

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Metode *Quantum Teaching*

1. Pengertian Metode *Quantum Teaching*

Quantum teaching memiliki banyak definisi. Beberapa para ahli memiliki pendapat diantaranya ¹:

- a. Menurut Bobby De Porter, *quantum teaching* adalah konsep yang menguraikan cara baru dalam memudahkan proses belajar mengajar, apapun mata pelajaran yang diajarkan.
- b. Menurut Colin Rose, *quantum teaching* adalah panduan praktis dalam mengajar yang berusaha mengakomodir setiap bakat siswa .

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *quantum teaching* merupakan suatu proses belajar mengajar yang berfokus pada hubungan dinamis pada lingkungan kelas, interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar.

2. Tujuan Metode *Quantum Teaching*

Adapun tujuan *quantum teaching* adalah untuk meraih ilmu pengetahuan yang luas dengan berdasarkan prinsip belajar yang menyenangkan dan

¹Mashudi, Asrop Safi'i, Agus Purwowidodo, *Desain Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Konstruktivisme (Kajian Teoritis dan Praktis)*, (Tulungagung: STAIN tulungagung Press, 2013), hal. 175

menggairahkan.² Situasi kelas yang nyaman dan menyenangkan akan membuat siswa giat belajar.

3. Prinsip dan Model *Quantum Teaching*

Adapun prinsip *quantum teaching* adalah sebagai berikut :³

a. Segalanya berbicara

Segalanya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh, kertas yang dibagikan hingga rancangan pelajaran, semua akan mengirim pesan tentang belajar.

b. Segalanya bertujuan

Semua upaya yang dilakukan oleh guru dalam mengubah kelas mempunyai tujuan yaitu agar siswa dapat belajar secara optimal untuk mencapai hasil belajar yang tertinggi.

c. Akui setiap usaha

Setiap mengambil langkah siswa perlu mendapat pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri mereka. Dalam pembelajaran *quantum* tidak dikenal istilah “gagal”, yang ada hanyalah hasil dan umpan balik. Setiap hasil adalah prestasi dan masing-masing akan menjadi umpan balik demi pencapaian hasil yang tepat sebagaimana dimaksudkan.

d. Jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan

Perayaan adalah sarapan parapelajar juara. Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan minat dalam belajar.

² Ibid , hal. 176

³ Aris Soimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 141

❖ Model

a. Tahap pertama (konteks)

Tahap pertama atau konteks merupakan tahap persiapan sebelum terjadinya interaksi di dalam kelas. Ada 4 aspek yang harus dipersiapkan diantaranya :⁴

1. Suasana, termasuk di dalamnya keadaan kelas, bahasa yang dipilih, cara menjalin rasa simpati dengan siswa, dan sikap terhadap sekolah dan belajar.
2. Landasan, yaitu kerangka kerja yang meliputi tujuan, keyakinan, kesepakatan, prosedur dan aturan bersama yang menjadi pedoman untuk bekerja dalam komunitas belajar.
3. Lingkungan, yaitu cara menata ruang kelas, pencahayaan, pengaturan meja dan kursi, dan semua hal yang mendukung proses belajar.
4. Rancangan, yaitu penciptaan terarah unsur-unsur penting yang menimbulkan kreativitas siswa, mendalami makna, dan memperbaiki proses tukar menukar informasi.

b. Tahap kedua (isi)

Tahap isi merupakan tahap pelaksanaan interaksi belajar, hal-hal yang berhubungan dengan bagian ini adalah :

1. Presentasi, yaitu penyajian pelajaran dengan berdasarkan prinsip *quantum teaching* sehingga siswa dapat mengetahui banyak hal dari apa yang dipelajari. Tahap ini juga diistilahkan dengan pemberian petunjuk, yang bermodalkan penampilan, bunyi dan rasa berbeda.

⁴ Mashudi, Asrop Safi'i, *Desain Model Pembelajaran*, hal. 178-180

2. Fasilitas, yaitu proses untuk memadukan setiap bakat siswa dengan kurikulum yang dipelajari, dengan kata lain bagian ini menekankan pada bagaimana keahlian seorang pengajar sebagai pemberi petunjuk, langkah-langkah apa yang akan ditempuh untuk mengakomodasikan karakter siswa.
3. ketrampilan belajar, yaitu bagian yang mengajarkan bagaimana trik-trik dalam belajar yang tentu berdasarkan prinsip *quantum teaching*, sehingga para siswa memahami banyak hal, meskipun dalam waktu yang singkat.

4. Langkah – langkah Metode *Quantum Teaching*

Adapun langkah-langkah metode *quantum teaching* diantaranya :⁵

- a. Guru wajib memberikan keteladanan sehingga layak menjadi panutan siswa
- b. Guru harus membuat suasana belajar yang menyenangkan atau menggembirakan. Kegembiraan di sini berarti bangkitnya minat, adanya keterkibatan penuh, serta terciptanya makna, pemahaman, dan nilai yang membahagiakan pada diri siswa.
- c. Lingkungan yang aman, nyaman, dan bisa membawa kegembiraan:
 - Pengaturan meja dan kursi diubah dengan berbagai bentuk.
 - Memberi hiasan di luar maupun di dalam kelas.
 - Ruangan kelas yang di hiasi dengan poster yang isinya slogan.
- d. Guru harus memahami bahwa perasaan dan sikap siswa akan terlibat dan berpengaruh kuat pada proses belajar.

