

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA SMS ISLAM TERPADU AL-FITYAN GOWA

Husniyati Yahya

D3 Analisis Kesehatan, Universitas Indonesia Timur Kampus V
Jl. Abdul Kadir No. 70 Makassar,
Sulawesi Selatan – Indonesia, Tlp (0411) 888234/831555,
husniyatiyahya06@gmail.com

Abstrak

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Quantum teaching terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Materi Sistem Eksresi Kelas XI SMA Islam Terpadu Alfityan Gowa. Model pembelajaran *quantum teaching* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk lebih mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. *Quantum teaching* ini melahirkan suatu kerangka rancangan yaitu TANDUR adalah singkatan dari (Tumbuhkan Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan). Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *quantum teaching* terhadap hasil belajar Biologi siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi eksperiment*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA semester genap SMA IT Al-Fityan Gowa tahun ajaran 2016/2017. Tehnik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random class*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *quantum teaching* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar Biologi siswa.

Kata Kunci: Quantum Teaching, Hasil Belajar

Abstract

Husniyati Yahya. *The Influence of the Implementation of Quantum Teaching Learning Model Towards Biology Learning Result on Eksrection System of Grade XI Students at SMA Islam Terpadu Al-Fityan in Gowa. Quantum teaching learning model is a designed leaning model to further enable students in the learning process. This quantum teaching gives birth to a design framework that TANDUR is an (Abbeviation f grow, natural, named, demonstrate, repeat and celebrate). The study aints at examining the influence of the implementation of quantum teaching model towards student learning result in learning Biology. The stdudy is a quasi experiment. e population of the study was grade XI IPA students of the second semester of academy year 2016/2017 at SMA IT Al-Fityan Gowa. Samples where taken b employing random class. The result of the study reveal that the implementation of quantum teaching model gives significant influence towards student learning Biology result.*

Keywords: *quantum teaching, learning result*

PENDAHULUAN

Upaya memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan dalam agenda reformasi ini seakan tidak pernah berhenti. Beragam program inovatif ikut serta memeriahkan reformasi pendidikan. Reformasi pendidikan adalah restrukturisasi pendidikan yakni memperbaiki pola hubungan sekolah dengan lingkungannya dan dengan pemerintah, pola pengembangan, perencanaan serta pemberdayaan guru dan rekstrukturisasi model-model pembelajaran.

Guru sebagai tenaga pendidik diharapkan dapat memproses segala upaya sehingga apa yang diharapkan dalam tujuan pendidikan dapat tercapai. Salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, proses pembelajaran harus lebih menekankan pada bagaimana upaya seorang guru untuk mendorong dan memfasilitasi siswa dalam proses belajar sehingga siswa lebih banyak berperan aktif dalam mengkontruksikan pengetahuan bagi diri mereka sendiri serta siswa tersebut tidak merasa jenuh dalam menerima dan mengikuti proses belajar mengajar. Namun kenyataan di lapangan masih banyak guru yang melakukan kegiatan pembelajaran yang kurang efektif untuk menanamkan pengetahuan dan pengalaman pada diri siswa. Guru masih cenderung mendominasi pembelajaran yang berorientasi *teacher-centered* sehingga keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sangat kurang dan dapat menghambat siswa untuk kreatif. Hal ini sesuai yang dikemukakan oleh Rogers, (2000) dalam Dimayati & Mudjiono (2006) bahwa praktek pendidikan sebagian besar hanya menitikberatkan pada segi pengajaran semata, bukan pada siswa yang belajar. Guru lebih dominan dan siswa hanya menghafalkan pelajaran sehingga siswa cenderung kurang aktif dalam proses belajar. Safitri, 2013 dalam penelitiannya mengatakan bahwa pelajaran di sekolah sangat teoritik dan tidak terkait dengan lingkungan dimana anak berada. Akibatnya anak tidak mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah guna memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi dalam kehidupan masyarakat.

