	15,39%
Jumlah	13	100%	13	100%

Data perolehan tes hasil belajar siklus I diperoleh berdasarkan hasil pemberian soal tes hasil belajar siswa diakhir siklus I. Data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Perolehan Tes Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Ketuntasan	73
Jumlah siswa	31
Jumlah siswa yang tuntas	22
Jumlah siswa yang tidak tuntas	9
Rata-rata skor keseluruhan	79,2

Berdasarkan Tabel 3, terdapat 9 siswa (29,03%) yang mencapai nilai tes di bawah 73 dan 22 siswa (70,97%) mencapai nilai tes lebih besar atau sama dengan 73, sehingga indikator kinerja untuk hasil belajar dianggap sudah terpenuhi.

Data motivasi belajar siswa siklus I diperoleh berdasarkan hasil pemberian angket kesiswa diakhir siklus. Perolehan hasil angket untuk setiap indikator dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4
Perolehan Hasil Angket Motivasi Siswa Siklus I

Indikator	Tingkatan Motivasi	Jumlah
Dorongan akan kebutuhan belajar fisika	Sangat Tinggi	11 Siswa
	Tinggi	20 Siswa
	Sedang	-
	Rendah	-
	Sangat Rendah	-
Dorongan akan sikap pemecahan suatu masalah	Sangat Tinggi	6 Siswa
	Tinggi	22 Siswa
	Sedang	3 Siswa
	Rendah	-
Dorongan akan sikap rasa percaya diri dalam mempertahankan jawaban sendiri	Sangat Tinggi	-
	Sangat Tinggi	3 Siswa
	Tinggi	19 Siswa
	Sedang	6 Siswa
	Rendah	3 Siswa
	Sangat Tinggi	-

Berdasarkan hasil perolehan angket motivasi belajar siswa siklus I, rata-rata tingkatan motivasi belajar siswa berada pada tingkatan tinggi dan dianggap telah memenuhi indikator kinerja motivasi belajar yang telah ditentukan yaitu minimal berada pada rata-rata tingkat motivasi belajar tinggi. Adapun persentase rata-rata tingkatan motivasi secara keseluruhan untuk tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5
Persentase Rata-Rata Tingkatan Motivasi Siswa Siklus I

Indikator	Skor Rata-rata	Persentase	Tingkatan Motivasi
Dorongan akan kebutuhan belajar fisika	4,0	80%	Tinggi
Dorongan akan sikap pemecahan suatu masalah	3,7	75,2%	Tinggi
Dorongan akan sikap rasa percaya diri dalam mempertahankan jawaban sendiri	3,5	69%	Tinggi
Rata-Rata Motivasi Belajar	3,7	75,4%	Tinggi

Hasil yang diperoleh pada siklus I cukup baik dan telah memenuhi indikator kinerja yang ditentukan, namun masih ada kekurangan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Beberapa kekurangan tersebut antara lain : (1) Pada tahapan *alami* dipertemuan kedua, ada beberapa kelompok yang tidak sesuai membawa alat dan bahan praktikum berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan, sehingga berpengaruh pada proses pelaksanaan kegiatan praktikum; (2) Pada tahapan *namai* dipertemuan pertama dan kedua, peneliti masih belum bisa membimbing siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi setiap kelompok secara merata, hal itu disebabkan karena peneliti masih belum bisa membagi waktu seefisien mungkin dalam membimbing setiap kelompok; (3) Pada tahapan *demonstrasikan* dipertemuan pertama dan kedua, peneliti masih kurang bisa membuat suasana diskusi menjadi hidup. Kegiatan diskusi didominasi oleh siswa yang sama pada pertemuan pertama dan kedua, sehingga siswa yang lainnya cenderung pasif; (4) Pada tahapan *rayakan*, kegiatan perayaan masih belum dianggap baik. Pada pertemuan pertama, ada beberapa siswa yang masih kelihatan malu-malu untuk bergerak sesuai dengan tindakan perayaan yang telah dipilih. Kemudian pada pertemuan kedua, meski jumlah siswa yang kelihatan malu-malu berkurang, akan tetapi suasana kegiatan perayaan dianggap kurang bersemangat pada proses pelaksanaannya.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, direkomendasikan tindakan perbaikan untuk siklus II antara lain : (1) Mempertahankan kinerja yang sudah terlaksana dengan baik pada pembelajaran di siklus I, dimana dapat dilihat pada hasil lembar observasi yang telah dilakukan; (2) Mengingatkan serta memberikan penjelasan lebih rinci lagi tentang alat dan bahan yang akan dibawa pada saat praktikum, agar sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan pada rancangan LKS; (3) Membuat suatu aturan atau kesepakatan kepada siswa pada proses pembimbingan setiap kelompok terhadap masalah yang dialami pada saat kegiatan praktikum berlangsung. Setiap kelompok hanya memiliki dua kali kesempatan untuk meminta bimbingan penyelesaian masalah, sehingga setiap kelompok harus lebih cermat dalam menggunakan kesempatan tersebut. Adanya kesepakatan seperti ini diharapkan dapat dijadikan solusi terhadap masalah ketidakmerataan dalam pemberian bantuan untuk setiap kelompok, sehingga tidak adanya kesenjangan antar kelompok; (4) Menambahkan kegiatan perayaan yang akan dipilih siswa, hal

