

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kemampuan Berpikir Kreatif

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan keterampilan yang penting. Pribadi yang kreatif biasanya lebih terorganisasi dalam tindakan sehingga mampu menghadapi tantangan kehidupan. Oleh karena itu, berpikir kreatif perlu dikembangkan baik dalam pembelajaran maupun di luar pembelajaran.

Kemampuan berpikir kreatif menurut Suprpto merupakan kemampuan untuk memunculkan suatu ide yang baru berdasarkan konsep-konsep yang rasional.¹ Coleman dan Hammen menjelaskan bahwa berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir untuk meningkatkan kemurnian suatu gagasan atau ide-ide dan ketajaman pemikiran dalam menghasilkan sesuatu dengan proses generalisasi.²

Berdasarkan uraian tersebut dapat kita simpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir untuk menghasilkan ide-ide atau gagasan baru yang berbeda dari yang telah ada.

¹Darmiyati Zuchdi, *Loc.Cit.*

²Nana Syaodih Sukmadinata, *Loc.Cit.*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Komponen Berpikir Kreatif

Guilford memaparkan bahwa komponen berpikir kreatif terdiri dari dua komponen yaitu:

- 1) Kreatif kognitif, yang terdiri dari orisinalitas, fleksibilitas, kelancaran dan elaborasi.
- 2) Kreatif nonkognitif, yang terdiri dari motivasi, sikap dan kepribadian yang kuat, ambisius, mandiri, otonom, percaya diri, efisien berpikir dan perspektif.³

Kemampuan berpikir kreatif juga memuat perilaku afektif dan metakognitif, sebagai berikut:⁴

1) Perilaku Afektif

Puccio dan Murdock mengemukakan perilaku afektif yang termuat dalam berpikir kreatif antara lain:

- a) Merasakan masalah dan peluang
- b) Toleran terhadap ketidakpastian
- c) Memahami lingkungan dan kekreatifan orang lain
- d) Bersifat terbuka
- e) Berani mengambil resiko
- f) Membangun rasa percaya diri
- g) Mengontrol diri
- h) Memiliki rasa ingin tahu
- i) Menyatakan dan merespons perasaan dan emosi dan mengantisipasi sesuatu yang tidak diketahui

³Anas Salahudin dan Irwanto Alkrienciehie, *Pendidikan Karakter Pendidikan Berbasis Agama dan Budaya Bangsa* (Bandung: Pustaka Setia, 2013), h. 308-309.

⁴Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), h. 112.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Kemampuan metakognitif terdiri dari :

- a) Merancang strategi, menetapkan tujuan dan keputusan
- b) Memprediksi dari data yang tidak lengkap
- c) Memahami kekreatifan dan sesuatu yang tidak dipahami orang lain
- d) Mendiagnosa informasi yang tidak lengkap dan membuat pertimbangan multipel
- e) Mengatur emosi
- f) Memajukan elaborasi solusi masalah dan rencana.

c. Peranan Berpikir Kreatif

Menurut Kelman ada beberapa manfaat dari berpikir kreatif yang yaitu :⁵

- 1) Memberikan respons yang kuat terhadap situasi-situasi baru
- 2) Mengadakan reaksi yang lebih kuat terhadap tantangan lama
- 3) Menorganisasi situasi baru dan memberikan respons yang kuat padanya.

Berdasarkan uraian di atas diperoleh bahwa kreativitas meningkatkan kualitas hidup melalui interaksi dengan lingkungan fisik, sosial, intelektual, dan spiritual.

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif

1) Faktor Pendorong dan Faktor Penghambat

Beberapa faktor pendorong yang dapat meningkatkan kreativitas menurut Hurlock, yaitu: waktu, kesempatan menyendiri, dorongan, sarana, lingkungan yang merangsang, cara mendidik, dan kesempatan untuk memperoleh pengetahuan.

⁵ Anas Salahudin dan Irwanto Alkrienciehie, *Op. Cit.*, h. 321.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun faktor penghambat kreativitas yang dikemukakan oleh Amabile, yaitu; evaluasi persaingan atau kompetisi antar anak, dan lingkungan yang membatasi.⁶

e. Upaya Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif

Menurut Filsaime, upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif adalah sebagai berikut:⁷

1) Menghilangkan penghalang-penghalang daya berpikir kreatif siswa

Guru mengidentifikasi faktor-faktor yang menghalangi ekspresi-ekspresi kreatif siswa seperti, ketakutan, kegagalan, dan kemudian menemukan cara untuk menghilangkan penghalang-penghalang tersebut.

