

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kemampuan Pemecahan Masalah

Untuk dapat mengerti apa yang dimaksud dengan kemampuan pemecahan masalah, kita harus memahami dahulu tentang kemampuan dan masalah. Kemampuan adalah kecakapan atau potensi menguasai suatu keahlian untuk melakukan suatu petugas khusus dalam kondisi yang ditentukan.¹ Dalam kamus lengkap Bahasa Indonesia, "masalah adalah sesuatu yang harus diselesaikan (dipecahkan)".² Sedangkan masalah dalam matematika adalah suatu persoalan yang ia sendiri mampu menyelesaikannya tanpa menggunakan cara, prosedur atau algoritma rutin.³

Menurut Cooney yang dikutip oleh Fadjar Shadiq menyatakan bahwa "suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin (*rutine procedure*) yang sudah diketahui si pelaku".⁴ Masalah bagi seseorang belum tentu masalah bagi orang lain atau merupakan hal yang rutin saja.

¹ Tim Penyusun, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1990).

² *Ibid.* h. 562.

³ Risnawati, *Op. Cit.*, h. 110.

⁴ Fadjar Shadiq, *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi, Diklat Instruktur Pengembangan matematika tidak diterbitkan*, (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h. 10

Menurut Gagne pemecahan masalah adalah tipe belajar yang tingkatnya paling tinggi dan kompleks dibandingkan dengan tipe belajar lainnya.⁵ Pemecahan masalah merupakan persoalan-persoalan yang belum dikenal, serta mengandung pengertian sebagai proses berfikir tinggi dan penting dalam pembelajaran matematika. Menurut Cooney menyatakan bahwa selanjutnya pemecahan masalah adalah suatu tindakan yang dilakukan guru agar siswanya termotivasi untuk menerima tantangan yang ada pada pertanyaan (soal) dan mengarahkan siswa dalam proses pemecahannya.⁶

Dalam penyelesaian masalah, maka siswa harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya dan kemudian menggunakannya dalam suatu situasi baru. Karena masalah yang diberikan kepada siswa sesuai dengan kemampuan dan kesiapan siswa serta proses penyelesaiannya tidak dapat dengan prosedur rutin, pertanyaan- pertanyaan diberikan kepada siswa secara hirarkis.

Berdasarkan pendapat tersebut, kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kecakapan atau potensi yang harus dimiliki oleh siswa menggunakan cara yang mengarah pada proses menentukan jawaban dari suatu pertanyaan tersebut. Proses pemecahan masalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam mempelajari,

⁵ Risnawati, *Op. Cit.*

⁶ Fadjar Shadiq, *Kemahiran Matematika, Diklat Instruktur Pengembangan matematika tidak diterbitkan*, (Yogyakarta:Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h. 4.

mencari, dan menemukan sendiri informasi/ data untuk diolah menjadi konsep, prinsip, teori dan kesimpulan. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu kecakapan dalam menyelesaikan persoalan matematika yang berbentuk soal cerita, yang membutuhkan langkah penyelesaian terperinci secara satu persatu (diketahui, ditanya, penyelesaian), sehingga diperoleh penyelesaian.

Depdiknas, 2004 menyatakan bahwa “pemecahan masalah merupakan kompetensi strategik yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan masalah, dan penyelesaian model untuk menyelesaikan masalah”.

Langkah-langkah pemecahan masalah menurut Gagne yang dikutip oleh Risnawati,⁷ adalah:

- a. Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih luas.
- b. Menyatakan dalam bentuk yang operasional (dapat di pecahkan)
- c. Menyusun hipotesis alternatif pemecahan.
- d. Mengetes hipotesis untuk memperoleh hasilnya.
- e. Mengecek apakah hasilnya benar, memilih pemecahan yang paling baik.

⁷ Risnawati, *Op. Cit*, h. 25.

Penskoran pada kemampuan pemecahan masalah, mengadopsi penskoran yang di kemukakan oleh Schoem dan Ochmke⁸ seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel II.1
Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Pemecahan Masalah	Skor	Keterangan
1	Memahami masalah	0	Salah menginterpretasikan/ tidak memahami/ tidak ada jawaban
		1	Interpretasi soal kurang tepat/ salah menginterpretasikan sebagian soal
		2	Memahami masalah soal dengan baik.
2	Merencanakan penyelesaian	0	Tidak ada rencana penyelesaian
		1	Merencanakan penyelesaian yang tidak relevan
		2	Membuat rencana penyelesaian yang kurang relevan.
		3	Membuat rencana penyelesaian yang belum lengkap
		4	Membuat rencana penyelesaian yang benar dan lengkap.
3	Melaksanakan penyelesaian	0	Tidak ada penyelesaian sama sekali
		1	Melaksanakan prosedur yang benartetapi penyelesaian kurang lengkap
		2	Melakukan prosedur dan penyelesaian yang lengkap dan benar
4	Menarik kesimpulan	0	Tidak ada kesimpulan
		1	Ada kesimpulan tetapi belum lengkap
		2	Kesimpulan benar dan lengkap.