ini dilakukan agar siswa tidak merasa bosan terhadap kegiatan yang akan mereka lakukan.

Siklus II dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari selasa tanggal 31 Maret 2015 yang diikuti oleh 31 siswa, terdiri dari 23 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari rabu tanggal 1 April 2015 yang diikuti oleh 30 siswa, terdiri dari 22 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua dilaksanakan di ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 9 Pontianak, sedangkan untuk tes hasil belajar dan pemberian angket dilaksanakan di ruang kelas XI IPA 2 SMA Negeri 9 Pontianak. Tes hasil belajar dan pemberian angket kepada siswa dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 8 April 2015 yang diikuti oleh 31 siswa, terdiri dari 23 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki.

Pada siklus II, perolehan penilaian observasi proses pembelajaran untuk kriteria baik begitu dominan diantara kriteria lainnya, sehingga secara umum pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada siklus II dilaksanakan dengan sangat baik. Hasil observasi aktivitas guru dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 6
Hasil Observasi Pelaksanaan Tindakan Pembelajaran Siklus II

Kriteria	Ketercapaian			
	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Kurang Baik (Skor 0)	0	0%	0	0%
Cukup Baik (Skor 1)	0	0%	0	0%
Baik (Skor 2)	6	46,15%	3	23,08%
Sangat Baik (Skor 3)	7	53,85%	10	76,92%
Jumlah	13	100%	13	100%

Data perolehan tes hasil belajar siklus II diperoleh berdasarkan hasil pemberian soal tes hasil belajar siswa diakhir siklus II. Data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7
Perolehan Tes Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Ketuntasan	73
Jumlah siswa	31
Jumlah siswa yang tuntas	23
Jumlah siswa yang tidak tuntas	8
Rata-rata skor keseluruhan	80

Berdasarkan Tabel 7, terdapat 8 siswa (25,81%) yang mencapai nilai tes di bawah 73 dan 23 siswa (74,19%) mencapai nilai tes lebih besar atau sama dengan 73, sehingga indikator kinerja untuk hasil belajar dianggap sudah terpenuhi.

Data motivasi belajar siswa siklus II diperoleh berdasarkan hasil pemberian angket kesiswa diakhir siklus. Perolehan hasil angket untuk setiap indikator dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8
Perolehan Hasil Angket Motivasi Siswa Siklus II

Indikator	Tingkatan Motivasi	Jumlah
Dorongan akan kebutuhan belajar fisika	Sangat Tinggi	10 Siswa
	Tinggi	21 Siswa
	Sedang	-
	Rendah	-
	Sangat Rendah	-
Dorongan akan sikap pemecahan suatu masalah	Sangat Tinggi	11 Siswa
	Tinggi	17 Siswa
	Sedang	3 Siswa
	Rendah	-
	Sangat Tinggi	-
Dorongan akan sikap rasa percaya diri dalam mempertahankan jawaban sendiri	Sangat Tinggi	10 Siswa
	Tinggi	14 Siswa
	Sedang	7 Siswa
	Rendah	-
	Sangat Tinggi	-