2) Membuat siswa sadar akan asal usul berpikir kreatif

Guru membantu siswa mengetahui lebih lanjut mengenai berpikir kreatif dengan cara memperkenalkan atau menjelaskan secara detail tahap-tahap dari teori dan model berpikir kreatif sehingga siswa berpikiran bahwa mereka juga bisa berpikir kreatif

3) Mengenalkan dan mempraktikkan strategi-strategi berpikir kreatif

4) Menciptakan lingkungan kreatif

Guru dapat memberikan ruang bagi siswa untuk mengekspresikan daya berpikir kreatif siswa. Guru dapat menerapkan sebuah model pembelajaran yang aktif dan menyenangkan yang mampu memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengemukakan

⁶Ahmad Susanto, *Op.Cit.*, h. 104.

⁷*Ibid.*, h. 118

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pendapatnya. Salah satu caranya guru bisa menerapkan model pembelajaran *quantum teaching*, dimana salah satu prinsip model pembelajaran ini adalah segalanya berbicara, sehingga siswa mampu mengekspresikan kreativitasnya.

f. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif matematis termuat dalam kurikulum 2013 dan tujuan pembelajaran matematika serta sesuai dengan visi matematika antara lain: melatih berpikir logis, kreatif, sistematis, kritis dan cermat serta berpikir objektif dan terbuka.⁸ Oleh karena itu, agar visi matematika dapat tercapai guru harus mampu menyampaikan materi dan membimbing siswa untuk berpikir kreatif. Siswa dikatakan bisa berpikir kreatif apabila indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif tercapai. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif, sesuai dengan yang diungkapkan oleh Munandar, adalah sebagai berikut:⁹

1) *Fluency* (kelancaran)

Ciri-ciri *fluency* diantaranya adalah:

- a) Memberikan ide, gagasan, banyak alternatif penyelesaian masalah, serta banyak pertanyaan dengan lancar
- b) Memberikan banyak solusi untuk melakukan berbagai hal
- c) Selalu memiliki lebih dari satu jawaban, memiliki alternatif jawaban-jawaban lainnya.

⁸Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h. 111

⁹Ahmad Susanto, *Op. Cit.*, h. 111-113.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) *Flexibility* (keluwesan)

Ciri-ciri *flexibility* diantaranya adalah:

- a) Menghasilkan gagasan atau ide-ide yang bermacam-macam
- b) Memandang masalah dari aspek atau sudut pandang yang bervariasi
- c) Menemukan banyak alternatif gagasan yang berbeda-beda
- d) Mampu mengubah pendekatan atau cara pemikiran.

3) *Originality* (keaslian)

Ciri-ciri *originality* diantaranya adalah:

- a) Mampu melahirkan ide yang baru dan unik, berbeda dari yang lain
- b) Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang unik dari bagian bagian atau unsur-unsur

4) *Elaboration* (elaborasi)

Ciri-ciri *elaboration* diantaranya adalah:

- a) Mampu mengembangkan suatu gagasan atau produk
- b) Mampu merinci secara detail dari suatu obyek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik dan unik.

2. Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

a. Pengertian *Quantum Teaching*

Model pembelajaran *quantum teaching* berawal dari sebuah program percepatan *Quantum Learning* yang dicetuskan oleh Bobbi DePorter yaitu program yang dimulai di Super Camp untuk remaja usia 9 hingga 24 tahun 1982.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil dari program tersebut menunjukkan murid-murid yang mengikuti Super Camp mendapatkan nilai yang lebih baik, lebih berprestasi dan merasa lebih percaya diri akan diri mereka sendiri.

