



Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan *Mind Map* Pada Pemahaman Konsep Fisika Siswa Kelas XI IPA MAN Balai Selasa Kab. Pesisir Selatan

Nurhasnah

Jurusan Tadris IPA Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang

Abstrak - *The purposes of this research to know determine the difference of concept Quantum Teaching assisted by mind map model with the conventional learning of class XI IPA in MAN Balai Selasa. This research uses quasi experiment with randomized control group only design. The population of this research is the student of class XI IPA which consist of two class. The sample of the researc use total sampling technique, XI IPA₂ as experiment group and XI IPA₁ as control group. The instrumen of this research is tes of concept of learners in the form of essay. The result showed that the average of experimental class was concept of learners 84,95 and control class was 81,30. Data analyzed uses t-test independent with SPSS. The results showed that the quantum teaching assisted by mind map model gave concept comprehension better with t test $t_{count} > t_{table} = 1,926 > 1,69$.*

Kata Kunci: Pembelajaran, quantum teaching, mind map, pemahaman konsep

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Sisdiknas. 2003).

Pembelajaran Fisika idealnya diharapkan bisa mengantarkan peserta didik untuk mengaplikasikan materi-materi Fisika di dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dinyatakan dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang standar proses bahwa pembelajaran Fisika dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, Memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat,

minat dan perkembangan fisik secara psikologis peserta didik.

Proses pembelajaran Fisika berkualitas jika dalam proses pembelajaran tersebut terjadi interaksi timbal balik antara peserta didik dan pendidik. Dengan demikian peserta didik tidak hanya menunggu uraian materi dari pendidik saja, tapi juga mempersiapkan diri dalam proses pembelajaran. Mengingat pentingnya peran fisika itu, berbagai usaha dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional khususnya pembelajaran Fisika yang tergolong rendah (Wusqa. 2014)

Mengatasi permasalahan rendahnya mutu pendidikan di Indonesia, pemerintah sudah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia seperti meningkatkan anggaran pendidikan melalui alokasi APBN (20 %) yang tercantum dalam Pasal 31 UUD 1945 dan dipertegas dalam Pasal 49 No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, kemudian mengadakan buku-buku pelajaran, peningkatan kualitas pendidik, peningkatan kualitas proses pembelajaran dan menyempurnakan kurikulum (Setiawan, dkk. 2015).

Kurikulum yang diterapkan saat ini yakni kurikulum 2013. Kurikulum ini menghendaki adanya perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran, khususnya pada jenjang pendidikan formal (persekolahan). Salah satu perubahan paradigma pembelajaran tersebut adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada pendidik (*teacher centered*) beralih menjadi berpusat pada peserta didik (*student centered*), metodologi yang semula di dominasi ekspositoris berganti ke partisipatori, dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat tekstual berubah menjadi kontekstual. Pendidik di sini hanya sebagai fasilitator, moderator dan motivator (Setiawan, dkk. 2015).

Faktanya, mata pelajaran Fisika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap berat dan dihindari sebagian peserta didik karena membutuhkan keseriusan, ketekunan, dan banyak latihan. Terlebih lagi, Fisika erat kaitannya dengan matematika. Penyelesaian soal Fisika sebagian besar menggunakan analisis perhitungan. Sementara itu, tidak semua peserta didik memiliki kemampuan yang cukup di bidang matematika atau hitungan (Herfinayanti, dkk. 2016)

Permasalahan tersebut banyak ditemukan di sekolah-sekolah, kebanyakan pendidik menggunakan metode ceramah yang mengakibatkan peserta didik hanya duduk mendengarkan informasi yang diperoleh seakan-akan belajar hanya dianggap hal yang membosankan, di kelas tersebut peserta didik cenderung pasif, tidak berani mengungkapkan pendapat atau pertanyaan, dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran rendah. Hal ini dapat dilihat dari sedikitnya peserta didik yang mendengarkan penjelasan pendidik, bahkan ada peserta didik yang diam saja dan ada juga yang bermain-main sendiri saat pendidik sedang menerangkan pelajaran (Hefrinayanti, dkk. 2016).