⁵Aris Soimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 142-145

- e. Memutar music klasik ketika proses belajar mengajar berlangsung. Namun sesekali akan diputarkan instrumental dan bisa di selingi jenis music lain untuk bersenang-senang dan jeda selama pembelajaran.
- f. Sikap guru kepada peserta didik diantaranya :
- Pengarahan, seperti apa manfaat materi pelajaran ini bagi siswa dan tujuan.
 - perlakuan siswa sebagai manusia sederajat
 - selalu menghargai setiap usaha dan merayakan hasil siswa
 - memberikan stimulus yang mendorong siswa
- g. terapkan 8 kunci keunggulan ini ke dalam rencana pelajaran setiap hari diantaranya :
- integritas, bersikap jujur, tulus, dan menyeluruh.
 - kegagalan awal kesuksesan, memahami bahwa kegagalan hanyalah memberikan informasi yang dibutuhkan untuk sukses.
 - bicaralah dengan niat baik, berbicara dengan pengertian positif, dan bertanggungjawab untuk berkomunikasi yang jujur.
 - Komitmen, melakukan apa yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan.
 - hidup pada saat ini, memusatkan perhatian saat ini dan mengerjakan sebaik-baiknya.
 - Tanggungjawab, bertanggungjawab atas semua tindakan yang dilakukan oleh guru.

- sikap luwes dan fleksibel, bersikap terbuka terhadap perubahan atau pendekatan baru yang dapat membantu guru untuk memperoleh hasil yang diinginkan.
 - Keseimbangan, menjaga keselarasan pikiran, tubuh, dan jiwa seorang guru.
- h. guru yang seorang *quantum teacher* dalam berkomunikasi memiliki ciri-ciri :
- antusias, menampilkan semangat untuk hidup.
 - Berwibawa, menggerakkan orang.
 - Positif, melihat peluang setiap saat.
 - Humoris, berhati lpang untuk menerima kesalahan.
 - Luwes, menemukan lebih dari satu untuk mencapai hasil.
 - Menerima, mencari dibalik tindakan dan penampilan luar untuk menemukan nilai inti.
 - Tulus, memiliki niat dan motivasi positif.
 - Spontan, dapat mengikuti irama dan tetap menjaga hasil.
- i. semua siswa diusahakan untuk memiliki buku sumber belajar lainnya
- j. dalam melakukan penilaian, guru harus berorientasi pada acuan, ketuntasan belajar, dan metode penilaian.

5. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Quantum Teaching*

Adapun kelebihan dan kekurangan metode *quantum teaching* diantaranya :⁶

❖ Kelebihan

- a. proses pembelajaran menjadi lebih nyaman dan menyenangkan
- b. siswa dirancang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, dan dapat mencoba melakukannya sendiri
- c. pelajaran yang diberikan oleh guru mudah diterima oleh siswa

❖ Kekurangan

- a. model ini memberikan kesiapan dan perencanaan yang matang disamping memerlukan waktu yang cukup panjang
- b. fasilitas seperti peralatan, tempat, dan biaya yang memadai tidak selalu tersedia dengan baik
- c. banyak memakan waktu dalam hal persiapan
- d. agar belajar dengan model pembelajaran ini mendapatkan hal yang baik diperlukan ketelitian dan kesabaran.

B. Kreativitas

1. Pengertian Kreativitas

Pengertian Kreativitas banyak dikemukakan oleh para ilmuwan diantaranya :⁷

⁶ Aris Soimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 146-147

⁷Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Befikir Kreatif*, (Unesa University Press, 2008), hal. 7-12

- a. Munandar menyebutkan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan atau menciptakan sesuatu yang baru.
- b. Welsch menekankan definisi kreativitas pada proses. Kreativitas merupakan sebuah proses pembuatan produk-produk dengan mentransformasi produk-produk yang sudah ada. Produk-produk tersebut secara nyata maupun tidak kasat mata harus unik (baru) hanya bagi penciptanya, dan harus memenuhi kriteria tujuan dan nilai yang ditentukan oleh penciptanya. Proses dalam pembuatan produk ini masih memfokuskan pada produk kreatif, tidak menjelaskan secara rinci langkah-langkah proses mental yang terjadi.
- c. Krutetskii mengungkapkan *....creative school abilities related to an independent creative mastery of mathematics under the condition of school instruction, to the independent formulation of uncomplicated mathematical problems, to finding ways and means of solving these problems, to invention of proofs of theorems, to independent deduction of formulas, and to finding original methods of solving nonstandard problems. All of this undoubtedly is also a manifestation of mathematical creativity.*

Kutipan tersebut menjelaskan bahwa kemampuan –kemampuan kreatif sekolah berhubungan pada suatu penguasaan kreatif mandiri matematika dibawah pengajaran matematika, formulasi mandiri masalah-masalah matematis yang tidak rumit, penemuan cara-cara dan sarana penyelesaian masalah, penemuan bukti-bukti teorema, pendeduksian mandiri rumus-rumus dan penemuan metode-metode asli penyelesaian masalah non standar. Semua itu tidak diragukan lagi adalah suatu manifestasi dari kreativitas matematika.

Penjelasan Krutetskii menjelaskan bahwa kreativitas matematika sekolah merupakan bagian dari kreativitas matematika yang meliputi formulasi masalah matematis, pemecahan masalah, penemuan bukti-bukti teorema, atau deduksi struktur matematis. Kreativitas matematika sekolah dapat berupa formulasi masalah matematis yang tidak rumit, penemuan cara-cara penyelesaian suatu masalah, pembuktian teorema, atau penurunan rumus-rumus. Karena disesuaikan dengan lingkup sekolah dan sesuai pendapat Krutetskii, maka kreativitas ditekankan pada pemecahan masalah dan pengujian masalah matematika.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli yang disebutkan dan untuk kepentingan pembelajaran matematika, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian kreativitas ditekankan pada produk berfikir. Jadi, kreativitas merupakan suatu produk kemampuan berfikir untuk menghasilkan suatu cara atau sesuatu yang baru dalam memandang suatu masalah. Adapun ciri umum dari kreativitas anatar lain :⁸

- a. Mampu menemukan ide untuk membuat sesuatu
- b. Mampu menemukan bahan yang akan digunakan untuk membuat suatu produk
- c. Mampu melaksanakannya serta mampu menghasilkan sesuatu.