Penelitian yang dilakukan Bobbi DePorter dilakukan dengan menerapkan model *quantum teaching* dan didapatkan hasil bahwa model yang diterapkan mampu meningkatkan 73% hasil belajar anak, 68% dapat meningkatkan motivasi, 81% dapat meningkatkan percaya diri, 84% dapat meningkatkan harga diri, dan 98% dapat meningkatkan keterampilan.¹⁰

Jadi, model pembelajaran *quantum teaching* merupakan suatu rancangan kegiatan pembelajaran yang memperhatikan segala aspek yang ada pada diri siswa, serta lingkungan sekitar dan menciptakan suatu pembelajaran yang meriah untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal.

b. Prinsip-Prinsip Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Prinsip-prinsip yang termuat dalam model pembelajaran *quantum teaching* disebut dengan 8 kunci keunggulan, yaitu:

- 1) Integritas, bersikap jujur, tulus dan menyeluruh
- 2) Kegagalan awal kesuksesan, memahami bahwa kegagalan hanyalah memberikan informasi yang dibutuhkan untuk sukses
- 3) Bicaralah dengan niat baik, berbicara dengan pengertian positif dan bertanggung jawablah untuk komunikasi yang jujur dan lurus

¹⁰ Bobbi DePorter, dkk, *Op. Cit.*, h. 4.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Hidup di saat ini, memusatkan perhatian pada saat sekarang ini, dan memanfaatkan waktu sebaik-baiknya.
- 5) Komitmen, memenuhi janji dan kewajiban
- 6) Tanggung jawab, bertanggung jawab atas tindakan yang telah dilakukan
- 7) Sikap luwes dan fleksibel, bersikaplah terbuka terhadap perubahan atau pendekatan baru yang dapat membantu untuk memperoleh hasil yang diinginkan
- 8) Keseimbangan, selalu menjaga keselarasan pikiran, tubuh, dan jiwa.

Prinsip ini menjadi pedoman bagi siswa untuk menyelaraskan perilaku mereka. Prinsip ini menjadi cara berpikir dan bertindak yang dapat diterima.¹¹

c. Asas Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Quantum Teaching mempunyai asas utama yaitu bawalah dunia siswa ke dunia guru, dan antarkan dunia guru ke dunia siswa.¹² Hal ini berarti untuk mengingatkan guru akan pentingnya memasuki dunia siswa sebagai langkah pertama, sehingga memberikan guru izin untuk memimpin, menuntun, dan memudahkan proses pembelajaran di dalam kelas. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengaitkan apa yang akan diajarkan guru dengan sebuah peristiwa, pikiran atau perasaan yang diperoleh dari kehidupan rumah.

¹¹*Ibid.*, h. 82-83

¹²Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 161.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah kaitan tersebut terbentuk kemudian guru dapat memberikan pemahaman tentang materi pembelajaran kepada siswa.

d. Keunggulan dan Kelemahan *Quantum Teaching*

Keunggulan dari model pembelajaran *quantum teaching* adalah sebagai berikut :¹³

- 1) Perhatian murid dapat dipusatkan kepada hal-hal yang dianggap penting oleh guru
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih nyaman dan menyenangkan. Semua yang ada didalam kelas diatur sedemikian rupa sehingga mampu merangsang suasana belajar yang menyenangkan.
- 3) Siswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dan kenyataan.
- 4) Pelajaran yang diberikan guru mudah diterima atau dimengerti oleh siswa

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelemahan, adapun kelemahan dari model pembelajaran *quantum teaching* adalah sebagai berikut :¹⁴

- 1) Memerlukan kesiapan dan perencanaan yang matang sehingga banyak memakan waktu.
- 2) Memerlukan fasilitas yang memadai
- 3) Agar belajar dengan model pembelajaran ini mendapatkan hal yang baik diperlukan ketelitian dan kesabaran.

¹³Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, PDF (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), h. 145.

¹⁴*Ibid.*, h. 146.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4) Memerlukan keterampilan guru secara khusus

Hal - Hal yang harus diperhatikan sebelum menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* sehingga model pembelajaran ini dapat diterapkan secara maksimal yaitu mempersiapkan dan merencanakan apa-apa saja yang dibutuhkan dalam menerapkan model pembelajaran ini, melakukan observasi di sekolah apakah fasilitas di sekolah tersebut memadai, karena tidak mudah untuk membangkitkan minat siswa, maka proses pembelajaran yang bertahap-tahap harus dilaksanakan dengan penuh ketelitian

e. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Langkah-langkah model pembelajaran *quantum teaching* dikenal istilah TANDUR, adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :¹⁵

1) Tumbuhkan

Tumbuhkan mengandung makna bahwa pada awal pembelajaran guru harus menumbuhkan minat siswa untuk belajar. Tumbuhnya minat, menjadikan siswa sadar akan manfaat kegiatan pembelajaran.