Observasi yang telah penulis lakukan pada kelas *X IPA₁* MAN Balai Selasa T.A 2016/2017 pada tanggal 13 Maret 2017, hasil yang penulis temukan yaitu pembelajaran fisika yang berlangsung menggunakan Kurikulum 2013. Interaksi peserta didik dan keseriusan peserta didik kurang dalam belajar, hal ini terlihat dengan banyaknya peserta didik yang diam dalam pembelajaran seperti; diberi kesempatan untuk bertanya tidak mau, disuruh kedepan mengerjakan soal tidak mau, kemudian sebagian peserta didik cenderung mengganggu temannya, dan bahkan ada peserta didik yang tidur di saat proses pembelajaran berlangsung.

Model pembelajaran yang digunakan pendidik yaitu model pembelajaran konvensional dengan menggunakan metode tanya jawab, diskusi, dan terlihat pendidik cenderung bercerita atau sering menggunakan metode ceramah. Proses pembelajaran yang diterapkan cenderung berpusat kepada pendidik, dan pendidik kurang memakai media dan model pembelajaran yang bervariasi.

Wawancara dengan salah seorang pendidik Fisika berinisial "RH" menjelaskan bahwa pendidik telah meminta peserta didik untuk banyak berinteraksi baik antara peserta didik dengan pendidik maupun antara sesama peserta didik dan meminta keseriusan peserta didik dalam pembelajaran, seperti sebelum pembelajaran dimulai seluruh peserta didik mengikuti apel dan peserta didik diminta untuk membaca Al Qur'an dan *Asmaul Husna* serta do'a bersama. Pendidik selalu memberikan motivasi, semangat serta mengingatkan peserta didik betapa pentingnya keseriusan dalam mengikuti proses pembelajaran.

Hal itu masih belum bisa mengubah pola pikir peserta didik. Peserta didik tidak dapat menerapkan apa yang sudah dipelajari, padahal sebelumnya sudah seringkali diulang-ulang. Saat pendidik

bertanya materi yang telah dipelajari, peserta didik sudah lupa dan hal itu membuat sulit untuk melanjutkan ke pembelajaran selanjutnya.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan salah seorang peserta didik berinisial “YDP” di kelas X IPA₁ didapatkan masalah dalam proses pembelajaran Fisika yaitu kurangnya pemahaman peserta didik dan kepercayaan diri peserta didik dalam pembelajaran, peserta didik kurang aktif, interaksi peserta didik dan pendidik cenderung berlangsung satu arah, waktu pembelajaran yang tidak efektif dan efisien, serta hasil belajar Fisika peserta didik masih tergolong rendah. Kesulitan lainnya dalam memahami Fisika, karena banyaknya peristiwa Fisika yang sulit untuk disaksikan secara langsung, media belajar yang digunakan pendidik kurang menarik dan tidak banyak inovasi.

Hal ini mengakibatkan lemahnya pemahaman konsep belajar dan kurangnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, hal ini terbukti ketika sebagian besar peserta didik tidak dapat menjelaskan kembali materi yang baru saja diajarkan pendidik, dan peserta didik hanya mampu menyelaikan soal-soal yang mirip dengan contoh yang diberikan kemudian apabila soal dirubah variabelnya peserta didik tidak mampu menyelaikannya, namun pendidik tidak memberikan perhatian secara individual terhadap peserta didik pada saat pembelajaran.

Penulis membagi kepada beberapa faktor penyebab rendahnya pemahaman konsep fisika peserta didik, yaitu faktor yang datang dari dalam diri peserta didik seperti minat baca yang kurang, motivasi belajar dan daya nalar yang relatif rendah, kurangnya memperhatikan pendidik saat menjelaskan pelajaran, malas bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dan dimengerti oleh peserta didik, peserta didik tidak bisa mengemukakan pendapatnya sebagai akibat pembelajaran yang

menuntut keaktifan peserta didik tidak tercapai sehingga peserta didik kurang termotivasi dan berminat dalam belajar Fisika, rendahnya pemahaman konsep terhadap materi pembelajaran, Kemampuan dan keterampilan serta frekuensi peserta didik dalam mengulangi kembali pelajaran tidak diiringi dengan pola dan teknik belajar yang baik. Faktor dari luar diri peserta didik seperti sarana dan prasarana yang kurang mendukung, dari sisi pendidik ialah pendidik seringkali tidak memakai media dan model pembelajaran yang bervariasi.