Untuk menumbuhkan kreativitas ada beberapa prasyarat yang harus dipenuhi diantaranya:⁹

⁸Momon Sudarma, *Mengembangkan Ketrampilan Berpikir Kreatif*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), hal. 9

⁹Ngainun Naim, *Menjadi Guru Inspiratif*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009), hal. 246

- a. pengetahuan yang luas pada bidang yang dikuasainya, dan keinginan terus menerus untuk mencari problem baru.
- b. adanya sejumlah kualitas yang memungkinkan munculnya respon seperti rasa percaya diri , ceria, mandiri, kukuh pendirian, tidak mengenal lelah, dan kesiapan mengambil resiko. Kualitas-kualitas demikian itu terbentuk karena kondisi yang kondusif sejak masa kanak-kanak. Dengan kata lain, orang tua lah yang paling dahulu bertanggungjawab untuk menanamkan benih-benih kreativitas itu.
- c. adanya kemampuan membagi konsentrasi, menjauh dari cara berfikir konvensional menggunakan kekuatan intuitif dan yang tidak tersadari untuk menyelesaikan masalah, dan tabah menanti.
- d. adanya keinginan kuat untuk mencapai keseimbangan saat menghadapi persoalan, sehingga dorongan internal untuk melakukan integrasi dan disintegrasi terhadap kemapanan yang ada akan senantiasa berakhir cemerlang.

Sedangkan bahan dasar kreativitas ada 3 macam diantaranya :¹⁰

- a. keahlian dalam bidang khusus ;ketrampilan dalam hal tertentu. Ketrampilan ini merupakan dasar dalam suatu bidang.
- b. ketrampilan berfikir kreatif, yaitu cara mendekati dunia yang memungkinkan untuk menemukan kemungkinan baru dan mewujudkannya hingga pelaksanaan akhir.

¹⁰ Ibid, hal 247-248

c. kecintaan. Motivasi intrinsik, yaitu dorongan untuk melakukan sesuatu semata demi kesenangan melakukannya, bukan karena hadiah atau kompensasi. Motivasi ekstrinsik membuat seseorang melakukan sesuatu bukan karena ingin menginginkannya, tetapi karena melihatnya sebagai suatu keharusan. Kreativitas mulai matang ketika orang termotivasi murni oleh kesenangan pada apa yang mereka lakukan. Ilmuwan yang paling sukses dan inovatif tidak selalu yang berbakat, tetapi ilmuwan yang didorong oleh rasa ingin tahu yang besar. Sampai pada tingkat tertentu, kecintaan yang kuat bisa mengimbangi kuatnya bakat.

2. Berpikir Kreatif dalam Matematika

Kreativitas merupakan produk berpikir kreatif seseorang. Berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika kita mendatangkan/memunculkan suatu ide baru. Hal itu menggabungkan ide-ide yang sebelumnya yang belum dilakukan.

Pehkonen berpendapat bahwa Berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir berbeda yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran.¹¹ Ketika seseorang menerapkan berpikir kreatif dalam suatu praktek pemecahan masalah, pemikiran yang berbeda dapat menghasilkan banyak ide-ide. Hal ini akan berguna dalam menemukan penyelesaian suatu masalah.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif memperhatikan berpikir logis maupun intuitif untuk menghasilkan ide-ide.

¹¹http://tatagyess.files.wordpress.com/2009/11/paper07_jurnal_univadibuana.pdf diakses tanggal 6 Maret 2017

Hurlock mengatakan kreativitas memiliki berbagai tingkatan sebagaimana mereka memiliki berbagai tingkatan kecerdasan. Karena kreativitas merupakan perwujudan dari proses berpikir kreatif, maka berpikir kreatif juga mempunyai tingkat atau level. Adapun tingkatan berfikir kreatif meliputi :¹²

- Kebaruan dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa menjawab masalah dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda tetapi bernilai benar atau satu jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh individu (siswa) pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya. Kebaruan dalam pengajuan masalah mengacu pada kemampuan siswa mengajukan suatu masalah yang berbeda dari masalah yang diajukan sebelumnya
- Fleksibilitas dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda. Sedangkan fleksibilitas dalam pengajuan masalah mengacu pada kemampuan siswa mengajukan masalah yang mempunyai cara penyelesaian berbeda-beda.
- Kefasihan dalam pemecahan masalah mengacu pada keberagaman (bermacam-macam) jawaban masalah yang dibuat siswa dengan benar, sedang dalam pengajuan masalah mengacu pada banyaknya atau keberagaman masalah yang diajukan siswa sekaligus penyelesaiannya dengan benar. Dua jawaban yang beragam belum tentu berbeda. Beberapa jawaban masalah dikatakan beragam tetapi tidak berbeda bila jawaban-jawaban itu

¹²http://tatagy.es.files.wordpress.com/2009/11/paper07_jurnal_univadibuana.pdf diakses tanggal 6 Maret 2017

tidak sama satu dengan yang lain, tetapi tampak didasarkan pada suatu pola atau urutan tertentu.

Sedangkan untuk menghasilkan produk berfikir kreatif atau kreatifitas, maka diperlukannya kemampuan siswa untuk berfikir kreatif. Berfikir kreatif ini terdiri dari lima tingkatan. Tingkat berfikir kreatif (TBK) ini terdiri dari 5 tingkat, yaitu tingkat 4 (sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), dan tingkat 0 (tidak kreatif). Adapun penjelasannya sebagai berikut :¹³

- Tingkat Berpikir Kreatif 4. Siswa mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu alternatif jawaban maupun cara penyelesaian atau membuat masalah yang berbeda-beda dengan lancar (fasih) dan fleksibel. Siswa yang mencapai tingkat ini dapat dinamakan sebagai siswa *sangat kreatif*.
- Tingkat Berpikir Kreatif 3. Siswa mampu menunjukkan suatu jawaban yang baru dengan cara penyelesaian yang berbeda (fleksibel) meskipun tidak fasih atau membuat berbagai jawaban yang baru meskipun tidak dengan cara yang berbeda (tidak fleksibel). Selain itu, siswa dapat membuat masalah yang berbeda dengan lancar (fasih) meskipun jawaban masalah tunggal atau membuat masalah yang baru dengan jawaban divergen. Siswa yang mencapai tingkat ini dapat dinamakan sebagai siswa *kreatif*.
- Tingkat Berpikir Kreatif 2. Siswa mampu membuat satu jawaban atau masalah yang berbeda dari kebiasaan umum meskipun tidak dengan fleksibel

¹³http://tatagydes.files.wordpress.com/2009/11/paper06_implementasiteori.pdf diakses tanggal 6 Maret 2017

atau fasih, atau mampu menunjukkan berbagai cara penyelesaian yang berbeda dengan fasih meskipun jawaban yang dihasilkan tidak baru. Siswa yang mencapai tingkat ini dapat dinamakan sebagai siswa *cukup kreatif*.