2) Alami

Alami mengandung makna bahwa guru membimbing siswa untuk mengalami sendiri materi yang diajarkan, gunakan pengalaman siswa dan hubungkan dengan materi pelajaran yang akan diajarkan.

¹⁵Bobbi DePorter, dkk., *Op. Cit*, h. 6.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3) Namai

Penamaan mengandung makna bahwa saatnya untuk mengajarkan konsep dan keterampilan berpikir. Guru hanya menyediakan kata kunci, model, rumus kemudian siswa menemukan sendiri konsep dari materi apa yang sedang dipelajari.

4) Demonstrasikan

Demonstrasikan mengandung makna bahwa siswa diberi kesempatan untuk menunjukkan bahwa mereka tahu, dengan mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari.

5) Ulangi

Ulangi mengandung makna bahwa guru mengulang materi yang telah dipelajari dan membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran.

6) Rayakan

Rayakan mengandung makna pemberian penghargaan kepada siswa atas usaha, ketekunan, dan kesuksesannya, berupa tanggapan secara positif, misalnya tepuk tangan, pujian sehingga siswa akan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Pengetahuan Awal Matematika

a. Pengertian Pengetahuan Awal

Pengetahuan awal (*prior knowledge*) adalah pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh sepanjang perjalanan hidup individu, kemudian dibawa pada suatu pengalaman belajar baru. Kujawa & Huske merumuskan pengertian *prior knowledge* sebagai: “*a combination of the learner’s preexisting attitudes, experiences, and knowledge.*”¹⁶ Hal ini berarti bahwa pengetahuan awal merupakan kombinasi dari sikap, pengalaman, dan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa. Jonassen dan Grabowski menyatakan bahwa *prior knowledge addresses the knowledge, skill or abilities that students bring to the learning process.*¹⁷ Artinya pengetahuan awal merupakan pengetahuan, keterampilan atau kemampuan yang dibawa siswa ke dalam proses belajar.

Jadi, pengetahuan awal adalah pengetahuan prasyarat yang telah dimiliki siswa sebelum pembelajaran berlangsung. Sedangkan Pengetahuan awal matematika adalah kemampuan siswa dalam penguasaan materi prasyarat yang telah dimiliki siswa sehingga memudahkan siswa mempelajari matematika lanjutan.

¹⁶Akhmad Sudrajat, “Mengaktifkan Prior Knowledge Melalui Teknik K-W-L,” diakses dari <https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2013/09/23/Mengaktifkan-Prior-Knowledge-Melalui-Teknik-K-W-L/>. Pada tanggal 25 Januari 2018 pukul 15.30 WIB

¹⁷Constantinos Mourlas, et al, *Cognitive and Emotional Processes in We-Based Education: Integrating Human Factors and Personalization*, E-book (Amerika: Hershey, 2009), h. 167

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengetahuan awal memiliki ciri-ciri sebagai berikut:¹⁸

- 1) Pengetahuan dan keterampilan dasar (pengetahuan dan keterampilan yang sudah diketahui siswa terkait dengan konten dan yang diperlukan untuk memahami informasi baru).
- 2) Pengetahuan dan keterampilan umum (pengetahuan dan keterampilan bebas (pengetahuan dan keterampilan mandiri dasar), seperti keterampilan berbahasa, keterampilan teknologi, keterampilan sosial, serta strategi kognitif dan metakognitif).

c. Pengaruh atau Pentingnya Pengetahuan Awal

Hailikari menjelaskan pengaruh pengetahuan awal dalam proses pembelajaran yaitu:¹⁹

- 1) Pengetahuan awal akan mempengaruhi informasi yang sudah ada.
- 2) Pengetahuan awal berfungsi untuk mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada.
- 3) Pengaktifan pengetahuan awal dapat menjadi dasar untuk mempelajari materi selanjutnya dalam proses pembelajaran.