Hasil belajar Fisika peserta didik kelas X IPA MAN Balai Selasa Kab. Pesisir Selatan masih jauh dari yang diharapkan. Padahal pendidik telah melakukan berbagai upaya seperti memberikan peserta didik ringkasan materi serta latihan-latihan soal yang sering dilakukan dan lain sebagainya. Hal ini terlihat pada ketuntasan nilai ulangan harian (UH) II semester dua mata pelajaran Fisika kelas X T.A 2016/2017, seperti terlihat pada tabel 1.1 berikut ini:

Tabel. Persentase UH (Ulangan Harian) II Semester II Kelas X IPA MAN Balai Selasa Pada Tahun Ajaran 2016/2017

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	KK M	Tuntas	Persentase (%)	Tidak Tuntas	Persentase (%)
1	X IPA ₁	20	75	7	35	13	65
2	X IPA ₂	20	75	3	15	17	85

(Sumber: Pendidik Fisika Kelas X IPA MAN Balai Selasa T.A 2016/2017)

Tabel 1 menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik kelas X MAN Balai Selasa T.A 2016/2017 yang belum tuntas karena hasil belajar Fisika yang dicapai peserta didik masih banyak di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), yang telah ditetapkan di sekolah yaitu 75. Sebab itu pendidik harus mempunyai model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga mampu memotivasi

peserta didik untuk aktif, berbuat, mengerjakan, menjelaskan atau mengungkapkan apa yang dipahaminya tentang pelajaran yang diajarkan, sehingga pembelajaran yang diajarkan semakin dikuasai peserta didik. Dengan demikian peserta didik akan lebih mudah menerapkan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari serta peserta didik terbiasa berinteraksi dengan sesamanya.

Permasalahan tersebut, perlu kiranya upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran agar dapat melihat pemahaman konsep belajar peserta didik. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk melihat pemahaman konsep Fisika peserta didik yang memungkinkan peserta didik belajar secara optimal adalah model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map*.

Model pembelajaran yang dikemukakan oleh DePorter yaitu *Quantum Teaching* dengan kerangka pembelajaran yang disebut TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, dan Rayakan) merupakan model pembelajaran yang dapat dilakukan pendidik untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran yang mengasyikkan. *Quantum Teaching* bersandar pada konsep “Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka” (DePorter. 2001)

Quantum Teaching merupakan perubahan belajar yang ilmiah dengan semua nuansanya yang menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar serta berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas, interaksi dan mendirikan landasan kerangka untuk belajar dan melibatkan peserta didik secara langsung dan aktif di dalam proses pembelajaran sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki dan disertai dengan alasan yang logis sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang baru melalui

kegiatan yang mereka lakukan, agar tetap pada jalur yang menjaga minat belajar peserta didik, serta menciptakan prestasi yang maksimal (DePorter. 2001).

Model *Quantum Teaching* merupakan model pembelajaran yang dapat mempertajam pemahaman dan daya ingat dengan menyeimbangkan otak kanan dan kiri, serta membuat aktifitas belajar sebagai salah-satu proses yang menyenangkan dan bermanfaat. *Quantum Teaching* didukung dengan perangkat teknik mencatat yang efektif pada sintaksnya, teknik mencatat tersebut merupakan model *Quantum Teaching* yang dipadukan dalam teknik *Mind Map*.

Buzan menjelaskan *Mind Map* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran. Adanya kombinasi warna, simbol, bentuk dan sebagainya memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima. Ini berarti mengingat informasi akan lebih mudah dan lebih bisa diandalkan dari pada menggunakan teknik mencatat tradisional (Imamuddin, dkk. 2012).