Berdasarkan hasil perolehan angket motivasi belajar siswa siklus I, rata-rata tingkatan motivasi belajar siswa berada pada tingkatan tinggi dan dianggap telah memenuhi indikator kinerja motivasi belajar yang telah ditentukan yaitu minimal berada pada rata-rata tingkat motivasi belajar tinggi. Adapun persentase rata-rata tingkatan motivasi secara keseluruhan untuk tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9
Persentase Rata-Rata Tingkatan Motivasi Siswa Siklus II

Indikator	Skor Rata-rata	Persentase	Tingkatan Motivasi
Dorongan akan kebutuhan belajar fisika	4,1	80,9%	Sangat Tinggi
Dorongan akan sikap pemecahan suatu masalah	3,7	75,6%	Tinggi
Dorongan akan sikap rasa percaya diri dalam mempertahankan jawaban sendiri	3,8	76%	Tinggi
Rata-Rata Motivasi Belajar	3,8	77,5%	Tinggi

Hasil yang diperoleh pada siklus II dianggap cukup baik dan telah memenuhi indikator kinerja yang telah ditentukan, namun masih ada kekurangan

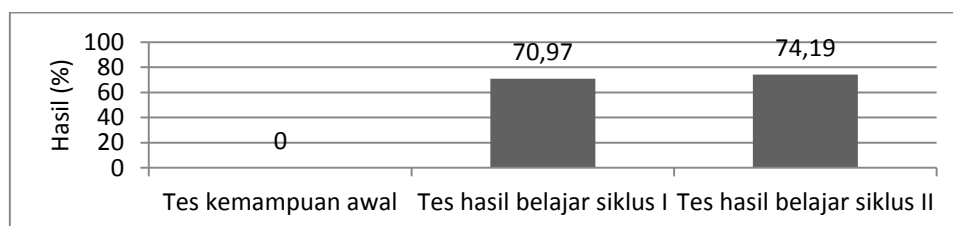
dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Beberapa kekurangan tersebut antara lain : (1) Pada tahapan *namai* dipertemuan pertama dan kedua, siswa masih belum bisa menggunakan kesempatan bertanya sebaik mungkin. Ada beberapa kelompok yang masih terlalu mudah menyerah dalam menghadapi suatu masalah, sehingga kesempatan dua kali bertanya untuk setiap kelompok masih dianggap kurang; (2) Pada tahapan *demonstrasikan* dipertemuan pertama dan kedua, peneliti masih belum bisa memberikan tanggapan yang baik kepada siswa yang telah ditunjuk untuk berkomentar akan hasil presentasi hasil LKS kelompok. Peneliti hanya bisa menilai suatu kebenaran tanggapan, tetapi tidak dapat meluruskan tanggapan dari siswa tersebut. Sehingga, suasana demonstrasi terasa kurang berlangsung secara aktif ; (3) Pada tahapan *demonstrasikan* dipertemuan kedua, ada beberapa siswa melakukan tindakan *bullying* kepada siswa yang sedang mempresentasikan hasil LKS. Sehingga membuat mental siswa yang sedang berpresentasi menjadi menurun dan tentunya tindakan ini sangatlah tidak baik untuk tingkatan motivasi siswa kedepannya.

Berdasarkan hasil tindakan yang telah dilakukan dari siklus ke siklus, maka peneliti sudah dapat mengambil suatu kesimpulan penelitian. Selain itu karena pokok bahasan yang diteliti telah selesai, maka penelitian tidak dilanjutkan.

Pembahasan

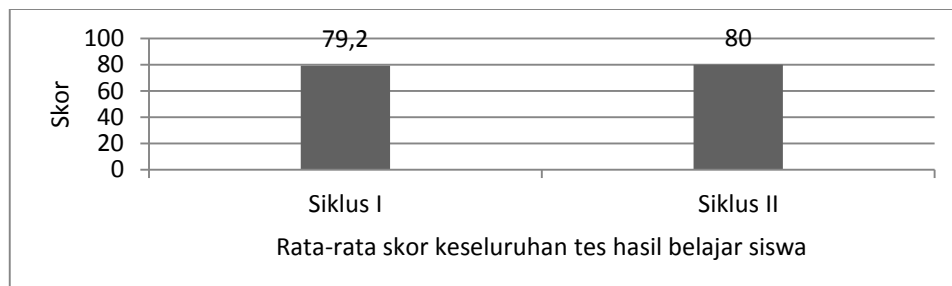
Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang lebih menekankan pada perbaikan tindakan guru yang akan berdampak pada perbaikan hasil dan motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran *quantum teaching*. Model pembelajaran *quantum teaching* sangat cocok digunakan untuk meningkatkan motivasi serta meningkatkan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran yang berbasis *natural science*. Hal itu dikarenakan tahapan-tahapan yang ada dimodel pembelajaran ini lebih menekankan pengkonstruksian ilmu serta kebermaknaan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dimana tahapan-tahapan ini lebih dikenal dengan TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan).