Melihat permasalahan yang ada, maka salah satu model pembelajaran yang sesuai menurut peneliti adalah model *quantum teaching*. Menurut (DePorter dkk, 2012), menerapkan model pembelajaran quantum teaching di kelas, seorang guru dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh (A'la, 2010), bahwa dengan menggunakan model pembelajaran quantum teaching, akan tercipta keistimewaan belajar yang akan menjelitkan prestasi siswa.

Munculnya model *quantum teaching* ini sebagai alternatif, mencoba untuk mencari sesuatu yang lain, yaitu keluar dari kejenuhan dalam penggunaan metode mengajar konvensional yang ada selama ini, sehingga dalam model ini menjadi paduan dari semua model pembelajaran yang ada dengan mengedepankan komunikasi dan interaksi sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif dan efektif. Dampak dari

penggunaan bermacam-macam metode adalah hilangnya kebosanan dalam diri guru, begitu juga yang dirasakan oleh anak didik, mereka lebih bersemangat dan bergairah dalam belajar.

Quantum teaching adalah suatu model pembelajaran yang memadukan seni dan pencapaian tujuan terarah melalui interaksi kelas yang dinamis. A'la (2010), mengemukakan “ *quantum teaching shows teacher how to orchestrate their students success by taking into account everything in the classroom along with the environment, the design of the curriculum, and how it's presented. The result: a highly effective way to teach anything to anybody*”.

Bobbi DePorter seorang guru asal Amerika Serikat mengemukakan bahwa Quantum yaitu interaksi yang mengubah energy menjadi cahaya. Jadi quantum teaching merupakan perubahan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan disekitar momen belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsure-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa dan mengubah kemampuan serta bakat ilmiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi diri mereka dan orang lain (DePorter, dkk (2012). Demikian pula yang dikemukakan oleh A'la (2010), bahwa quantum teaching merupakan orkestrasi bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan disekitar momen belajar. Interaksi-interaksi itu mencakup unsure-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa secara menyeluruh. Interaksi-interaksi ini mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan orang lain sehingga proses pelaksanaannya tidak hanya sendirian, semuanya menjadi sangat penting karena keberadaannya saling menopang antara satu dengan yang lainnya.

Quantum teaching merupakan salah satu model yang dilukiskan mirip sebuah orchestra, dimana kita seolah sedang memimpin konser saat sedang berada di kelas, karena disitu membutuhkan pemahaman terhadap karakter murid yang berbeda-beda. Sebagaimana alat music seperti biola dan suling yang masing-masing memiliki suara yang berbeda. Oleh karena itu quantum teaching mengajarkan supaya setiap karakter dapat memiliki peran dan keterlibatan aktif murid dalam kegiatan pembelajaran akan membawa kesuksesan dalam belajar (DePorter dkk, 2012).

Quantum teaching adalah sebuah program yang mengizinkan pendidik untuk memahami perbedaan gaya belajar para siswa di dalam kelas. Tujuannya ialah untuk mengajari pendidik bagaimana orang belajar dan mengapa siswa bertindak dan bereaksi terhadap sesuatu sebagaimana yang telah terjadi selama ini. *Quantum teaching* menunjukkan kepada guru cara untuk mengarah kesuksesan siswa mereka dengan mencatat apa saja di dalam kelas yang berkaitan dengan lingkungan, desain kurikulum dan cara mempresentasikannya. *Quantum teaching* merupakan cara yang paling efektif dalam mengajar siapa saja karena quantum teaching menawarkan ide baru tentang bagaimana menciptakan lingkungan yang jauh lebih baik serta yang menjanjikan bagi

pelajar dan mendukung mereka dalam proses pembelajaran agar tidak terjadi ketidakseimbangan (A'la, 2010).

Berdasarkan beberapa uraian mengenai model *quantum teaching* di atas, dapat dikatakan bahwa munculnya model pembelajaran *quantum teaching* ini dapat menjadi sebuah alternatif bagi guru untuk mencoba sesuatu yang berbeda yaitu keluar dari kejumudan dan penggunaan metode mengajar yang konvensional yang selama ini masih diterapkan oleh beberapa kalangan pendidik. Model pembelajaran *quantum teaching* lebih mengedepankan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif dan efektif.