Mind Map (Peta pikiran) ini diharapkan dapat membantu peserta didik untuk mengingat istilah-istilah penting, rumus-rumus, hukum-hukum Fisika. Sehingga peserta didik lebih memahami maknanya, dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan, dan dapat memunculkan ide-ide baru serta menjadikan peserta didik lebih kreatif.

Latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model *Quantum Teaching* Berbantuan *Mind Map* Pada Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik Kelas XI IPA MAN Balai Selasa Kabupaten Pesisir Selatan.”

METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

metode eksperimen dengan dua kelas. Di mana kelas pertama adalah kelas eksperimen dan kelas kedua adalah kelas kontrol.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Control Group Only Design*. Menurut Sanjaya (2013) desain penelitian ini dapat digambarkan seperti:

Tabel 2. Rancangan Penelitian

Kelas Sampel	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

(Sumber: Sanjaya, 2013)

Keterangan:

X=Pembelajaran dengan model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map*

T=Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPA Tahun Ajaran 2016/2017 yang terdiri dari 2 kelas. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah *Total Sampling*. Diperoleh kelas XI IPA₂ sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA₁ sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menggunakan model *quantum teaching* berbantuan *mind map*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional yaitu dengan diskusi kelompok.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui tes. Tes digunakan untuk mengetahui hasil pemahaman konsep belajar fisika peserta didik.

Pada pemahaman konsep, pertama dilakukan uji normalitas yang bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas digunakan program SPSS melalui uji Kolmogorov-Smirnov (Trihendardi,2009). Kedua, Uji homogenitas bertujuan untuk melihat

apakah pada sampel mempunyai varian yang homogen atau tidak. Uji homogenitas melalui uji *Levene* (Trihendardi,2009). Ketiga, uji hipotesis dilakukan dengan uji *Independent Sample Test* (Trihendardi, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun data penelitian ini meliputi pemahaman konsep aspek kognitif dan psikomotor.

1. Pemahaman Konsep (Kognitif)

Hasil deskripsi dan analisis data, menunjukkan bahwa Penerapan Model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map* Pada Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik Kelas XI IPA MAN Balai Selasa lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari capaian kedua kelas sampel, di mana kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Tabel 3. Hasil Tes Akhir Kedua Kelas Sampel

No	Statistik	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
1	N	19	20
2	\bar{X}	84,95	81,3
3	Max	97	90
4	Min	74	70
5	S	6,84	4,87
6	S ²	46,83	23,70

Untuk melihat pengaruh penerapan model quantum teaching berbantuan mind map memberikan perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep peserta didik, data yang diamati dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji

normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap hasil belajar fisika kelas sampel.

a. Uji normalitas sampel

Uji normalitas digunakan program SPSS melalui uji Kolmogorov-Smirnov.

Tabel 4. Uji Normalitas Sampel

Tests of Normality							
	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI	XI IPA 2	.129	19	.200 [*]	.956	19	.489
	XI IPA 1	.099	20	.200 [*]	.978	20	.908

Pada kolom Test of normality dapat dilihat probabilitasnya 0,200 dan 0,200 lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas sampel

Uji homogenitas digunakan program SPSS melalui uji *Levene*.

Tabel 5. Uji Homogenitas Sampel

NILAI			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.763	1	37	.192

Pada kolom Test of homogeneity of variances dapat dilihat probabilitasnya 0,192 lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi homogen.

c. Uji hipotesis

Uji hipotesis digunakan program SPSS melalui uji *Independent Sample Test*.

