

Pengaruh Model *Quantum Teaching* Terhadap Aktivitas Belajar, Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMAN 3 Barru

The Effect of Quantum Teaching Model on Learning Activities, Metacognitive Skills and Learning Outcomes of Class X Students of SMAN 3 Barru

Ihsan Saputra Yunus

Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar
email: icank.sapoetra@gmail.com

Abstract: *Learning is a process of interaction between students and educators and learning resources in the learning environment through the use of the learning model needed as a reference and pattern to teach students systematically and effectively and efficiently. The selection of learning models is very important in order to attract the attention of students, make them comfortable learning, in accordance with the character of teaching material, and can help achieve learning goals. One of the learning models presented by world education experts is a Quantum Teaching learning model that presents lively learning with all its nuances, with a TANDUR learning design framework that divides learning into two elements namely context and content, creating an effective learning environment, interactions and moments learning that makes students learn meaningfully. Quantum Teaching is believed to be able to improve student learning achievement, which has been proven by previous studies, can also affect student learning activities through a framework of Quantum Teaching design, and is believed to be able to improve life skills in students' metacognition skills. Through this study, the researchers tried to examine the effect of the Quantum Teaching model on learning activities, metacognition skills, and learning outcomes of class X students of SMA Negeri 3 Barru, with the aim of (1) To describe the activities of students who were taught the Quantum Teaching model, (2) To find out the description of the metacognitive skills of students who are taught the Quantum Teaching model, (3) To find out the description of the learning outcomes of participants who are taught the Quantum Teaching model, (4) To determine the effect of Quantum Teaching models on student learning activities Quantum Teaching for students' metacognition skills, (6) To determine the effect of the Quantum Teaching model on student learning outcomes. This type of research is a quasi-experimental research design with Pretest-Posttest Control Group Design involving two groups, namely the experimental group and the control group. The subject of this study is the X grade science students of SMA 3 Barru in odd semester 2019/2020. Sampling is done randomly (Random class) for determining the experimental group and the control group. Data will be obtained through tests and observations. The collected data was analyzed using descriptive and inferential quantitative data analysis based on measured variables.*

Keywords: *Quantum teaching, learning activities, metacognition skills, and learning outcomes.*

1. Pendahuluan

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa saling bertukar informasi. Melalui pembelajaran, pendidik dapat membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Salah satu hal yang sangat diperhatikan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran adalah penggunaan model pembelajaran. Model pembelajaran akan sangat dibutuhkan sebagai acuan dan pola untuk membelajarkan peserta didik secara sistematis serta efektif dan efisien. Pemilihan model pembelajaran juga sangat diperhatikan agar dapat menarik perhatian peserta didik, membuat mereka nyaman belajar, sesuai dengan karakter materi ajar, serta dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang disuguhkan oleh para ahli pendidikan dunia adalah model pembelajaran *Quantum Teaching*. Model ini diperkenalkan oleh Bobbi DePorter yang menyuguhkan pembelajaran yang meriah dengan segala nuansanya, dengan kerangka rancangan belajar TANDUR yang membagi pembelajaran menjadi dua unsur yakni konteks dan konten, menciptakan lingkungan belajar yang efektif, interaksi dan momen belajar yang membuat siswa belajar bermakna. *Quantum teaching* dikembangkan dari teori-teori pendidikan seperti Accelerated Learning (Lozanov), Multiple Intelligence (Gardner), Neuro-Linguistic Programming (Grinder dan Bandler), Experiential Learning (Hahn), Socratic Inquiry, Cooperative Learning (Johnson dan Johnson), dan Elemen of Effective Instruction (Hunter). *Quantum teaching* dirangkai dari segala yang terbaik menjadi sebuah paket multisensory, multikecerdasan, dan kompatibel dengan otak, yang akan melejitkan kemampuan guru untuk mengilhami dan kemampuan siswa untuk berprestasi (DePorter dkk, 2011).

Quantum teaching-learning merupakan salah satu model, strategi, dan pendekatan pembelajaran yang mengharuskan pendidik memiliki keterampilan khusus untuk merencanakan, mengembangkan, dan mengatur sistem pembelajaran, sehingga pendidik dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif, menarik, dan berorientasi pada keterampilan hidup. Quantum teaching terbentuk dari interaksi-interaksi dari berbagai unsur yang dipadukan sehingga membantu peserta didik dalam belajar (Rumapea, 2017). *Quantum teaching* adalah proses pembelajaran yang menyediakan suasana dan strategi yang akan meningkatkan proses belajar mengajar dan membuat pembelajaran menyenangkan, membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, juga akan membantu guru memperluas keterampilan dan pemberian motivasi terhadap siswa, sehingga pada akhirnya guru akan mendapat kepuasan dari hasil kerja mereka (Suryani, 2013).