Menurut A'la (2010), ada empat ciri yang cukup menonjol dalam pembelajaran *quantum teaching* di antaranya adalah (a) Unsur demokrasi dalam pengajaran, bahwa dalam penerapan *quantum teaching* seluruh siswa dapat terlibat aktif karena diberi kesempatan yang sama tanpa membedakan antara satu dengan yang lainnya; (b) kepuasan pada diri siswa, hal ini dapat terlihat dari kemampuan yang ditunjukkan oleh peserta didik, yaitu mampu memahami dan mengerti apa yang telah disampaikan. Dalam proses ini siswa akan merasa puas karena mereka mampu mencurahkan dan mempelajari apa saja sesuai dengan keinginan mereka tanpa adanya unsur paksaan sehingga menambah semangat mereka dalam mengikuti proses belajar mengajar; (c) Unsur pemantapan dalam menguasai materi atau suatu keterampilan yang diajarkan, hal ini terlihat dari adanya pengulangan terhadap sesuatu materi yang sudah dikuasai oleh siswa, sehingga jika seandainya ada materi yang kurang dipahami, maka dengan sendirinya si anak akan paham karena materi yang diberikan memungkinkan untuk diulang agar kesemuanya mampu untuk diserap; (d) Unsur kemampuan pada seorang guru dalam merumuskan temuan yang dihasilkan si anak, dalam bentuk konsep, teori, model, dan sebagainya. Ini sangat penting karena antara sang guru dan anak didik akan terjalin ikatan emosional yang kuat. Dengan demikian maka akan menjadikan belajar semakin menggembarakan dan merasa santai dalam menjalankannya.

Seperti yang telah kita ketahui bahwa modal utama yang terdapat dalam model *quantum teaching* adalah terletak pada kemampuan seorang guru bagaimana untuk menjembatani jurang antara dunia kita (guru) dengan dunia mereka (siswa). Hal ini tentunya akan memudahkan bagi seorang guru membangun sebuah jalinan menyelesaikan bahan pelajaran dengan lebih cepat, membuat hasil belajar lebih melekat dan memastikan terjadinya pengalihan pengetahuan.

Quantum teaching bersandar pada konsep yaitu: *Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia kita ke Dunia Mereka*. Inilah asas utama *quantum teaching*. Artinya, untuk mendapatkan hak mengajar menurut DePorter dkk (2012), pertama-tama guru harus membangun jembatan autentik memasuki kehidupan murid. Tindakan yang demikian akan memberi anda (seorang guru) untuk memimpin, menuntun, dan memudahkan perjalanan mereka menuju kesadaran dan ilmu pengetahuan yang lebih luas. Caranya, dengan mengaitkan apa yang diajarkan dengan sebuah peristiwa, pikiran,

atau perasaan yang diperoleh dari kehidupan rumah, sosial, atletik, seni, musik, rekreasi, atau akademis mereka. Setelah kaitan itu terbentuk, guru dapat membawa mereka ke dalam dunianya dan memberi mereka (siswa) pemahaman mengenai isi dunia itu. Disinilah kosakata baru, model mental, rumus, dan lain-lain dibebaskan atau diajarkan kepada peserta didik. Seraya menjelajahi kaitan dan interaksi, baik siswa maupun guru mendapatkan pemahaman baru dan “dunia kita” diperluas mencakup tidak hanya para siswa tetapi juga guru. Akhirnya, dengan pengertian yang lebih luas dan penguasaan yang lebih mendalam ini, siswa dapat membawa apa yang mereka pelajari ke dalam dunia mereka dan menerapkannya pada situasi baru.