Pengetahuan awal sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena konsep matematika tersusun secara hirarkis. Secara umum, konsep matematika harus dipelajari secara berurutan dan berkelanjutan. Suatu konsep matematika tidak dapat dipelajari dengan baik jika materi yang mempersyaratkan materi tersebut belum dikuasai secara tuntas.

¹⁸ *Ibid.*, h. 168

¹⁹ Komang Suardika, "Pengetahuan Awal Siswa (Prior Knowledge)," diakses dari <https://www.kompasiana.com/komangsuardika/pengetahuan-awal-siswa-prior-knowledge>. Pada tanggal 10 Januari 2018 pukul 19.33 WIB

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ketuntasan belajar matematika yang diperoleh siswa memungkinkan siswa tersebut mampu melakukan proses kognitif dengan baik untuk menguasai berbagai materi matematika selanjutnya. Artinya, proses kognitif akan terjadi jika siswa menguasai pengetahuan awal tentang apa yang dipelajari tersebut. Oleh karena itu hasil belajar siswa sangat ditentukan oleh pengetahuan awal matematika siswa tersebut

Kriteria pengelompokan PAM berdasarkan skor rata-rata (\bar{x}) dan simpangan baku (SB) sebagai berikut:

TABEL II.1
KRITERIA PENGELOMPOKAN PENGETAHUAN AWAL

Kriteria Pengetahuan Awal	Keterangan
$PAM \geq (\bar{x} + SB)$	Kelompok Atas
$(\bar{x} - SB) < PAM < (\bar{x} + SB)$	Kelompok Tengah
$PAM \leq (\bar{x} - SB)$	Kelompok Bawah

Diadaptasi dari Skripsi Somakim, 2010

4) Hubungan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pengetahuan Awal Matematika

Matematika adalah cabang dari ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Belajar matematika memberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan mengolah masalah secara sistematis. Salah satu kemampuan berpikir yang harus dikembangkan adalah kemampuan berpikir kreatif, karena berpikir kreatif tidak hanya bermanfaat dalam proses pembelajaran namun di luar pembelajaran dan dalam kehidupan sehari-hari.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hal ini sesuai dengan pendapat Kelman yang menyatakan bahwa kreativitas mampu memungkinkan manusia secara konstruktif meningkatkan kualitas hidupnya melalui interaksi dengan lingkungan fisik, sosial, intelektual dan spiritual.²⁰ Oleh karena itu penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

Filsaime menyatakan salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dengan menciptakan lingkungan kreatif.²¹ Hal ini dapat terwujud dengan menerapkan sebuah model pembelajaran yang aktif dan menyenangkan yang mampu memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengemukakan pendapatnya. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *quantum teaching*.

Keunggulan dari pembelajaran *quantum teaching* adalah menciptakan proses pembelajaran yang lebih nyaman dan menyenangkan, mampu menyingkirkan hambatan yang menghalangi proses belajar, memiliki prinsip segalanya berbicara sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya secara bebas. Selain itu Bobbi DePorter juga menyatakan bahwa model ini mampu meningkatkan rasa percaya diri, motivasi dan harga diri. Oleh karena itu, dalam model pembelajaran ini sudah termuat unsur-unsur yang mampu mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif sesuai dengan pendapat Hurlock, yaitu: dorongan, sarana, lingkungan yang merangsang, dan kesempatan untuk memperoleh

²⁰Anas Salahudin dan Irwanto Alkrienciehie, *Loc. Cit*

²¹Ahmad Susanto, *Loc. Cit*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengetahuan merupakan faktor pendorong kemampuan berpikir kreatif seseorang.²²

Namun setiap siswa memiliki perbedaan karakteristik yang menjadikan berbedanya kemampuan berpikir kreatif yang mereka miliki. Salah satu perbedaan tersebut adalah pengetahuan awal matematika yang dimiliki siswa. Materi dalam pembelajaran matematika berkaitan satu sama lain, jadi pengetahuan awal siswa terhadap materi matematika yang sudah dipelajarinya akan mendukung penguasaannya terhadap materi matematika selanjutnya.