Menurut A'la (2010), ada empat ciri yang cukup menonjol dalam pembelajaran *quantum teaching* di antaranya adalah (1) 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, (2) Kepuasan pada diri siswa, hal ini dapat terlihat dari kemampuan yang ditunjukkan oleh peserta didik, yaitu mampu memahami dan mengerti apa yang telah disampaikan, (3) 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, (4) 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.

Salah satu kerangka rancangan *quantum teaching* yaitu TANDUR (DePorter dkk, 2011), 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.

Adapun penjelasan dari masing-masing tahap dalam TANDUR yakni (1) **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, (2) **Alami**, yakni kegiatan dimana guru memberikan mereka pengalaman belajar, menumbuhkan kebutuhan mereka untuk mengetahui, memberikan unsur alami yang akan memberi pengalaman bagi mereka dan memanfaatkan hasrat alami otak untuk mejelajah, (3) **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, (4) **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, (5) **Ulangi** berarti bahwa proses pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dapat memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa tahu atau yakin

terhadap kemampuan siswa, (6) **Rayakan** yakni 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 (DePorter dkk, 2001), (Wahyuni, 2011), (Wena, 2010), (A'la, 2010).

Quantum Teaching diyakini dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, hal ini dapat didasarkan pada hasil penerapan *Quantum Teaching* pada program SuperCamp tersebut, Berdasarkan hasil SuperCamp yang dipaparkan pada Buku *Quantum Teaching* karya Bobbi sendiri, menunjukkan bahwa siswa-siswa yang mengikuti program tersebut mendapatkan nilai belajar yang lebih baik. Selain itu hal positif lain yang menjadi kemajuan siswa setelah mengikuti program tersebut adalah peningkatan partisipasi dan perasaan kebanggaan akan diri sendiri.

Keyakinan ini juga didukung oleh beberapa hasil penelitian yang telah dipublikasikan baik secara nasional maupun internasional terkait dengan pengaruh model *Quantum Teaching* yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satunya berdasarkan penelitian dari (Rumapea, Syahputra, & Surya, 2017) yang meneliti tentang peningkatan hasil belajar melalui penerapan model *Quantum Teaching* dan mendapatkan hasil bahwa model *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Senada dengan hal tersebut, penelitian lainnya dari Sulistyorini, dkk (2018) mengungkapkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis yang meningkat setelah penerapan model *Quantum Teaching*. Dari beberapa kajian penelitian tersebut, diyakini penerapan *Quantum Teaching* dalam proses pembelajaran akan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar.

Salah satu keunggulan model *Quantum Teaching* juga memiliki salah satu unsur yang diterapkan pada pembelajaran peserta didik adalah keterampilan hidup. Keterampilan hidup ini biasa juga disebut keterampilan pribadi, yang mampu memberdayakan setiap orang untuk membina dan memelihara hubungan dengan orang lain. Keterampilan ini juga berisikan sikap tanggung jawab atas tindakan apapun oleh peserta didik, kemampuan pengaturan diri sendiri, pemecahan masalah, kolaborasi dan bekerja sama dengan tim, pengaturan waktu, kepemimpinan, dan kesadaran diri serta pengakuan untuk orang lain.