Quantum teaching merupakan cara yang efektif dalam mengajar siswa yang aktif dan selalu ingin tampil pada saat pembelajaran karena dalam model pembelajaran *quantum teaching* ini akan lebih mengaktifkan indra mulai dari melihat, mendengar dan berbicara. Menurut (A'la, 2010) mengatakan bahwa *quantum teaching* menawarkan ide baru tentang bagaimana menciptakan lingkungan kelas yang jauh lebih baik serta yang menjanjikan bagi pelajar dan mendukung mereka dalam proses pembelajaran agar tidak ada siswa yang bersifat pesimis karena diberi kesempatan yang sama dalam setiap tahapan belajarnya.

Salah satu kerangka rancangan *quantum teaching* yaitu TANDUR, adalah singkatan dari Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi dan Rayakan dipandang mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Kunci dari pembelajaran ini adalah membangun ikatan emosional antara guru dan siswa, menjaga hubungan baik, menumbuhkan minat dan rasa ingin tahu, menyajikan konsep dan diakhiri dengan penguatan sehingga siswa termotivasi dan membuat konsep yang telah diajarkan lekat dalam pikiran mereka. Konsep TANDUR sekilas lebih menekankan pada kondisi psikologis peserta didik daripada penyajian materi dan penanaman konsep. Dengan kondisi psikologis yang mendukung dapat menumbuhkan suasana yang sangat menyenangkan dan menggembirakan di hati peserta didik, menciptakan suasana rileks sehingga siswa akan merasa enjoy dan menikmati belajarnya. Unsur alami akan mendorong hasrat alami otak siswa untuk menjelajah dengan rasa ingin tahu yang tinggi. Melalui pengalaman belajar, mereka akan mengerti dan mengetahui bahwa dia memiliki kemampuan dan informasi yang cukup. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menunjukkan apa yang mereka ketahui. Dengan demikian akan lebih memudahkan peserta didik menyerap materi yang diberikan. Karena apalah arti seorang guru bersusah payah menyajikan materi tetapi tidak dapat dimengerti oleh siswanya.

Adapun penjelasan dari masing-masing tahap dalam TANDUR adalah sebagai berikut.

a. Tumbuhkan

Tumbuhkan dalam hal ini mengacu pada fase menumbuhkan minat siswa, sertakan diri mereka dan puaskan AMBAK (Apa Manfaat Bagiku)? Menumbuhkan suasana yang sangat menyenangkan dan menggembirakan di hati para siswa dalam

suasana rileks (DePorter dkk, 2012). Pada langkah ini guru harus menumbuhkan motivasi dan semangat belajar siswa dan memberitahu bahwa merekalah yang bertanggung jawab atas pendidikan mereka sendiri serta mengaitkan pelajaran dengan masa depan dan berguna dalam dunia nyata mereka.

Menurut Wena (2010), tumbuhkan mengandung makna bahwa pada awal kegiatan pembelajaran, pengajar seharusnya terlebih dahulu berusaha menumbuhkan minat siswa untuk belajar. Demikian pula yang dikemukakan oleh Usman (1995), bahwa untuk menumbuhkan minat dan perhatian peserta didik dalam hal ini adalah siswa dapat dilakukan dengan: (1) menyampaikan tujuan pembelajaran; (2) menyampaikan aplikasi dan kegunaan dari bahan yang akan dipelajari sehingga siswa dapat memahami manfaat materi; (3) mengaitkan materi yang diajarkan dengan apa yang telah diketahui oleh siswa; (4) mengadakan kompetisi antar siswa, misalnya dengan membagi kelompok dan tiap kelompok diberi tugas, kemudian mempresentasikannya; (5) menggunakan media yang relevan; (6) menciptakan lingkungan fisik, emosional dan sosial yang kondusif, misalnya cara penataan kursi, menciptakan kondisi yang harmonis antara siswa.