Tabel 6. Uji Hipotesis

Independent Samples Test										
		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	1.763	.192	1.926	37	.062	3.64737	1.8933	-.19010	7.4843
	Equal variances not assumed			1.909	32.376	.065	3.64737	1.91037	-.24215	7.53688

2. Pemahaman Konsep (Psikomotor)

Penilaian Aspek psikomotor dilakukan pada kelas eksperimen dalam bentuk Penilaian Kinerja peserta didik. Penilaian Kinerja peserta didik pada kelas eksperimen diikuti oleh 19 orang. Deskripsi data penilaian psikomotor yang dilakukan dengan penilaian kinerja yang disajikan dalam bentuk nilai peserta didik dengan rentang 1-100. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 7 berikut :

Tabel 7 Hasil Penilaian Kinerja

Tabel data Penilaian Kinerja Peserta didik	
No	Jumlah Peserta didik
70-74	1
75-79	2
80-84	8
85-89	5
90-94	4
95-99	0
Nilai Min	73,33
Nilai Max	93,33
Rata-Rata	84,53
KKM	75

Tuntas	19
Tidak Tuntas	1
Persentase Ketuntasan	95 %

Baharuddin dan Wahyuni (2010) menyatakan belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap. Belajar dimulai sejak manusia lahir sampai akhir hayat. Pada waktu bayi, seorang bayi menguasai keterampilan-keterampilan yang sederhana, seperti memegang botol dan mengenal orang-orang disekelilingnya. Ketika menginjak masa anak-anak dan remaja, sejumlah sikap, nilai, dan keterampilan berinteraksi sosial dicapai sebagai kompetensi. Pada saat dewasa, individu diharapkan telah mahir dengan tugas-tugas kerja tertentu dan keterampilan-keterampilan fungsional lainnya, seperti mengendarai mobil, berwiraswasta, dan menjalin kerja sama dengan orang lain.

Pembelajaran ialah membelajarkan peserta didik menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik (Sagala, 2009).

Model *Quantum Teaching* dapat mengubah belajar menjadi meriah dengan segala nuansanya. Dalam Model *Quantum Teaching* juga menyertakan segala kaitan interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. Model *Quantum Teaching* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas. Interaksi yang menjadikan landasan dan kerangka untuk belajar.

Tiga prinsip utama Model *Quantum Teaching* yaitu: pertama; bawalah dunia mereka (peserta didik) ke dalam dunia kita (pendidik), dan antarkan dunia kita (pendidik) ke dalam dunia mereka (peserta didik), kedua; proses Model *Quantum Teaching* sebagai permainan “orchestra simponi”, dan ketiga; belajar harus berdampak pada terbentuknya keunggulan. Setiap bentuk interaksi dengan peserta didik, setiap rancangan kurikulum, dan setiap Model pembelajaran harus dibangun di atas prinsip utama tersebut. Prinsip tersebut menuntut pendidik untuk memasuki dunia peserta didik sebagai langkah pertama pembelajaran selain juga mengharuskan pendidik untuk membangun jembatan otentik memasuki kehidupan pembelajar. Untuk itu, pendidik dapat memanfaatkan pengalaman-pengalaman yang dimiliki peserta didik sebagai titik tolaknya.

Model *Quantum Teaching* adalah salah satu yang digunakan sebagai pedoman dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran kelas yang meliputi langkah yang disebut TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan), konteks, konten, prinsip, dan pemetaan Mind. Model *Quantum Teaching* adalah kombinasi dari berbagai interaksi yang tersedia pada saat belajar. Interaksi ini mencakup semua elemen yang efektif yang memungkinkan keberhasilan peserta didik (DePorter. 2001).

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005) menyatakan bahwa pemahaman berarti proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan. Konsep menurut Sagala (2012) adalah buah pikiran seseorang atau sekelompok orang yang

dinyatakan dalam defenisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum dan teori. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berpikir abstrak, kegunaan konsep untuk menjelaskan dan meramalkan.

Dahar (2011) menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap pertanyaan-pertanyaan dapat menunjukkan bahwa mereka telah mencapai suatu konsep atau mereka belum mencapainya secara benar atau tepat. Oleh karena itu, penerapan Model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map* dapat meningkatkan pemahaman konsep Fisika peserta didik.