Berdasarkan perolehan tes hasil belajar siswa di kedua siklus, dapat dilihat bahwa siswa mengalami peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Hasil tes kemampuan awal siswa sebelum pemberian tindakan mengalami tingkat ketuntasan sebesar 0% dari 31 siswa. Kemudian setelah dilakukan tindakan mengalami tingkat ketuntasan 70,97% untuk siklus I dan 74,19% untuk siklus II. Sehingga, indikator kinerja hasil belajar siswa di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 9 Pontianak dianggap telah tercapai. Perbandingan persentase ketuntasan siswa terhadap tes hasil belajar pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1 Diagram peningkatan persentase jumlah siswa yang tuntas dari siklus I ke siklus II

Berdasarkan gambar di atas, terdapat peningkatan hasil belajar antara siklus I dengan siklus II, dimana peningkatannya sebesar 3,22%. Peningkatan persentase jumlah siswa yang tuntas dari siklus I ke siklus II ini sebanding dengan peningkatan rata-rata skor keseluruhan siswa pada siklus I dan siklus II. Peningkatan rata-rata skor keseluruhan siswa dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Diagram peningkatan rata-rata skor keseluruhan siswa dari siklus I ke siklus II

Peningkatan hasil belajar yang diperoleh ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Irvanto (2009) dan Hesti Yusanti, et al (2014), yang menyatakan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan hasil belajar. Hal itu disebabkan karena model pembelajaran *quantum teaching* menyajikan pembelajaran berdasarkan kegiatan eksperimen atau praktikum yang terdapat pada tahapan *alami*, *namai*, dan *demonstrasikan*. Sehingga pengetahuan dan pengalaman siswa lebih bermakna dan akan bertahan lama dalam pikiran siswa, kemudian dapat diimplementasikannya. Hal itu disebabkan karena siswa belajar dengan mengkonstruksi pengalaman yang diperolehnya selama kegiatan pembelajaran (Yamin, 2012: 16).

Tahapan model pembelajaran *quantum teaching* yang mendukung perolehan hasil belajar yang baik terdapat pada tahapan *alami*, *namai*, dan *demonstrasikan*. Pada tahap *Alami*, siswa akan melakukan kegiatan praktikum. Pada tahap *namai*, siswa akan mengkonstruksi pengetahuan yang diperoleh untuk menyusun dan mencocokkannya kedalam suatu konsep yang telah ada. Pada tahapan ini juga, siswa akan dibimbing oleh guru dalam menyelesaikan permasalahan saat kegiatan praktikum berlangsung. Sehingga, hambatan dalam mengkonstruksi atau menyusun pengetahuan menjadi kecil. Pada tahap *demonstrasikan*, siswa akan menyampaikan dan berbagi hasil konstruksi ilmu pengetahuan yang telah diperolehnya ke siswa lainnya. Sehingga, segala jenis kekurangan dalam mengkonstruksi ilmu dapat didiskusikan bersama.