Langkah tumbuhkan ini dalam pelaksanaannya tidak harus dengan tanya jawab, menuliskan pembelajaran di papan tulis, tetapi dapat pula dengan penyajian gambar/media yang menarik atau lucu, isu mutakhir, ataupun cerita pendek tentang pengalaman seseorang (Wahyuni, 2011).

b. Alami

Pada tahap alami ini adalah kegiatan dimana guru memberikan mereka pengalaman belajar, menumbuhkan kebutuhan mereka untuk mengetahui. DePorter dkk (2001), mengemukakan bahwa unsur alami memberi pengalaman bagi mereka dan memanfaatkan hasrat alami otak untuk mejelajah. Demikian pula yang dikemukakan oleh Rose dkk (2003), dengan unsur alami peserta didik dapat termotivasi oleh sesuatu yang benar-benar menjadi pusat perhatian mereka, sesuatu yang benar-benar ingin mereka lakukan atau citakan, inilah yang disebut dengan hasrat.

Dengan demikian, pada saat guru melakukan pembelajaran hendaknya memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik tentang apa yang sedang dipelajarinya akan lebih mengaktifkan seluruh panca indera daripada hanya mendengarkannya saja (Nurhayati, 2011). Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Vernom A. Magnesen, 1999 (dalam Faturrohman, 2007), bahwa kita belajar 10% dari apa yang kita baca, 20% dari apa yang kita dengar, 30% dari apa yang kita lihat, 50% dari apa yang kita lihat dan dengar, 70% dari apa yang kita katakan, dan 90% dari apa yang kita katakan dan lakukan.

Menurut Wankat dan Oreovoc, 1993 (dalam Wena, 2010) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran teknik pemberian pengalaman langsung akan meningkatkan dan mempermudah pemahaman siswa terhadap isi pelajaran. Demikian pula pengalaman-pengalaman siswa sebelumnya akan bermakna bagi guru dalam

mengajarkan konsep-konsep yang berkaitan (Dryden & Vos dalam Wena, 2010). Dengan demikian unsur alami mengandung makna bahwa proses pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa mengalami secara langsung materi yang diajarkan.

c. Namai

Tahap namai merupakan tahap pemberian kata kunci, konsep, model atau rumus atas pengalaman yang telah diperoleh oleh siswa. Tahap penamaan memacu struktur kognitif siswa untuk memberi identitas, mengutkan dan mendefinisikan apa yang dialaminya. Proses penamaan dibangun dengan pengetahuan awal dan rasa keingintahuan mereka saat itu. Tahap ini saat dimana guru untuk mengajarkan konsep. Pemberian nama setelah pengalaman akan menjadikan sesuatu lebih bermakna dan berkesan bagi siswa.

Tahap namai berada pada kegiatan inti. Dengan demikian, untuk membantu penamaan dapat digunakan gambar, alat bantu, kertas tulis dan poster dinding. Prinsip yang sama membuat kita mengajarkan kembali informasi kepada siswa. Mereka mendapat informasi, tetapi harus mendapatkan pengalaman untuk benar-benar membuat pengetahuan tersebut lebih berarti (Wahyuni, 2011).

d. Demonstrasikan

Demonstrasikan berarti memberi peluang kepada siswa untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran lain atau ke dalam kehidupan mereka. Kegiatan ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Wena, 2010).

Tahap ini merupakan tahap dimana guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan kemampuan mereka. Menunjukkan bahwa aku tahu. Hal ini sekaligus menunjukkan tingkat pemahaman mereka terhadap materi yang diberikan.

Demonstrasi dapat dilakukan dengan penyajian di depan kelas, permainan, menjawab pertanyaan dan menunjukkan hasil pekerjaan. Siswa diberi kesempatan untuk membuat kaitan, berlatih, dan menunjukkan apa yang mereka ketahui.

e. Ulangi

Ulangi berarti bahwa proses pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dapat memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa tahu atau yakin terhadap kemampuan siswa. Semakin sering dilakukan pengulangan, maka pengetahuan akan semakin mendalam. Pengulangan harus dilakukan secara multi modalitas dan multi kecerdasan (Wena, 2010).