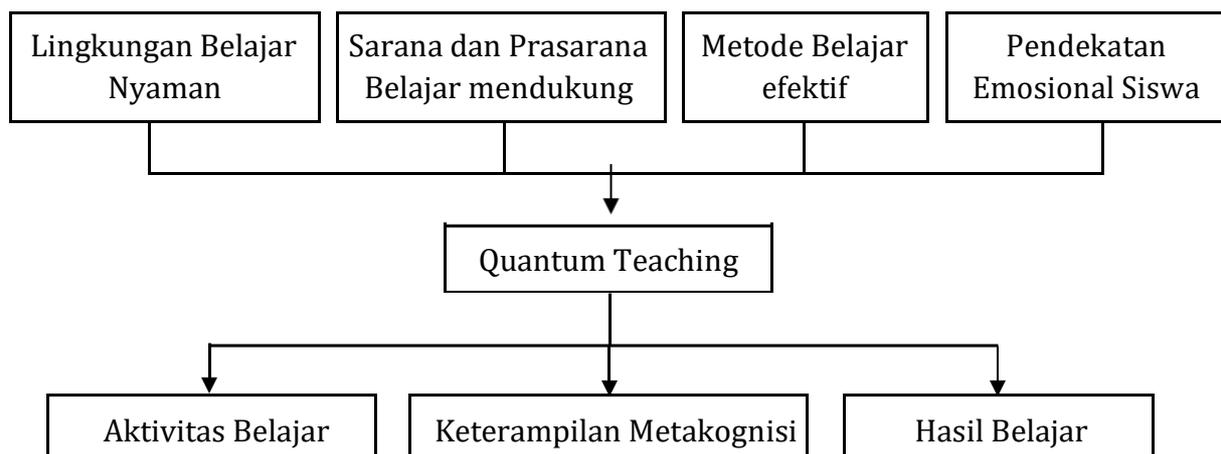
Hal ini sangat erat berkaitan dengan salah satu keterampilan abad 21 yang dikenal dengan keterampilan metakognisi. Keterampilan ini merupakan salah satu keterampilan yang relevan dalam prinsip *Learning to Be*, salah satu dari empat pilar pendidikan yang dirumuskan oleh Delors Report (1996) dari International Commission on Education for The Twenty-first Century dalam Zubaidah (2016). Keterampilan metakognisi adalah keterampilan akan kesadaran serta pengetahuan tentang diri sendiri. Dalam keterampilan ini, peserta didik diajak untuk mampu menyadari dan bertanggung jawab atas pengetahuan dan pemikiran mereka sendiri. Dengan mengetahui cara berpikir dan kesadaran dirinya sendiri, maka menurut Bransford, dkk (1999) dalam Anderson (2017) peserta didik akan cenderung makin baik dalam belajar.

Berdasarkan beberapa kajian pustaka penelitian terdahulu yang menjadi latar belakang dari penelitian ini, maka akan dilakukan penelitian eksperimen yang ingin membuktikan pengaruh model *Quantum Teaching* terhadap aktivitas belajar, keterampilan metakognisi, dan hasil belajar Biologi pada peserta didik kelas X peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Barru..

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Untuk mengetahui gambaran aktivitas peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Barru yang dibelajarkan melalui model *Quantum Teaching*, (2) Untuk mengetahui gambaran keterampilan metakognisi peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Barru yang dibelajarkan melalui model *Quantum Teaching*, (3) Untuk mengetahui gambaran hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Barru yang dibelajarkan melalui model *Quantum Teaching*, (4) Untuk mengetahui pengaruh model *Quantum Teaching* terhadap aktivitas belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Barru, (5) Untuk mengetahui pengaruh model *Quantum Teaching* terhadap keterampilan metakognisi peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Barru, (6) Untuk mengetahui pengaruh model *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Barru.

Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual pada penelitian ini adalah sebagai berikut.



• Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini ada tiga yakni (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran Quantum teaching terhadap aktivitas belajar peserta didik kelas X SMAN 3 Barru, (2) Terdapat pengaruh model pembelajaran Quantum teaching terhadap keterampilan metakognisi peserta didik kelas X SMAN 3 Barru, (3) Terdapat pengaruh model pembelajaran Quantum teaching terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 3 Barru.

2. Metodologi Penelitian

• Jenis 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 (Sugiono, 2010).

• Variabel penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu kondisi karakteristik yang dimanipulasi, dikontrol, dan diobservasi oleh peneliti. Dalam penelitian ini variabel penelitiannya meliputi: (1) Variabel Independen, yakni pembelajaran model *quantum teaching*, (2) Variabel dependen, sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen atau biasa disebut sebagai variabel terikat yang merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikat adalah aktivitas belajar, keterampilan metakognisi dan hasil belajar siswa, (3) Variabel kontrol adalah faktor-faktor yang dikontrol untuk meniadakan pengaruh variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel kontrol adalah guru pengajar, materi pelajaran, buku ajar, alokasi waktu KBM (Kegiatan Belajar Mengajar).

• Definisi Operasional Variabel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran model *Quantum teaching*. *Quantum teaching* merupakan model pembelajaran yang terdiri dari unsur konten dan konteks, memiliki kerangka pembelajaran TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan) yang menyediakan pembelajaran bermakna kepada siswa dengan suasana lingkungan belajar yang nyaman dan menyenangkan.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Hasil belajar dan keterampilan kognitif siswa. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh peserta didik dalam ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan dari sebuah proses pembelajaran. Sedangkan Pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan tentang kognitif secara umum, seperti kesadaran diri dan pengetahuan tentang

kognitif diri sendiri, mengetahui apa yang dilakukan, bagaimana melakukannya, mengetahui prasyarat untuk meyakinkan kelengkapan tugas tersebut, dan mengetahui kapan melakukannya, yang merupakan bentuk aktivitas memantau diri (*self monitoring*).