Beberapa aspek yang termuat dalam kemampuan berpikir kreatif berdasarkan pendapat Puccio dan Murdock antara lain: percaya diri, rasa ingin tahu yang tinggi, mendiagnosa informasi yang tidak lengkap.²³ Oleh karena itu dengan adanya pengetahuan awal yang cukup dan memadai tentu siswa akan percaya diri untuk mengungkapkan gagasannya, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap suatu materi baru yang diajarkan karena berkaitan dengan materi yang telah dipelajari, dan juga mampu mendiagnosa informasi baru yang tidak lengkap karena berhubungan dengan materi sebelumnya yang telah dipelajari. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kreativitas berpikir matematika siswa dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan dan juga oleh kecukupan pengetahuan awal matematika yang dimiliki siswa tersebut.

²²*Ibid.*, h. 103

²³Heris Hendriana, dkk, *Loc. Cit*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan urutan sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dan ada hubungannya dengan penelitian yang hendak dilakukan. Penelitian yang telah dilakukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dimas Danar Septiadi tahun 2016, dengan judul “Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk memecahkan suatu masalah geometri, siswa memerlukan proses berpikir kreatif.²⁴
2. Penelitian dalam jurnal yang dilakukan oleh Sumardiansyah tahun 2014, dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran dan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa SMA”. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kreatif.²⁵

²⁴Dimas Danar Septiadi, “Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri”, ed. Marsigit dkk. (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2016), h. 311.

²⁵Sumardiansyah Perdana Kusuma, “Pengaruh Metode Pembelajaran dan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa SMA”, *Jurnal Pendidikan Sejarah*, Vol. 3, No. 2, 2014, h. 35.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Penelitian dalam jurnal Pena Ilmiah yang dilakukan oleh Nenden Faridah, Isrok'atun, dan Ani Nur Aeni tahun 2016 dengan judul “Pendekatan *Open-Ended* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Open Ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.²⁶
4. Penelitian dalam jurnal Kreano yang dilakukan oleh Widiyaningsih dan Pujiastuti tahun 2013 dengan judul “Keefektifan Pembelajaran Model *Quantum Teaching* Berbantuan *Cabri 3D* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.²⁷
5. Penelitian dalam jurnal pendidikan matematika yang dilakukan oleh Rendya Logina Linto, Sri Elniati, dan Yusmet Rizal tahun 2012 dengan judul “Kemampuan Koneksi Matematis dan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* dengan Peta Pikiran”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematika siswa setelah pembelajaran dengan metode *quantum teaching* dengan peta pikiran lebih baik daripada sebelum penerapan metode quantum teaching dengan peta pikiran. Selain itu, kemampuan siswa dalam aspek koneksi antar topik matematika,

²⁶Nenden Faridah, dkk. “Pendekatan *Open-Ended* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa”, *JurnalPena Ilmiah*, Vol. 1, No. 1, 2016, h. 1061.

²⁷Widiyaningsih dan Pujiastuti, “Keefektifan Pembelajaran Model *Quantum Teaching* Berbantuan *Cabri 3D* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah”, *Jurnal Kreano*, Vol. 4, No. 1, 2013, h. 103.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan disiplin ilmu lain, dengan kehidupan sehari-hari siswa selama diterapkannya pembelajaran dengan metode *quantum teaching* dengan peta pikiran cenderung mengalami peningkatan.²⁸

6. Penelitian dalam jurnal pendidikan matematika yang dilakukan oleh Angga Murizal, Yarman, dan Yerizon tahun 2012 dengan judul “Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *quantum teaching* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.²⁹
7. Penelitian dalam jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika yang dilakukan oleh Annisa Laras Khairani dan Ismah tahun 2016 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Tipe Tander Diintegrasikan dengan Kartu Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *quantum teaching* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Analisis data menggunakan uji-t, diketahui $t_{hitung} = 5,54$ dan $t_{tabel} (dk = 52 \text{ pada taraf signifikan } 0,05) = 1,67$.

²⁸Rendya Logina Linto, dkk. “Kemampuan Koneksi Matematis Dan Metode Pembelajaran Quantum Teaching Dengan Peta Pikiran,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1, 2012, h. 87.