f. Rayakan

Rayakan adalah pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi dan perolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan alam. Perayaan adalah ekspresi dari kelompok seseorang yang telah berhasil mengerjakan sesuatu tugas atau kewajiban dengan baik (A'la, 2010). Unsur rayakan ini dapat dilakukan engan memberi pujian, tepuk tangan ataupun dengan hadiah kepada peserta didik setelah melakukan proses pembelajaran dengan baik. Muijs & Rcynolds (2008), mengemukakan bahwa pemberian hadiah dapat

membantu menguatkan perilaku tertentu yang diinginkan. Hadiah itu dapat berupa pujian di kelas atau dengan bertepuk tangan. Pujian atau pemberian hadiah ketika siswa telah berhasil menyelesaikan tugas belajar. Seperti halnya yang dikemukakan oleh Brophy (dalam Muijs, 2008), bahwapujian diberikan untuk mengakui usaha yang patut dihargai atau keberhasilan pada tugas yang sulit (bagi murid tersebut).

Berkenaan dengan hal tersebut, maka salah satu model pembelajaran yang dipilih dan diterapkan oleh peneliti adalah model pembelajaran *quantum teaching*, sebagaimana yang dijelaskan oleh DePorter dkk (2012), bahwa *quantum teaching* dimulai diterapkan di SuperCamp Amerika Serikat selama dua minggu, dengan hasil 68% meningkatkan motivasi, 73% meningkatkan nilai, 81% meningkatkan rasa percaya diri, 84% meningkatkan harga diri, 98% melanjutkan penggunaan keterampilan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Tindakan Kelas yang pernah dilakukan oleh Jumiyanto (2012), bahwa penerapan TANDUR dalam *quantum teaching* dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa pada setiap siklusnya. Penelitian tersebut didukung pula oleh penelitian Susiani dkk (2013), dalam jurnal pendidikan dasar yang menyimpulkan bahwa pembelajaran model *quantum teaching* dapat meningkatkan kecerdasan sosio-emosional dan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti bermaksud mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI SMA IT Al-Fityan Gowa?

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Pemilihan jenis penelitian ini didasarkan pada sasaran penelitian yakni manusia (siswa) dalam bidang pendidikan, dimana akan sangat sulit jika harus mengontrol semua variable yang ada, layaknya eksperimen murni.

Desain penelitian yang dilakukan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*, dengan melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok control.

Tabel 1: Desain Penelitian

Sampel	Pre test	Perlakuan	Post test
XI IPA _{Putera}	O ₁	X	O ₂
XI IPA _{Puteri}	O ₃	-	O ₄

Sumber: Sugiyono (2010)

Keterangan:

X : Penggunaan model *quantum teaching* pada pokok bahasan sistem ekskresi.

- : Penggunaan model pembelajaran langsung pokok bahasan sistem ekskresi

O₁ : Hasil belajar siswa sebelum penerapan model *quantum teaching* pada pokok bahasan sistem ekskresi.

- O₂ : Hasil belajar siswa setelah penerapan model *quantum teaching* pada pokok bahasan sistem ekskresi.
- O₃ : Hasil belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran langsung (kontrol).
- O₄ : Hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran langsung (kontrol).

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada tanggal 03 Maret – 05 April 2017 pada semester genap Tahun Pelajaran 2016/2017 bertempat di SMA Islam Terpadu Al-Fityan Gowa, Jln Pallantikang Sungguminasa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA semester genap SMA IT Al-Fityan Gowa tahun ajaran 2016/2017, yang berjumlah 31 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara acak (*Random class*) untuk penentuan kelompok eksperimen dan kelompok control (pembanding). Dari dua kelas didapatkan kelas XI IPA_{Putera} sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah 19 orang dan kelas XI IPA_{Puteri} sebagai kelompok control dengan jumlah 12 orang.