- Tingkat Berpikir Kreatif 1. Siswa tidak mampu membuat jawaban atau membuat masalah yang berbeda (baru), meskipun salah satu kondisi berikut dipenuhi, yaitu cara penyelesaian yang dibuat berbeda-beda (fleksibel) atau jawaban/masalah yang dibuat beragam (fasih). Siswa yang mencapai tingkat ini dapat dinamakan sebagai siswa *kurang kreatif*.
- Tingkat Berpikir Kreatif 0. Siswa *tidak* mampu membuat alternatif jawaban maupun cara penyelesaian atau membuat masalah yang berbeda dengan lancar (fasih) dan fleksibel. Siswa yang mencapai tingkat ini dapat dinamakan sebagai siswa *tidak kreatif*.

C. Belajar Matematika

1. Pengertian Belajar

Dalam kehidupan sehari-hari terjadi suatu proses belajar- mengajar, baik sengaja maupun tidak sengaja, disadari maupun tidak disadari. Belajar merupakan proses usaha, dan berarti memerlukan waktu tertentu.¹⁴ Dari proses belajar-mengajar ini akan diperoleh suatu hasil yang pada umumnya disebut hasil pengajaran atau hasil belajar. Mengajar merupakan suatu proses membantu siswa dalam menghadapi kehidupan sehari-hari.¹⁵ Tetapi agar memperoleh hasil yang

¹⁴Zainal Arifin Ahmad, *Perencanaan Pembelajaran dari Desain sampai Implementasi*,(Yogyakarta:PT Pustaka Insan Madani, anggota IKAPI, 2012), hal.7

²⁸ Oemar Malik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta :PT Bumi Aksara, 2011), hal. 52

optimal, proses belajar-mengajar harus dilakukan dengan sadar dan sengaja serta terorganisasi secara baik.

Di dalam proses belajar-mengajar, guru sebagai pengajar dan siswa sebagai subjek belajar, dituntut adanya profil kualifikasi tertentu dalam hal pengetahuan, kemampuan, sikap dan tata nilai serta sifat-sifat pribadi, agar proses itu dapat berlangsung dengan efektif dan efisien. Untuk itu, orang kemudian mengembangkan berbagai pengetahuan, misalnya berbagai ilmu yang dapat menunjang proses belajar mengajar. Ada beberapa definisi tentang belajar, antara lain dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Cronbach memberikan definisi : *Learning is shown by a change in behavior as a result of experience.*
2. Harold Spears memberikan definisi : *Learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction.*
3. Geoch mengemukakan : *Learning is a change in performance as a result of practice.*

Dari ketiga definisi diatas dapat disimpulkan bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi

juga berbentuk kecakapan, ketrampilan, sikap, pengertian, watak, penyesuaian diri¹⁶. Adapun aspek-aspek belajar meliputi :¹⁷

- a. Kebiasaan individu. Apabila suatu perbuatan secara terus menerus diulang-ulang suatu saat akan menjadi perbuatan yang biasa dilakukan.
- b. Kecakapan individu. Kecakapan memerlukan kesadaran yang tinggi serta minat yang jelas. Kecakapan umumnya dilakukan tidak seragam atau terdapat semacam perubahan setiap saat. Pada kecakapan perlu dilakukan ulangan-ulangan dan latihan-latihan yang terus-menerus untuk mempertahankan kualitasnya.

2. Tujuan Belajar

Tujuan belajar secara umum meliputi¹⁸ :

- a. untuk mendapatkan pengetahuan. Pengetahuan sangatlah penting bagi seluruh manusia yang dapat menumbuhkan ide-ide yang cemerlang.
- b. penanaman konsep dan ketrampilan. Ketrampilan dapat membuat pola pikir manusia menjadi lebih baik, mampu menciptakan suatu ide yang lebih baik lagi.
- c. pembentukan sikap. Belajar dari belum tahu menjadi tahu, dari belum mengerti menjadi mengerti dan dari sikap yang masih belum baik menjadi lebih baik.

¹⁶Sudirman, *Interaksi dan Motivasi belajar-mengajar*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada,2004), hal 19-21

¹⁷Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Perpektif Baru*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012),hal. 234-240

¹⁸ Ibid, hal. 26-28

3. Proses Belajar Matematika

Pola tingkah laku manusia yang tersusun menjadi suatu model sebagai prinsip-prinsip belajar diaplikasikan ke dalam matematika.¹⁹ Prinsip belajar ini haruslah dipilih sehingga cocok untuk mempelajari matematika. Matematika yang berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi symbol-simbol itu tersusun secara rapi, dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.

Karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi symbol-simbol, maka konsep matematika harus difahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi symbol tersebut. Siswa akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila belajarnya didasari kepada apa yang telah diketahui siswa tersebut. Untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman yang baru dari siswa itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar materi matematika.

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Proses Belajar dan Mengajar Matematika

Peristiwa belajar mengajar dapat tercapai apabila faktor-faktor berikut ini dapat dikelola dengan baik.²⁰

1. Peserta didik

Kegagalan atau keberhasilan belajar sangat tergantung kepada peserta didik.. mislanya, bagaimana kemampuan dan kesiapan peserta didik untuk mengikuti kegiatan belajar matematika. Selain itu, bagaimana kondisi peserta didik,

¹⁹ Herman Hudojo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hal. 4

²⁰ Herman Hudojo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hal. 8-9

misalnya kondisi fisiologisnya orang yang dalam keadaan segar jasmaninya akan lebih baik belajarnya daripada orang yang dalam keadaan lelah. Kondisi psikologis seperti pengamatan, ingatan peserta didik juga berpengaruh dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.