- **Desain Penelitian**

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*.

- : Penggunaan model pembelajaran langsung

O₁ : Hasil belajar siswa sebelum penerapan model *quantum teaching*.

O₂ : Hasil belajar siswa setelah penerapan model *quantum teaching*.

O₃ : Hasil belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran langsung (kontrol).

O₄ : Hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran langsung (kontrol).

- **Waktu pelaksanaan**

Pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan pada tanggal September-Oktober 2019 pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020 bertempat di SMA Negeri 3 Barru, Kec. Tanete Rilau, Kab. Barru, Prov. Sulawesi Selatan.

- **Subjek penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Barru semester ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020. Pengambilan sampel dilakukan secara acak (*Random class*) untuk penentuan kelompok eksperimen dan kelompok control (pembanding).

- **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan cara sistematis yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian. Sedangkan alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian atau menggapai tujuan penelitian disebut instrument penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah Tes dan Non-tes. Instrumen Tes dalam penelitian ini adalah soal pre-test dan post-test tipe Multiple choice untuk mengukur hasil belajar peserta didik, sedangkan instrumen Non-tes berupa angket kuesioner untuk mengukur keterampilan metakognitif peserta didik

3. Teknik Analisis Data

- **Analisis Statistik Deskriptif**

Data penelitian merupakan nilai dari lembar observasi aktivitas belajar, tes hasil belajar dan keterampilan metakognisi yang meliputi rata-rata, rerata tertinggi, rerata terendah, dan persentase perubahan pretest dan posttest dianalisa dengan menggunakan statistik deskriptif untuk menunjukkan deskripsi hasil belajar, keterampilan berpikir kritis, dan sikap ilmiah. Data skor variabel terikat ditampilkan dalam bentuk grafik.

- **Uji Normalitas data**

Uji normalitas data dilakukan terhadap data hasil belajar peserta didik. Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi secara normal dan untuk menentukan langkah pengujian statistic selanjutnya. Pengujian kenormalan data menggunakan uji one sample kolmogorove smirnov dengan taraf signifikasinsi $\alpha = 0,05$, kriteria pengujian menurut Prayitno (2009) adalah

Jika signifikansi $> \alpha = 0,05$ data dinyatakan berdistribusi normal

Jika signifikansi $< \alpha = 0,05$ data dinyatakan tidak berdistribusi normal

- **Uji Homogenitas Data**

Uji homogenitas data digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi sama atau tidak. Pedoman dalam pengambilan keputusan adalah:

Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data berasal dari populasi yang mempunyai varian tidak sama (tidak homogen) Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data berasal dari populasi yang mempunyai varian sama (homogen).

- **Uji Hipotesis**

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik inferensial parametric, yaitu uji analisis ANACOVA yang melibatkan satu variabel bebas dan tiga variabel terikat dibantu dengan memanfaatkan aplikasi program SPSS for windows 16.

Dalam penelitian dilakukan tiga uji hipotesis, yaitu (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran Quantum teaching terhadap aktivitas belajar peserta didik kelas X SMAN 3 Barru, (2) Terdapat pengaruh model pembelajaran Quantum teaching terhadap keterampilan metakognisi peserta didik kelas X SMAN 3 Barru, (3) Terdapat pengaruh model pembelajaran Quantum teaching terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 3 Barru.

Referensi

- A'la, M. (2010). *Quantum Teaching. Buku Pintar dan Praktis*. Jogjakarta. DIVA Press.
- Anderson, O.W. & Krathwohl, D.R. (2017). *A Taxonomy For Learning, Teaching, and Assessing (A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives)*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- DePorter, Bobbi. (2011). *Quantum Teaching: Mempraktikkan quantum learning di ruang-ruang kelas*. Bandung: Kaifa.
- Rumapea, Goman, Syahputra, Edi, dan Surya, Edy. (2017). Application of Quantum Teaching Learning Model to Improve Student Learning Outcomes. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*. Vol. 4 (2)
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfa Beta.
- Suryani, Nunuk. (2013). Improvement of Students' History Learning Competence through Quantum Learning Model at Senior High School in Karanganyar Regency, Solo, Central Java Province, Indonesia. *Journal of Education and Practice*. Vol.4 (14)
- Wena, M. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Zubaidah, Siti. Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional dan Prosiding*. Malang. 2017.