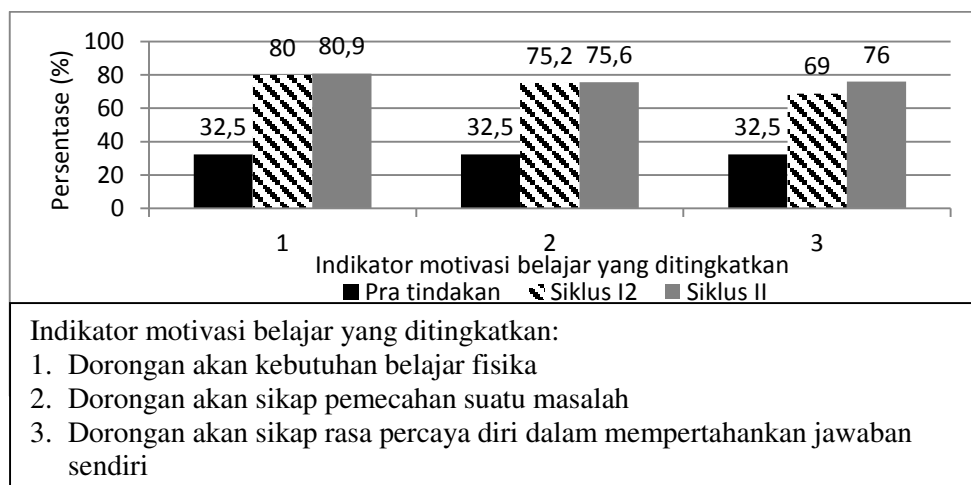
Peningkatan hasil belajar ini juga sebanding dengan peningkatan motivasi belajar siswa pada penelitian ini, dimana motivasi belajar merupakan faktor yang paling mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Rusdyana (2010: 62), dimana terdapat pengaruh yang sangat signifikan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar yaitu sebesar 98,01%. Sehingga secara tidak langsung motivasi belajar mempengaruhi hasil belajar siswa, dimana pada penelitian ini siswa yang tuntas pada siklus I kemudian tidak tuntas pada siklus II lebih dominan mengalami penurunan motivasi belajar pada salah satu indikator motivasi yang diukur pada penelitian ini. Sebaliknya, siswa yang mengalami ketuntasan pada kedua siklus serta siswa yang tidak tuntas pada siklus

I kemudian tuntas pada siklus II lebih dominan mengalami peningkatan motivasi belajar pada salah satu indikator motivasi yang diukur pada penelitian ini

Besarnya pengaruh motivasi terhadap hasil belajar ini dikarenakan motivasi merupakan dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertingkah laku, dorongan ini berada pada diri seseorang yang menggerakkan untuk melakukan sesuatu yang sesuai dengan dorongan dalam dirinya (Uno, 2010: 1). Jika siswa telah memiliki motivasi belajar maka dorongan mereka untuk melakukan suatu kegiatan pembelajaran akan besar dan akan mempengaruhi hasil pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajarinya. Hal inilah yang menyebabkan siswa mengalami ketuntasan dari siklus I ke siklus II, dimana perubahan ketuntasan siswa sebanding dengan perubahan tingkat motivasi siswa pada salah satu indikator motivasi yang diukur. Tetapi hal ini mengalami pengecualian pada siswa yang mengalami ketidaktuntasan baik pada siklus I dan siklus II pada penelitian ini. Hal itu dikarenakan ada faktor lain yang juga mempengaruhi hasil belajar siswa selain motivasi.

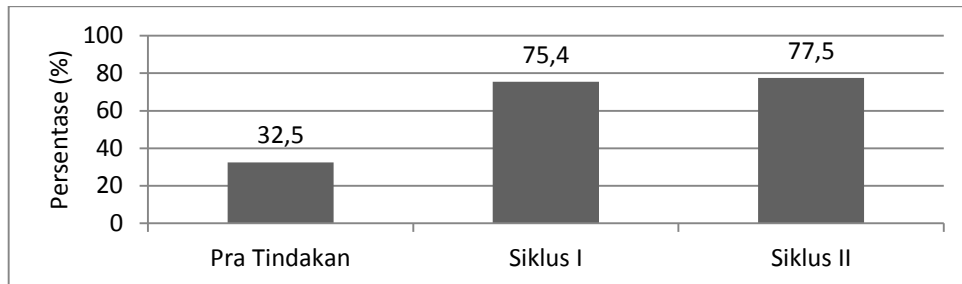
Berdasarkan penelitian Rusdyana (2010), faktor diluar motivasi belajar yang mempengaruhi hasil belajar sebesar 1,9%. Artinya tidak menutup kemungkinan siswa yang mengalami motivasi tinggi juga akan mengalami hasil belajar yang tinggi. Hal itu sama halnya dengan hasil pada penelitian ini, ada beberapa siswa yang memiliki tingkat motivasi tinggi yang mengalami ketidaktuntasan tes hasil belajar, penyebabnya diduga karena disebabkan oleh faktor lain selain motivasi belajar. Selain itu juga, peneliti juga menduga disebabkan oleh faktor indikator motivasi yang diukur. Mengingat indikator motivasi siswa yang diukur hanya ada tiga indikator, sehingga indikator selain tiga tersebut tidak dapat dianalisis keterkaitannya dengan hasil belajar. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk membuktikan dugaan ini.