2. Pengajar

Pengajar adalah tenaga pendidik yang ada di lembaga formal maupun nonformal. Pengajar melaksanakan kegiatan mengajar sehingga proses belajar diharapkan dapat berlangsung secara efektif. Kemampuan pengajar dalam menyampaikan matematika dan sekaligus menguasai materi yang diajarkan sangat memengaruhi terjadinya proses belajar. Penguasaan materi merupakan syarat bagi pengajar. Seorang pengajar matematika yang tidak dapat menguasai materi matematika yang diajarkan, tidak mungkin dapat mengajar matematika dengan baik dan begitu sebaliknya.

3. Prasarana dan sarana

Prasarana seperti ruangan yang mapan, sejuk, dan bersih dengan tempat duduk yang nyaman biasanya lebih memperlancar terjadinya proses belajar. Sarana yang lengkap seperti bahan ajar dan alat bantu belajar merupakan fasilitas belajar yang penting untuk menunjang kegiatan belajar.

4. Penilaian

Penilaian digunakan untuk melihat bagaimana hasil belajarnya, tetapi juga untuk melihat langsung bagaimana berlangsungnya interaksi antara pengajar dan peserta didik.

D. Prestasi Belajar

1. Pengertian Prestasi Belajar

Istilah prestasi belajar (*learning achievement*) berbeda dengan hasil belajar (*learning outcome*). Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak peserta didik. Kata prestasi banyak digunakan dalam berbagai bidang dan kegiatan antara lain dalam kesenian, olahraga, dan pendidikan khususnya pembelajaran.²¹

Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa dalam belajar. Dalam pendidikan formal, pentingnya pengukuran prestasi belajar tidak disanksikan lagi. Sebagaimana diketahui, proses pendidikan formal adalah suatu proses yang kompleks yang memerlukan waktu, dana, dan usaha kerjasama berbagai pihak. Berbagai faktor dan aspek terlibat dalam proses pendidikan secara sendirinya berhasil mencapai tujuan yang digariskan tanpa interaksi berbagai faktor pendukung yang ada dalam sistim pendidikan tersebut. Untuk mengetahui seberapa jauh perubahan yang terjadi, perlu adanya penilaian. Begitu juga yang terjadi pada siswa yang mengikuti suatu pendidikan, selalu diadakan penilaian terhadap hasil belajarnya. Penilaian tersebut dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah mencapai tujuan belajar, inilah yang disebut sebagai prestasi belajar.²² Betapa jelasnya pun suatu tujuan pendidikan telah digariskan, tanpa usaha pengukuran maka akan mustahil hasilnya dapat diketahui. Tidaklah layak untuk menyatakan adanya suatu kemajuan atau keberhasilan program pendidikan

²¹Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2009), hal. 12-13

²²<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/DM/article/download/5642/4637> diakses tanggal 23 Maret 2017

tanpa memberikan bukti peningkatan atau pencapaian yang diperoleh. Bukti peningkatan pencapaian inilah yang harus diambil dari pengukuran prestasi secara terencana. Prestasi belajar siswa dapat diukur dengan tes prestasi. Seringkali tes membantu para guru dalam memberikan nilai yang lebih valid (cermat akurat) dan lebih reliabel (terpercaya). Dengan demikian akan dapat pula dicapai suatu kesimpulan yang lebih pada tempatnya. Walaupun nilai tes merupakan cerminan apa yang telah dicapai oleh siswa dalam belajar, akan tetapi adalah tanggung jawab pihak pengajarliah untuk selalu menekankan agar siswa tidak belajar semata-mata karena untuk mendapat nilai tinggi dalam tes.²³

Ada dua macam pendekatan yang populer dalam mengevaluasi atau menilai tingkat keberhasilan/prestasi belajar, yakni:²⁴

1. Penilaian Acuan Normal

Prestasi belajar seorang siswa diukur dngan cara membandingkan dengan prestasi yang dicapai teman-teman sekelas atau sekelompoknya.

2. Penilaian Acuan Kriteria

Proses pengukuran prestasi belajar dengan cara membandingkn pencapaian siswa dengan patokan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan uraian di atas, prestasi belajar dapat diartikan sebagai hasil belajar yang diperoleh setelah proses belajar mengajar dilaksanakan. Prestasi belajar berkaitan dengan aspek pengetahuan. Prestasi belajar dilambangkan dengan nilai hasil belajar.

²³ Syaifuddin, *Test Prestasi*, (Yogyakarta: Liberty, 1987), hal.11

²⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), hal.217

Menurut *Taxonomy Bloom* tingkatan hasil belajar dibagi menjadi 3 diantaranya tingkatan kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (ketrampilan).²⁵

2. Prinsip-Prinsip Dasar Pengukuran Prestasi Belajar

Mengenai penyusunan tes prestasi, dirumuskan beberapa prinsip dasar dalam pengukuran prestasi sebagai berikut:

- a. Tes prestasi harus mengukur hasil belajar yang telah dibatasi secara jelas sesuai dengan tujuan.
- b. Tes prestasi harus mengukur suatu sampel yang representatif dari hasil belajar dan dari materi yang dicakup oleh program instruksi atau pengajaran.
- c. Tes prestasi harus berisi item-item dengan tipe yang paling cocok guna mengukur hasil belajar yang diinginkan.
- d. Tes prestasi harus dirancang agar cocok dengan tujuan penggunaan hasilnya.