Data yang diperoleh dari sampel penelitian berupa data kuantitatif. Data tersebut dianalisis dengan analisis inferensial.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis statistic inferensial dilakukan dengan menguji hipotesis penelitian menggunakan teknik analisis kovarian (Anacova) dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populai yang berdistribusi normal atau tidak. Adapun nilai sig. $\alpha=0,05$. Hasil uji normalitas data hasil belajar biologi siswa dapat dilihat pada table 4.1 berikut:

Tabel 2: Nilai Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Biologi Siswa

Nilai Signifikansi Hitung		Nilai Signifikansi Tabel
Kontrol	Eksperimen	
0,750	0,131	0,05

Berdasarkan table 2 diketahui bahwa nilai sig._{hitung}=0,750 > sig.tabel(α)=0,05 dan sig._{hitung}=0,131 > sig.tabel(α)=0,05 yang berarti bahwa data yang diperoleh pada kelas control dan kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mngetahui apakah data dalam penelitian ini memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak. Setelah dilakukan pengolahan data dengan menggunakan teknik *test of homogeneity of variance*, diperoleh nilai signifikansi hitung untuk homogenitas dapat dilihat pada table 2.

Tabel 3: Nilai Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Biologi Siswa

Nilai Signifikansi Hitung	Nilai Signifikansi Tabel
0,508	0,05

Berdasarkan tabel 3 tersebut diperoleh nilai $\text{sig.}_{\text{hitung}}=0,508 > \text{sig.}_{\text{tabel}}(\alpha)=0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa kelas control dan kelas eksperimen memiliki varians yang sama atau homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dengan analisis kovarian dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh perlakuan terhadap kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA IT Al-Fityan Gowa. Nilai hasil analisis kovarian untuk data hasil belajar biologi siswa dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 4: Nilai Hasil Analisis Kovarian data Hasil Belajar Biologi Siswa

Nilai Signifikansi Hitung	Nilai Signifikansi Tabel
0,000	0,05

Berdasarkan tabel 4 di atas, jelas terlihat bahwa nilai $\text{sig.}_{\text{hitung}} (0,000) < \text{sig.}_{\text{tabel}} (0,05)$, berarti H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *quantum teaching* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA IT Al-Fityan Gowa.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial melalui uji SPSS menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *quantum teaching* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA IT Al-Fityan Gowa pada materi sistem ekskresi. Hal tersebut dikarenakan pada penerapan model *quantum teaching*, siswa menjadi lebih fokus dalam belajarnya yang tentunya berdampak pada hasil belajar siswa. Hal tersebut didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Sunan dan Hans (dalam Isjoni, 2009), bahwa cara belajar kelompok adalah suatu cara pendekatan yang khusus dirancang untuk member dorongan kepada peserta didik untuk bekerjasama selama pembelajaran berlangsung, yang tentunya dapat meningkatkan pemahaman siswa. Dengan ini dapat memunculkan interaksi yang kuat antara siswa dengan siswa, antara siswa dengan guru sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

Beberapa alasan mengapa nilai hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model *quantum teaching* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung adalah karena model pembelajaran *quantum teaching* membuat siswa lebih bersemangat dalam belajarnya/dalam menerima pelajaran, karena siswa mendapatkan pengalaman langsung tentang materi yang dipelajarinya, sehingga materi akan lebih berkesan dan akan tersimpan lama dalam memori jangka panjang, yang akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa. Sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh A'la (2010) dalam bukunya bahwa *quantum teaching* memiliki beberapa ciri yang cukup menonjol yaitu (1) Adanya unsur demokrasi dalam pengajaran. Hal ini terlihat sekali bahwa dalam penerapan *quantum teaching* terdapat unsur kesempatan yang luas kepada seluruh para siswa untuk terlibat

aktif dan berpartisipasi dalam tahapan-tahapan kajian terhadap suatu mata pelajaran. Kerena mereka mempunyai peluang dan waktu yang sama sehingga memungkinkan tergali dan terekspresikannya seluruh potensi dan bakat yang dimiliki si anak, (2) Adanya kepuasan pada diri si anak, hal ini sangat terlihat dari adanya pengakuan terhadap temuan dan kemampuan yang ditunjukkan oleh si anak sehingga secara proporsional anak akan mampu memahami dan mengerti apa yang telah disampaikan dengan cepat tanpa adanya hambatan yang besar, (3) Adanya unsur pemantapan dalam menguasai materi atau suatu keterampilan yang diajarkan. Hal ini terlihat dari adanya pengulangan terhadap sesuatu yang telah dikuasai si anak, hingga jika seandainya ada materi yang kurang begitu paham maka dengan sendirinya si anak akan paham karena materi yang diberikan memungkinkan untuk diulang agar kesemuanya mampu diserap, (4) Adanya unsur kemampuan pada seorang guru dalam merumuskan temuan yang dihasilkan si anak, dalam bentuk konsep, teori, model. Ini sangat penting karena antara sang guru dan anak didik akan mampu terjalin ikatan emosional yang kuat. Dengan demikian maka akan menjadikan belajar semakin menggembirakan dan enjoy dalam menjalankannya.