Berdasarkan hasil angket yang dibagikan kepada siswa diakhir siklus, terdapat peningkatan motivasi belajar setelah dilakukan tindakan. Ada tiga aspek indikator motivasi yang ditingkatkan pada penelitian ini dan dari ketiga aspek indikator tersebut, semuanya mengalami peningkatan berdasarkan persentase rata-rata tingkatan motivasi dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ketiga aspek indikator tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3 Diagram peningkatan pada setiap indikator motivasi

Berdasarkan perolehan data tiap indikator, kemudian diakumulasikan secara umum. Sehingga dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar yang relatif besar antara tingkatan motivasi sebelum dilakukan tindakan dan sesudah dilakukan tindakan. Peningkatan motivasi belajar siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Diagram peningkatan motivasi belajar siswa secara umum

Berdasarkan Gambar 4, terjadi peningkatan motivasi sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan. Selain itu juga terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 2,1%. Artinya, siswa berhasil mempertahankan bahkan ada beberapa siswa berhasil meningkatkan motivasi yang diperolehnya dari siklus I ke siklus II. Peningkatan motivasi belajar yang diperoleh pada penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Irvanto (2009) dan juga penelitian yang dilakukan oleh Hesti Yussanti, et al (2014) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan motivasi belajar. Selain itu juga didukung oleh penelitian Vos-Groenendal (dalam Bobbi DePorter, 2013: 19), dimana tingkat keefektifan dalam meningkatkan motivasi belajar sebesar 68% dan keefektifan dalam mempertahankan motivasi belajar yang telah diperoleh sebesar 98%.

Peningkatan motivasi belajar yang terjadi, baik peningkatan motivasi belajar sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan dan peningkatan motivasi dari siklus I ke siklus II disebabkan karena model pembelajaran *quantum teaching* bersandar pada “Bawalah dunia mereka ke dunia kita dan antarkan dunia kita ke dunia mereka” (DePorter, 2014: 34). Hal ini mengingatkan bahwa pentingnya memasuki dunia siswa sebagai langkah pertama. Oleh karena itu, pada model pembelajaran *quantum teaching* terdapat tahapan *tumbuhkan* pada awal pembelajaran. Tujuan dari tahapan *tumbuhkan* sebagai langkah awal untuk memikat siswa agar tertarik akan materi yang diajarkan. Semakin kreatif guru dalam memikat siswa di tahapan ini, maka semakin besar kemungkinan siswa untuk mudah tertarik. Pada penelitian ini, tahapan *tumbuhkan* dilakukan dengan menggunakan bantuan video pembelajaran yang berkaitan dengan kejadian di kehidupan sehari-hari.

Setelah siswa tertarik, maka antarkanlah dunia guru ke dunia siswa. Kegiatan mengantarkan dunia guru atau segala sesuatu yang diinginkan guru terdapat pada tahapan *alami*, *namai*, dan *demonstrasikan* serta *ulangi*. Setelah itu, barulah dilakukan kegiatan perayaan pada tahapan *rayakan*. Kegiatan perayaan ini dilakukan sebagai tanda berakhirnya pembelajaran serta sebagai bentuk penghargaan kepada siswa karena telah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik. Kegiatan ini penting untuk mempertahankan motivasi yang telah mereka peroleh, mengingat pemberian hadiah atau penghargaan kepada siswa merupakan