Tes yang seringkali ada di sekolah adalah tes buatan guru (*teacher made test*). Tes yang dibuat oleh guru ini dibuat untuk menilai kemajuan siswa dalam pencapaian hal yang dipelajari.²⁶ Evaluasi prestasi belajar siswa bisa menggunakan dua macam bentuk, yaitu:²⁷

1. Bentuk Objektif

Bentuk ini biasa disebut tes objektif, tes yang menurut pedoman yang ditentukan sebelumnya. Tes objektif meliputi tes benar-salah, tes pilihan ganda, tes mencocokkan, tes isian, tes melengkapi.

²⁵Wahidmurni, Alfin Mustikawan, Ali Ridho, *Evaluasi Pembelajaran (Kompetensi dan Praktik)*, (Yogyakarta: Nuha Litera, 2010), hal. 19

²⁶Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hal. 177

²⁷Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 144

2. Bentuk Subjektif

Alat pengukur prestasi belajar yang jawabannya tidak ternilai dengan skor atau angka, sebab banyaknya ragam gaya jawaban yang diberikan oleh siswa yakni soal ujian yang mengharuskan siswa menjawab setiap pertanyaan dengan cara menguraikan atau karangan bebas.

Prestasi belajar merupakan hasil belajar yang dicapai siswa terhadap materi pelajaran dalam proses belajar. Penilaian hasil belajar, peranan tujuan instruksional yang berisi rumusan kemampuan dan tingkah laku yang diinginkan dikuasai siswa menjadi unsur penting sebagai dasar dan acuan penilaian. Dalam menentukan kualitas pendidikan, penilaian sangatlah penting. Maka upaya merencanakan dan melaksanakan penilaian hendaknya memperhatikan beberapa prinsip dan prosedur penilaian. Dalam penilaian dalam prestasi belajar anak didik dinilai dengan cara:²⁸

1. Penilaian formatif

Penilaian formatif adalah penilaian untuk melihat tingkat keberhasilan proses belajar mengajar itu sendiri, yang selanjutnya dapat digunakan untuk memperbaiki proses belajar mengajar yang sudah dilakukan.

2. Penilaian sumatif

Penilaian sumatif adalah penilaian yang bertujuan untuk melihat hasil yang dicapai anak didik terhadap bahan pelajaran yang telah dipelajarinya selama jangka waktu tertentu.

²⁸ Nana Sujana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Rosdakarya, 2011), hal.5

3. Fungsi Penilaian Prestasi Belajar

Prestasi belajar semakin terasa penting untuk dipermasalahkan, karena beberapa fungsi utama anatara lain :²⁹

- a. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai siswa.
- b. Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu.
- c. Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan.
- d. Prestasi belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap siswa.

Jika dilihat beberapa fungsi, fungsi prestasi tidak hanya sebagai indikator keberhasilan dalam bidang studi tertentu, tetapi juga sebagai indikator kualitas institusi pendidikan. Dengan adanya prestasi belajar, siswa dapat mengetahui seberapa besar tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi.³⁰ Selain itu, metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru juga dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.³¹ Ketidaktepatan metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru juga akan menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika sehingga prestasi siswa menurun.³²

²⁹ Kasabonline.wordpress.com diakses tanggal 23 Maret 2017

³⁰ <http://dispendik.surabaya.go.id/surabayabelajar/jurnal/199/6.4.pdf> diakses tanggal 23 Maret 2017

³¹ <http://ojs.unmas.ac.id/index.php/JSP/article/download/20/18> diakses tanggal 23 Maret 2017

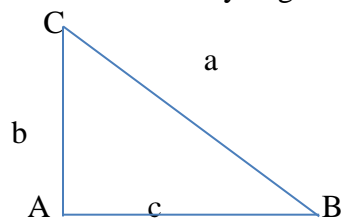
³² <http://jurnal.stinkediri.ac.id/index.php/realita/article/download/66/65> diakses tanggal 23 Maret 2017

E. Tinjauan Pembelajaran

1. Materi Dalil Pythagoras

Pada segitiga siku-siku berlaku kuadrat dari sisi miring merupakan jumlah kuadrat sisi siku-sikunya yang dinamakan dalil Pythagoras.³³

- a. Menemukan dalil Pythagoras. Lihat pada gambar 2.1.



Jika ABC adalah segitiga siku-siku dengan a panjang sisi miring, sedangkan b dan c panjang sisi siku-sikunya maka berlaku³⁴

$$a^2 = b^2 + c^2$$

Pernyataan diatas jika diubah ke bentuk pengurangan menjadi

$$b^2 = a^2 - c^2$$

$$c^2 = a^2 - b^2$$

- b. Menentukan jenis segitiga jika diketahui panjang ketiga sisinya

Secara umum berlaku aturan yang dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut :³⁵

Dalam segitiga ABC, sisi AB merupakan sisi terpanjang :

- $AB^2 < AC^2 + BC^2$, maka segitiga ABC merupakan segitiga lancip.
- $AB^2 = AC^2 + BC^2$, maka segitiga ABC merupakan segitiga siku-siku.
- $AB^2 > AC^2 + BC^2$, maka segitiga ABC merupakan segitiga tumpul.

³³Eddy Sudarmanto, *Matematika disusun Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (PT:CV GRafika Dua Tujuh, 2006), hal. 54

³⁴Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hal. 120

³⁵Ibid, hal. 55

- c. Menghitung panjang sisi-sisi pada segitiga siku-siku istimewa
- Segitiga siku-siku sama kaki yang sudut-sudutnya $90^\circ - 45^\circ - 45^\circ$
 - Segitiga siku-siku yang sudut-sudutnya $90^\circ - 60^\circ - 30^\circ$
- d. Aplikasi dalil Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari
- Rumus jarak antara dua titik

Diketahui koordinat titik A(-2,1) dan B(6,7). Tentukan jarak garis AB!

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
 AB &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \\
 &= \sqrt{(6 - (-2))^2 + (7 - 1)^2} \\
 &= \sqrt{(8)^2 + (6)^2} \\
 &= \sqrt{100} = 10
 \end{aligned}$$

Jadi, jarak AB adalah 10 satuan.