Indikator yang digunakan dalam mengukur pemahaman konsep fisika peserta didik adalah:

1. Mampu menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari.
Peserta didik diharapkan mampu menjelaskan kembali konsep-konsep yang telah dipelajari dengan cara menanya peserta didik dan melalui kegiatan diskusi serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran
2. Mampu menerapkan konsep secara algoritma.
Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan konsep yang dipelajari pada tingkatan tertentu.
3. Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari.
Peserta didik diharapkan dapat memberikan contoh konsep yang dipelajari yang terdapat pada kehidupan sehari-hari sehingga

dapat mudah mengaplikasikan pemahamannya.

Penelitian yang dilakukan di MAN Balai Selasa, dimana peserta didik kelas *XI IPA₂* sebagai kelas eksperimen dan kelas *XI IPA₁* sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan Model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map* sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian yang penulis lakukan di kelas XI IPA MAN Balai Selasa Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Ajaran 2017/2018, hal di atas memang terbukti. Penilaian pada aspek kognitif yang dilakukan pada kedua kelas sampel dan didukung dengan hasil penilaian aspek psikomotor pada kelas eksperimen, dapat dilihat bahwa pemahaman konsep Fisika peserta didik dengan menerapkan Model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map* lebih baik dari pada Model pembelajaran konvensional.

Penulis menerapkan Model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map* ini menyebabkan peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, seperti rajin membaca materi sebelum jam pelajaran dimulai dikarenakan ingin tampil ke depan kelas dan mendapatkan nilai yang lebih tinggi dan untuk mendapatkan nilai tertinggi pada saat kuis. Setiap pertemuan menunjukkan keaktifan peserta didik cenderung meningkat, hal ini terbukti banyaknya peserta didik bertanya dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam proses pembelajaran dibuktikan dari tingginya penilaian kinerja dan hasil tes akhir yang diperoleh peserta didik.

Penerapan Model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map* dapat menimbulkan semangat belajar dikarenakan proses pembelajaran diikuti dengan penataan lingkungan kelas dengan pengaturan bangku, pemutaran musik dan video dan lain-lain agar peserta didik merasa senang dalam proses pembelajaran, peserta didik merasa lebih dekat dengan teman-temannya dan timbulnya suasana lebih hidup karena peserta didik lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelompok dalam belajar. Keaktifan belajar peserta didik berdampak pada hasil belajarnya menjadi meningkat.

Model *Quantum teaching* ini dipadukan dalam teknik mencatat yang kreatif yaitu *Mind Map*. Peserta didik membuat *Mind Map* sesuai dengan kreasinya dengan memadukan warna, gambar simbol dan lain-lain berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilaluinya. Pembuatan *Mind Map* dilakukan pada akhir pembelajaran yang berguna merangkum konsep yang telah dipelajari dalam proses pembelajaran, dengan demikian pemahaman konsep peserta didik menjadi lebih mantap, ini dibuktikan dengan sebelum menutup pembelajaran penulis mengajukan pertanyaan seputar konsep yang baru selesai dipelajari dan peserta didik mampu memberikan jawaban dengan tepat.

Kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional menyebabkan peserta didik kurang berpikir sendiri dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik kurang memahami materi, dan peserta didik tidak secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran yang seharusnya peserta didik lebih banyak berperan.. Hal ini berdampak pada

kemampuan peserta didik yang lebih lambat dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dan cenderung menunggu penjelasan pendidik ketika pembelajaran berlangsung sehingga berdampak pada hasil belajar kelas kontrol yang rendah dari kelas eksperimen.

Penilaian aspek kognitif ditunjukkan dengan tingginya rata-rata aspek kognitif peserta didik di kelas eksperimen daripada rata-rata nilai peserta didik di kelas kontrol ($84,95 > 81,3$). Selanjutnya pada aspek psikomotor, hasil penilaian kinerja peserta didik diperoleh nilai rata-rata 84,53 sedangkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 75, ini berarti perbandingan rata-rata penilaian psikomotor peserta didik lebih tinggi dari Kriteria Ketuntasan Minimal mata pelajaran Fisika dengan persentase keberhasilan peserta didik 95%. Selanjutnya pada pengujian hipotesis diperoleh $1,926 > 1,69$ Maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji *Independent Sample t-test* maka keputusannya adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya penerapan Model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map* lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang menerapkan Model pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas XI IPA MAN Balai Selasa.