suatu kegiatan yang dapat dilakukan guru untuk mempertahankan dan meningkatkan motivasi siswa yang telah diperoleh (Djamarah, 2010: 149).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa pada materi fluida statis kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 9 Pontianak. Penerapan model pembelajaran *quantum teaching* pada materi fluida statis di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 9 Pontianak melalui tahapan TANDUR terlaksana dengan cukup baik oleh peneliti sehingga mampu meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa. Sebesar 70,97% dari 31 siswa pada siklus I memperoleh nilai diatas atau sama dengan 73, sedangkan pada siklus II sebesar 74,19%. Sehingga model pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fluida statis sebesar 3,22%. Rata-rata persentase motivasi belajar siswa siklus I sebesar 75,4% atau berada pada tingkatan motivasi tinggi, sedangkan pada siklus II 77,4% atau berada pada tingkatan motivasi tinggi. Sehingga model pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi fluida statis sebesar 2%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, penulis memberikan beberapa saran untuk perbaikannya sebagai berikut : (1) Penerapan model pembelajaran *quantum teaching* merupakan model dengan tahapan yang cukup padat saat pelaksanaannya, sehingga membutuhkan pengaturan waktu dan persiapan media pembelajaran sebaik mungkin; (2) Model pembelajaran *quantum teaching* menekankan pembelajaran berbasis praktikum, sehingga alat dan bahan yang diperintahkan kepada siswa untuk dibawa sebaiknya dijelaskan serinci mungkin agar siswa melaksanakan perintah sesuai dengan yang diharapkan; (3) Pada tahapan *namai*, guru membimbing siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah pada penelitian ini. Sehingga untuk mengefesienkan waktu, sebelum pembelajaran berlangsung guru hendaknya membuat suatu kesepakatan yang dapat membuat proses pembimbingan berjalan secara merata pada seluruh kelompok yang ada; (4) Pada tahapan *demonstrasikan*, guru mengatur berjalannya presentasi hasil praktikum sesuai dengan kelompok masing-masing pada penelitian ini. Sehingga untuk kelancaran presentasi dan tidak adanya tindakan *bullying* saat siswa presentasi, maka hendaknya guru dapat bersikap tegas dan dapat melatih kemampuan menanggapi setiap pendapat yang diucapkan oleh siswa; (5) Pada tahapan *rayakan*, siswa melakukan suatu kegiatan perayaan sebagai bentuk imbalan atas pembelajaran yang telah dilakukan. Sehingga untuk mencegah kebosanan disetiap siklus yang dilaksanakan, hendaknya guru dapat memvariasikan setiap kegiatan atau penambahan kegiatan yang akan dilakukan agar kegiatan perayaan lebih berwarna; (6) Tiga indikator motivasi yang diukur pada penelitian ini dianggap paling mempengaruhi hasil belajar siswa, akan tetapi berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa siswa yang tingkat motivasi belajarnya tidak sebanding dengan hasil belajar yang diperolehnya. Sehingga jika ingin melanjutkan penelitian ini, hendaknya peneliti menambahkan indikator motivasi selain tiga indikator yang ditentukan pada penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S., Suhardjono, dan Supardi. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- DePorter, B., Reardon, M., dan Singer-Nourie, S. 2014. *Quantum Teaching: Menerapkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Djamarah, S.B dan Zain, A. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yussanti, H., Susilo, H., dan Sunarmi. 2014. Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Malang pada Mata Pelajaran Biologi Melalui Model *Quantum Teaching* Berbasis *Lesson Study*. Jurnal Online Universitas Negeri Malang. (Online), (<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikelA21938879BAE3D29E7B2A7749426413F.doc>, diakses 4 Juni 2015).
- Irvanto, Z.Y. 2009. Penerapan Model Pembelajaran *Edutainment* Berdasarkan *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII pada Materi Sistem dalam Kehidupan Tumbuhan di SMP Negeri 13 Malang. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Fakultas MIPA UM.
- Rusdayana, R. 2010. *Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa di MTs Batu Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Schunk, D.H., Pintrich, P.R., dan Meece, J.L. 2012. *Motivasi dalam Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Aplikasi Edisi Ketiga*. Jakarta : Indeks.
- Taufik, M., Sukmadinata, N.S., Abdulhak, I., dan Tumbelaka, B.Y. 2010. *Desain Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran IPA (Fisika) Sekolah Menengah Pertama di Kota Bandung*. Undip E-Journal. (Online), (http://ejournal.undip.ac.id/index.php/berkala_fisika/article/view/3046, diakses 4 Januari 2015).
- Uno, H.B. 2010. *Teori Motivasi dan Pengukurannya : Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widiyaningsih, E., dan Pujiastuti, E. 2013. Keefektifan Pembelajaran Model *Quantum Teaching* Berbantuan *Cabri 3D* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. Jurnal Kreano. (Online), Volume 4, Nomor 1, (<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/2886>, diakses 19 Maret 2015).
- Yamin, M. 2012. *Desain Baru Pembelajaran Konstruktivistik*. Jakarta: Referensi.