F. Pengaruh Metode Quantum Teaching terhadap Kreativitas Siswa

Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan atau menciptakan sesuatu yang baru.³⁶ Peneliti menggunakan suatu tes tertulis materi dalil pythagoras untuk melihat pencapain kreativitas siswa. Kreativitas siswa dapat dilihat dari cara menyelesaikan persoalan matematika yang diberikan oleh Guru. Kreativitas siswa juga dapat dilihat dari ketrampilan menggambar sketsa dari persoalan yang ada pada materi dalil Pythagoras.

³⁶ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*, (Unesha University Press, 2008), hal. 7

Pembelajaran *quantum teaching* merupakan konsep yang menguraikan cara baru dalam memudahkan proses belajar mengajar, apapun mata pelajaran yang diajarkan.³⁷ Dalam menggunakan pembelajaran *quantum teaching*, guru memaksimalkan kemampuannya dalam menyampaikan materi dengan cara yang menarik dan menyenangkan. Cara penyampaian materi dari guru sangatlah berpengaruh kepada siswa. Penyampaian materi yang menyenangkan akan membuat siswa merasa senang dan tidak bosan dengan pelajaran matematika. Selain itu, guru harus menghargai setiap usaha yang dilakukan oleh siswa dalam selama kegiatan belajar mengajar berlangsung di kelas.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *quantum teaching* adalah cara mengajar guru yang menyenangkandengan memadukan unsur seni dan hubungan yang dinamis dalam lingkungan kelas serta interaksi guru dengan murid, ketrampilan dalam menyelesaikan persoalan matematika, dapat memudahkan belajar siswa sehingga mampu mempengaruhi kreatifitas belajar siswa kelas VIII MTs Assyafi'iyah Gondang.

G. Pengaruh Metode Quantum Teaching terhadap Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar merupakan nilai akhir setiap siswa mulai dari pengenalan materi yang dilakukan secara berulang-ulang yang akan tersimpan dalam jangka waktu yang lama setelah proses belajar mengajar berlangsung. Siswa dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar apabila siswa mampu menunjukkan adanya suatu perubahan dalam dirinya. Perubahan-perubahan tersebut dapat ditunjukkan

³⁷ Mashudi, Asrop Safi'I, Agus Purwowododo, *Desain Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Konstruktivisme (Kajian Teoritis dan Praktis)*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung Press, 2013), hal. 175

siswa diantaranya dari kemampuan berfikir, ketrampilan, atau sikap terhadap suatu objek. Prestasi belajar merupakan lambang dari hasil belajar siswa yang dapat meliputi aspek kognitif (kemampuan berfikir), aspek afektif (sikap), dan aspek psikomotorik (ketrampilan) dalam diri siswa. Dalam pencapaian prestasi belajar siswa, peneliti melakukan suatu tes. Tes belajar belajar siswa berupa tes tertulis dalam bentuk soal uraian dengan jumlah 6 soal materi dalil pythagoras. Tes prestasi belajar memiliki peranan yang sangat penting bagi siswa. Dengan adanya prestasi belajar siswa, maka siswa dapat mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan diri siswa dalam menyelesaikan suatu pekerjaannya. Bagi guru, tes prestasi belajar siswa dapat menjadi acuan untuk melihat sejauh mana siswa dapat memahami dan menyerap materi yang sudah disampaikan oleh guru selama proses belajar mengajar berlangsung.

Metode pembelajaran yang sesuai sangat menentukan keberhasilan siswa. Dengan metode pembelajaran yang sesuai siswa dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. *Quantum teaching* adalah konsep yang menguraikan cara baru dalam memudahkan proses belajar mengajar, apapun mata pelajaran yang diajarkan.³⁸ Cara menyampaikan materi yang menyenangkan dapat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *quantum teaching* adalah cara mengajar guru yang serta interaksi anatar guru dengan murid, dapat memudahkan belajar siswa sehingga mampu mempengaruhi prestasi belajar siswa kelas VIII MTs Assyafi'iyah Gondang.

³⁸ Mashudi, Asrop Safi'I, Agus Purwowododo, *Desain Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Konstruktivisme(Kajian Teoritis dan Praktis)*, (Tulungagung:STAIN Tulungagung Press, 2013), hal. 175

H. Implementasi *Quantum Teaching* dalam Pembelajaran Matematika

Implementasi atau pelaksanaan *Quantum Teaching* pada materi dalil Pythagoras, yaitu :

a. Tumbuhkan

Melalui tahap ini, guru berusaha mengikutsertakan siswa dalam proses belajar.³⁹ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi dalil pythagoras, memberi motivasi kepada siswa agar lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika.guru akan memberikan AMBAK (apa manfaat bagiku?), apabila materi tersebut dapat difahami oleh siswa,maka siswa akan mengetahui manfaat dari pembelajaran materi dalil Pythagoras.

b. Alami

Alami merupakan tahap ketika guru menciptakan atau mendatangkan pengalaman yang dapat dimengerti semua siswa.⁴⁰ Guru mendatangkan pengalaman yang dapat dimengerti oleh siswa. Pada tahap ini, guru memberikan stimulus terhadap siswatentang materi dalil Pythagoras. Untuk mempermudah pemahaman siswa dalam materi dalil Pythagoras, guru akan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya guru memberikan contoh bagaimana mengetahui tinggi dari suatu tiang bendera ?. tahap ini memberikan kesempatan siswa untuk lebih berfikir memecahkan persoalan matematika.

c. Namai

³⁹ Aris Soimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 139

⁴⁰ Ibid. hal. 139

Tahap namai merupakan tahap memberikan kata kunci, konsep, model, rumus, atau strategi yang telah diperoleh siswa.⁴¹ Guru memberikan atau menyampaikan materi dalil Pythagoras secara jelas dengan menggunakan media kantong ajaib dan *cardflower*. Sehingga penanaman siswa tentang materi ini dapat memacu struktur kognitif siswa untuk memberikan identitas, menguatkan dan mendefinisikan atas apa yang telah dialaminya serta mengajarkan pemahaman konsep kepada siswa. Pertemuan pertama guru akan membagikan *cardflower* kepada setiap siswa untuk menuliskan suatu pertanyaan yang masih belum bisa difahami. Pertemuan kedua guru menggunakan media kantong ajaib yang berisi tentang materi dalil Pythagoras dengan menggunakan bantuan program *Microsoft powerpoint*.