²⁹Angga Murizal, dkk. “Pemahaman Konsep Matematis Dan Model Pembelajaran Quantum Teaching”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1, 2012, h. 22.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{hitung} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sehingga hasil penelitian adalah terdapat pengaruh yang signifikan.³⁰

8. Penelitian dalam jurnal riset pendidikan matematika yang dilakukan oleh Trisnawati dan Dhoriva Urwatul Wutsqa tahun 2015 dengan judul “Perbandingan Keefektifan *Quantum Teaching* dan TGT Pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Prestasi dan Motivasi”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* mempengaruhi secara positif motivasi dan hasil belajar siswa.³¹
9. Penelitian yang dilakukan oleh Sity Rahmy Maulidya dan Novita Indah Saputri tahun 2016 dengan judul “Mengapa Siswa Menghadapi Kesulitan dalam Belajar Matematika?”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesuksesan atau kegagalan dalam memahami konsep baru tergantung pada pengetahuan awal siswa.³²

³⁰Anisa Laras Khairani dan Ismah, “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Tipe Tandur Diintegrasikan dengan Kartu Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa”, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol. 2, No. 1, 2016, h. 20.

³¹Trisnawati dan Dhoriva Urwatul Wutsqa, “Perbandingan Keefektifan *Quantum Teaching* dan TGT Pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Prestasi dan Motivasi”, *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 2, 2015, h. 305.

³²Sity Rahmy Maulidya dan Novita Indah Saputri, “Mengapa Siswa Menghadapi Kesulitan Dalam Belajar Matematika?”, ed. Marsigi, dkk. (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2016), h. 479.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10. Penelitian dalam jurnal Matematika Kreatif-Inovatif yang dilakukan oleh Aan Subhan Pamungkas tahun 2017 dengan judul “Peranan Pengetahuan Awal dan *Self Esteem* Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Mahasiswa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan awal berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir logis.³³
11. Penelitian yang dilakukan oleh Reny Riski tahun 2014 dengan judul “Pengaruh Penerapan Strategi *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa SMPN 3 Tambang Kabupaten Kampar”. Sebelum perlakuan didapat hasil uji *pretest* t_{hitung} sebesar 0,27 dan t_{tabel} 2,01. Maka besar t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% adalah $0,27 < 2,01$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil *posttest* t_{hitung} sebesar 2,51 dan t_{tabel} sebesar 2,01. Dari perhitungan didapat t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_a . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang belajar menggunakan strategi *quantum teaching*. Sehingga diperoleh penerapan model pembelajaran *quantum teaching* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.³⁴

³³Aan Subhan Pamungkas, “Peranan Pengetahuan Awal dan *Self Esteem* Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Mahasiswa”, *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, Vol. 8, No. 1, 2017, h. 68.

³⁴Reny Riski, Pengaruh Penerapan Strategi *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa SMPN 3 Tambang Kabupaten Kampar, *Skripsi* (Pekanbaru: UIN Suska Riau, 2014), h. 69

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12. Penelitian yang dilakukan oleh Aprilia Setianingrum tahun 2013 dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Pokok Segiempat”. Hasil uji hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar 5,737 dan t_{tabel} sebesar 2,04. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dalam aspek kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* mencapai KKM klasikal.³⁵

Adapun yang membedakan penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian yang relevan adalah peneliti ingin menelaah Adakah Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif yang kemudian dilihat dari Pengetahuan Awal Matematika pada Siswa.

C. Konsep Operasional

Konsep operasional dalam penelitian ini terdiri dari 3 variabel, yaitu :

1. Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *quantum teaching* yang akan dilakukan peneliti adalah :

³⁵Aprilia Setianingrum, Keefektifan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Pokok Segiempat, *Skripsi* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013), h. 88