Model pembelajaran *quantum teaching* lebih mengaktifkan indra dalam setiap tahapan belajar, mulai dari melihat, berbicara dan mendengarkan melalui pengalaman langsung sehingga materi lebih mudah diserap, untuk itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* sangat cocok diajarkan kepada siswa yang aktif yaitu siswa yang selalu ingin tampil dan berpartisipasi dalam setiap tahapan belajarnya. Hal ini sesuai dengan karakter siswa kelas XI SMA IT Al-Fityan School Gowa. Materi sistem ekskresi sangat cocok diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*, sebagaimana yang kita ketahui bahwa materi sistem ekskresi ini adalah materi yang tingkat kajiannya cukup kompleks sehingga siswalah yang diharapkan untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Nurhayati (2004), melalui pengalaman langsung tentang apa yang sedang dipelajari akan lebih mengaktifkan indra dari pada hanya mendengarkan. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Vernon A. Magnesen (dalam Faturrohman, 2007) bahwa kita belajar berdasarkan 10% dari apa yang kita baca, 20% dari apa yang kita dengar, 30% dari apa yang kita lihat, 50% dari apa yang kita lihat dan dengar, 70% dari apa yang kita katakan, dan 90% dari apa yang kita katakan dan lakukan.

Peneliti menyadari bahwa untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar sains siswa bukanlah hal yang mudah dan membutuhkan kerja keras dari seorang guru dalam mengelola kelas, apalagi dengan kemampuan siswa yang masih sangat terbatas, baik dalam hal pengetahuan sains maupun dalam perkembangan cara berpikir siswa. Namun, membelajarkan siswa untuk berani mengungkapkan ide, pemikiran, dan kreatifitasnya, serta menumbuhkan motivasi belajar sains siswa adalah hal yang paling penting.

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran quantum teaching berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa. Hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model quantum teaching lebih baik daripada hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- A'la, M. (2010). *Quantum Teaching. Buku Pintar dan Praktis*. Jogjakarta. DIVA Press.
- DePorter, B. Reardon, M. Nourie-Singer, S. (2012). *Quantum Teaching. Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Dimayati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: PT rineka cipta.
- Faturrahman, P. & M.S. Sutikno. (2007). *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum & Konsep Islami*. Bandung: Rafika Aditama.
- Isjoni. (2009). *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Muijs, D & Rcyols, D. (2008). *Effective Teaching Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nurhayati. (2004). *Strategi Belajar Mengajar*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Sitti Nurhayati. (2011). Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching dengan Tahapan belajar TANDUR. *Skripsi (online)*. Diterbitkan. Jakarta. Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Safitri, D. (2013). Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran *Assurance Relevance Interest Assessment Satisfaction (ARIAS)* Setting Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* pada Pokok Bahasan Sistem Ekskresi terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI SMA Negeri 14 Makassar. *Thesis*. Tidak diterbitkan. Jurusan Biologi. Makassar: FMIPA UNM.
- Susiani, K dkk. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Terhadap Kecerdasan Sosio-Emosional dan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD Bayuning. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar (online)*. Vol. 03 tahun 2013. Diakses pada tanggal 3 Oktober 2013.
- Uno, H & Nurdin M. (2011). *Belajar Dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan Kreatif, Efektif dan Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, H. (2013). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, M.U. (2001). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wena, M. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta. Bumi Aksara.