d. Demonstrasikan

Pada tahap demonstrasi memberikan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan ke dalam pembelajaran yang lain dan ke dalam kehidupan mereka.⁴² Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaannya. Siswa yang tidak bertugas menyampaikan hasil kerjanya dapat menanggapi dan memberikan saran kepada teman yang telah maju di depan.

e. Ulangi

Pengulangan akan memperkuat koneksi saraf sehingga menguatkan struktur kognitif siswa.⁴³ Pada tahap pengulangan guru akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya bagian yang belum bisa difahami dan guru juga akan

⁴¹ Aris Soimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 140

⁴² Ibid, hal. 140

⁴³ Ibid, hal. 140

mengulangi kembali materi yang sudah disampaikan. Semakin sering dilakukan pengulangan, pengetahuan siswa akan semakin mendalam. Setelah guru mengulang kembali materi yang sudah disampaikan, guru akan menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan materi dalil Pythagoras.

f. Rayakan

Rayakan merupakan wujud pengakuan untuk menyelesaikan partisipasi dan memperoleh ketrampilan dalam ilmu pengetahuan.⁴⁴ Guru akan merayakan kemenangan siswa berupa pemberian suatu pujian kepada siswa yang telah berhasil dalam menyelesaikan latihan soal seperti “yaps tepat sekali!! kamu sudah berhasil” sambil tepuk tangan.

I. Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan merupakan suatu pengembangan dari hasil penelitian sebelumnya. Sebagai bahan informasi dan untuk menghindari terjadinya pengulangan hasil temuan yang membahas permasalahan yang sama, maka peneliti mencantumkan hasil penelitian terdahulu yang relevan sebagai berikut :

1. Evi Kartika Sari dengan judul “Pengaruh *Quantum Teaching* dengan Teknik *Mind Mapping* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Negeri Karangrejo pada Materi Bangun Ruang Kubus dan

⁴⁴ Aris Soimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 140

Balok”.⁴⁵ Dalam penelitian ini, menyimpulkan bahwa: a) ada pengaruh *quantum teaching* dengan teknik *mind mapping* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Karangrejo. Hasil analisis data dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,513$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,000$ taraf signifikan 5%. b) ada pengaruh *quantum teaching* dengan teknik *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Karangrejo. Hasil analisis data dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,724$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,000$ taraf signifikan 5%.

2. Izza Mahdiyana Afiyanti dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di MTS Negeri Ngantru Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015”. Dalam penelitian ini, menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *quantum teaching* dapat dibuktikan dengan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran telah meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan aktivitas siswa telah mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu dari 81,82% meningkat menjadi 90,91% dengan kategori sangat baik. Untuk hasil tes juga mengalami peningkatan pada tes akhir siklus I nilai rata-rata siswa 60 dan pada tes akhir siklus II nilai rata-ratanya 90,33. Demikian juga mengalami peningkatan pada ketuntasan yaitu pada siklus I 54,35% meningkat menjadi 95,65%.⁴⁶

⁴⁵Evi Kartika Sari, “*Pengaruh Quantum Teaching dengan Teknik Mind Mapping terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Negeri Karangrejo pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok*”, Skripsi(Tulungagung: TMT STAIN,2013).

⁴⁶Izza Mahdiyana Afiyanti, “*Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di MTS*”

3. Henik Ekawati dengan judul “Implementasi Model *Quantum Teaching* dengan Metode *Circuit Learning* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII-D MTsN Tulungagung”. Dalam penelitian ini, menyimpulkan bahwa model *Quantum Teaching* dengan Metode *Circuit Learning* dapat membangkitkan antusiasme, motivasi belajar, dan juga memberikan nuansa pembelajaran baru bagi siswa, dimana sebelumnya pembelajaran siswa bersifat konvensional saja. Adapun hasil dari *Circuit Learning* terbukti meningkat setiap harinya. Pada *Circuit Learning* part I, siswa yang tuntas *Circuit Learning*nya adalah sebanyak 80%. Pada *Circuit Learning* part II, siswa yang tuntas *Circuit Learning*nya adalah sebanyak 90%. Dan Pada *Circuit Learning* part III, siswa yang tuntas *Circuit Learning*nya adalah sebanyak 100%, dengan skor ketuntasan *Circuit Learning* adalah >70 .⁴⁷

Berdasarkan beberapa kajian di atas disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan di atas mendukung penelitian ini. Perbedaannya adalah penelitian ini lebih menekankan pada pengaruh metode *quantum teaching* terhadap kreativitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII. Adapun persamaan dan perbedaan penelitian disajikan pada tabel 2.2 sebagai berikut :

Negeri Ngantru Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015”, Skripsi (Tulungagung: TMT IAIN, 2015)

⁴⁷ Henik Ekawati dengan judul “Implementasi Model *Quantum Teaching* dengan Metode *Circuit Learning* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII-D MTsN Tulungagung”, Skripsi (Tulungagung: TMT STAIN,2013)

Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian

Nama	Variabel-variabel Penelitian									
	Pengaruh	Penerapan	Implementasi	Motivasi	Hasil Belajar	Prestasi Belajar	Kreativitas	Metode quantum teaching	Quantum Teaching Dengan Teknik mind mapping	Quantum Teaching dengan metode circuit learning
Evi Kartika Sari (2013)	√			√	√				√	
Izza Mahdiana Afiyanti (2015)		√			√			√		
Henik Ekawati (2013)			√	√	√					√
Peneliti (2017)	√			√		√		√		

J. Kerangka Berfikir Penelitian

Alur penelitian pembelajaran matematika disajikan pada gambar 2.3 sebagai berikut :

Gambar 2.2 Bagan Alur Penelitian Pembelajaran Matematika