Hasil deskripsi dan analisis data, menunjukkan bahwa Penerapan Model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map* Pada Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik Kelas XI IPA MAN Balai Selasa lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari capaian kedua kelas sampel, di mana kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya didapatkan kesimpulan bahwa pemahaman konsep fisika pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 84,95 dan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata 81,3. Analisis uji-t pada tes akhir pemahaman konsep (uji hipotesis) diperoleh $t_{hitung} = 1,926$ sedangkan dari tabel nilai $t_{(0,95) (37)} = 1,69$ dengan taraf nyata 0,05 dan pada taraf kepercayaan 95%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep fisika peserta didik dengan menggunakan model *quantum teaching* berbantuan *mind map* lebih baik dari pemahaman konsep fisika peserta didik dengan pembelajaran konvensional pada kelas XI IPA MAN Balai Selasa Tahun Ajaran 2017/2018.

Kesimpulan penelitian di atas, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Terdapatnya peningkatan pemahaman konsep fisika peserta didik dengan menggunakan Model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map*. Ini bisa digunakan sebagai salah satu alternatif bagi pendidik dalam usahanya meningkatkan interaksi peserta didik dalam belajar serta meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik.
2. Diharapkan pada penelitian lebih lanjut dilakukan penilaian terhadap aspek lainnya yaitu aspek afektif dan psikomotor.
3. Bagi calon peneliti yang menggunakan Model *Quantum Teaching* berbantuan *Mind Map* agar lebih kreatif lagi dalam merancang suasana pelaksanaan

pembelajaran sehingga menjadi menyenangkan.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta ; Rineka Cipta.
- _____. 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta ; Bumi Aksara.
- Buzan, Tony. 2007. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta ; Gramedia.
- Baharuddin, Wahyuni, Nur. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta ; Ar Ruzz.
- Departemen Agama RI. 2004. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Surabaya ; Mekar Surabaya.
- Deporter, Bobbi. Readon, Mark. Nouri, Sarah Singer. 2001. *Quantum Teaching Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung; Kaifa.
- Deporter, Bobbi. Hernacki, Mike. 2002. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung ; Kaifa.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta ; Bumi Aksara.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pembelajaran dan Pengajaran*. Yogyakarta ; Pustaka Pelajar.
- Ikhwan. 2015. *Buku Pedoman IAIN Imam Bonjol Padang*. Padang.
- Jihad, Asep dan Haris, Abdul. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta ; Multi Presindo.

- Mudjiono dan Dimiyati. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta ; Rineka Cipta.
- Mukhtar, Armen. 2009. *Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Tarbiyah*. Fakultas Tarbiyah; Padang.
- Nurdin, Syafrudin. 2005. *Guru Profesional & Implementasi Kurikulum*. Ciputat ; Ciputat Press.
- Rahmadhani, dkk. 2017. *Al Qur'an VS Sains modern Menurut Dr. Zakir Naik Sesuai atau Tidak Sesuai*. Yogyakarta ; Sketsa.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta ; Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung; Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta ; Kencana Prenada Media Group.
- Shihab, Quraish. 2007. *Tafsir Al Mishbah ; Pesan, Kesan al Qur'an*. Jakarta ; Lentera Hati.
- Slameto. 2005. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta ; Jakarta
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung ; Tarsito.
- Sutikno, Sobry. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung ; Prospect.
- Suyono. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung ; Remaja Rosdakarya
- Tim Pengabdian Masyarakat. 2016. *WorkShop Mind Mapping bagi guru MTs Kota Padang*.
- Trianto. 2011. *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta ; Kencana.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta ; Bumi Aksara.
- Trihendradi. 2009. *Step by Step SPSS 16 Analisis Data Statistik*. Yogyakarta ; Andi
- Yahya, Harun. 2000. *Al Qur'an dan Sains*. Bandung ; Syaamil Cipta Media
- . 2002. *Pesona Al Qur'an*. Jakarta ; Robbani Press.