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru menyiapkan materi yang akan disajikan dalam pembelajaran, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan menyiapkan soal-soal yang sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Guru menumbuhkan minat siswa untuk belajar. Pada tahap ini guru mengaitkan permasalahan dengan materi yang akan dipelajari dengan menyertakan pertanyaan-pertanyaan, gambar-gambar atau slide powerpoint yang berhubungan dengan pembelajaran
- 2) Guru membimbing siswa untuk mengalami sendiri materi yang diajarkan, dengan menggunakan pengalaman siswa dan menghubungkannya dengan materi pelajaran yang akan diajarkan. Pada tahap ini dilakukan dengan pengamatan atau menggunakan LKS
- 3) Guru membangun pengetahuan siswa dari pengalaman dengan menamai materi pelajaran dengan menyediakan kata kunci, model, rumus kemudian siswa menemukan sendiri konsep dari materi yang sedang dipelajari. Siswa melalui bimbingan dari guru mengarahkan pemahaman siswa dengan memberikan instruksi-instruksi yang harus dilakukan siswa sehingga siswa mampu menemukan konsep dari materi yang sedang dipelajari.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan bahwa mereka tahu, dengan mendemonstrasikan penyelesaian dari soal-soal yang telah mereka pelajari. Salah satu perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
- 5) Guru mengulang materi yang telah dipelajari dan membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran. Pada tahap ini juga dilakukan pemberian soal kepada siswa, untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.
- 6) Guru memberi penghargaan kepada siswa atas usaha, ketekunan, dan kesuksesannya, berupa tanggapan secara positif, misalnya tepuk tangan, pujian sehingga siswa akan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan kelancaran (*fluency*), kemampuan keluwesan (*flexibility*), kemampuan keaslian (*originality*), kemampuan elaborasi (*elaboration*)

Adapun indeks penskoran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL II.2
INDEKS PENSKORAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Indikator	Deskripsi terhadap jawaban yang diberikan siswa	Skor
Kelancaran	Tidak memberikan jawaban	0
	Memberikan ide-ide yang relevan untuk penyelesaian soal, namun masih banyak terdapat coretan	1
	Memberikan ide-ide yang relevan untuk penyelesaian soal yang diharapkan, masih banyak terdapat coretan serta penyelesaian kurang tepat.	2
	Memberikan ide-ide yang relevan untuk penyelesaian soal yang diharapkan, namun terdapat sedikit coretan dan jawaban benar.	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan untuk penyelesaian soal yang diharapkan dan jawaban benar.	4
Keluwesan	Tidak memberikan jawaban	0
	Memberikan jawaban dengan satu cara, namun terdapat kesalahan perhitungan dan hasil akhir salah	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasil akhir masih salah	2
	Memberikan jawaban satu cara dan hasil akhir benar	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara, proses perhitungan dan hasil akhir sudah benar	4
Keaslian	Tidak memberikan jawaban	0
	Memberikan jawaban dengan cara sendiri, tapi tidak bisa dipahami	1
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri tapi perhitungannya masih salah	2
	Memberikan jawaban dengan cara sendiri, dengan perhitungan yang lengkap namun hasil akhir masih salah	3
	Memberikan jawaban dengan cara sendiri dengan perhitungan dan hasil akhir yang benar	4
Elaborasi	Tidak memberikan jawaban	0
	Tidak meberikan jawaban yang terinci namun hasil benar	1
	Memberikan langkah-langkah penyelesaian soal belum terinci dan perhitungan masih salah	2
	Memberikan langkah-langkah penyelesaian soal belum terinci, proses perhitungan sudah benar, namun hasil akhirnya salah	3
	Memberikan langkah-langkah penyelesaian soal dengan terinci, proses perhitungan dan hasil akhirnya benar	4

Sumber: Munandar

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Pengetahuan Awal Matematika

Data pengetahuan awal matematika diperoleh sebelum penerapan model pembelajaran yang akan diteliti. Tes yang akan diberikan berupa soal-soal mengenai materi prasyarat yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan.

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif (H_a) dan hipotesis nihil (H_0) sebagai berikut :

1. Hipotesis 1

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan kemampuan kreatif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran *quantum teaching* daripada siswa yang mengikuti pembelajaran yang diterapkan guru.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan kreatif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran *quantum teaching* daripada siswa yang mengikuti pembelajaran yang diterapkan guru.

2. Hipotesis 2

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa dengan pengetahuan awal tinggi, sedang, dan rendah

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa dengan pengetahuan awal tinggi, sedang, dan rendah.

3. Hipotesis 3

Ha: Terdapat interaksi antara model pembelajaran *quantum teaching* dengan pengetahuan awal matematika siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

H₀: Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *quantum teaching* dengan pengetahuan awal matematika siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.