Pada saat memecahkan masalah pembelajaran di kelas, ada beberapa strategi yang sering digunakan. Strategi yang dilakukan adalah

⁸ Endang dan Kusnadi, *makalah seminar penyuluhan pembelajaran matematika dengan problem solving*, (Bandung: 2004), h. 38.

mengubah suatu bentuk yang sulit diterima atau diselesaikan siswa menjadi suatu bentuk yang lebih sederhana. Menurut Polya dan Pasmep menjelaskan beberapa strategi yang biasa digunakan untuk memecahkan masalah matematika, diantaranya adalah: mencoba-coba, membuat diagram, mencobakan pada soal yang sederhana, membuat tabel, menemukan pola, memecahkan tujuan, memperhitungkan setiap kemungkinan, berfikir logis, bergerak dari belakang, mengabaikan hal yang tidak mungkin.⁹

B. Strategi Pembelajaran *Quantum Teaching*

Quantum Teaching dimulai di Supercamp, sebuah program percepatan *Quantum Learning* yang ditawarkan *learning* Forum, yaitu sebuah perusahaan pendidikan internasional yang menekankan perkembangan keterampilan akademis dan keterampilan pribadi. Selama dua belas hari, program ini mengajarkan kepada siswa memperoleh kiat-kiat yang membantu mereka dalam mencatat, menghafal, membaca cepat, menulis, berkreaitivitas, berkomunikasi, dan membina hubungan yang meningkatkan kemampuan mereka menguasai segala hal dalam kehidupan. Hasilnya siswa mendapatkan nilai yang baik, lebih banyak partisipasi, dan merasa lebih bangga akan diri mereka sendiri.¹⁰

Bobbi Deporter,dkk menyatakan bahwa “*Quantum* adalah interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya, *Quantum Learning* ialah kiat,

⁹ Fadjar Shadiq, *Op. Cit*, h. 4.

¹⁰Bobbi Deporter dkk, *Quantum Teaching Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*, (Bandung: Kaifa, 2010), h. 32

petunjuk, strategi, dan seluruh proses belajar yang dapat mempertajam pemahaman dan daya ingat, serta membuat belajar sebagai suatu proses yang menyenangkan dan bermanfaat.¹¹

Quantum Learning berakar dari upaya Dr. George Lozanov seorang pendidik kebangsaan Bulgaria yang bereksperimen dengan apa yang disebut sebagai *suggestology* atau *suggestopedia*.¹²

Prinsipnya adalah sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar, dan setiap detail apa pun memberikan sugesti positif ataupun negatif. Teknik untuk memberikan sugesti positif adalah mendudukkan murid secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, meningkatkan prestasi individu, menggunakan poster-poster untuk memberi kesan besar sambil menonjolkan informasi, dan menyediakan guru-guru yang terlatih baik dalam seni pengajaran sugesti.

Istilah lain yang hampir dapat dipertukarkan dengan *suggestology* adalah pemercepat belajar, adalah memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan yang mengesankan, dengan upaya yang normal. Dan dibarengi kegembiraan. *Quantum Learning* mencakup aspek-aspek penting dalam program *neurolinguistik* (NLP), yaitu suatu penelitian tentang bagaimana otak mengatur informasi. Program ini meneliti hubungan antara bahasa dan perilaku dan dapat digunakan untuk menciptakan aliran pengertian antara siswa dan guru.

¹¹ Muhammad Thobroni & Arif Mustofa, *Op.cit*, h. 267.

¹² Bobbi Deporter & Mike Hernacki, *Quantum Learning*, Bandung: Kaifa, 2010, h. 14

Quantum Learning menggabungkan *suggestology*, teknik pemercepatan belajar, dan NLP dengan teori keyakinan, termasuk diantaranya konsep-konsep kunci dari berbagai teori dan strategi belajar yang lain, seperti:¹³

- a. Teori otak kanan/ kiri
- b. Pilihan modalitas (visual, auditorial, dan kinestik)
- c. Teori kecerdasan ganda
- d. Pendidikan holistic
- e. Belajar berdasarkan pengalaman
- f. Belajar dengan symbol
- g. Simulasi/ permainan.

Quantum Teaching adalah pengubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya. Dalam *Quantum Teaching* juga menyertakan segala kaitan interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. *Quantum Teaching* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas. Interaksi yang menjadikan landasan dan kerangka untuk belajar.¹⁴

Berdasarkan pedapat tersebut, *Quantum Teaching* adalah pengubahan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan sekitar momen belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Interaksi-interaksi ini

¹³ *Ibid.* h. 16.

¹⁴ Bobbi Deporter dkk, *op. cit*, h.32

mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan bagi orang lain”.

Quantum Teaching dan *Quantum Learning* merupakan strategi pembelajaran yang sama-sama dikemas Bobbi DePorter yang diilhami dari konsep kepramukaan, sugestopedia, dan belajar melalui berbuat.¹⁵ *Quantum Teaching* diarahkan untuk proses pembelajaran guru saat berada di kelas, berhadapan dengan siswa, merencanakan pembelajaran, dan mengevaluasinya. Sedangkan, *Quantum Learning* merupakan konsep untuk pembelajar agar dapat menyerap fakta, konsep, prosedur, dan prinsip sebuah ilmu dengan cara cepat, menyenangkan, dan berkesan. Jadi, *Quantum Teaching* diperuntukkan guru dan *Quantum Learning* diperuntukkan siswa atau masyarakat umum sebagai pembelajar, dengan kata lain *Quantum Teaching* adalah bagian dari *Quantum Learning*.

Dalam *Quantum Teaching*, guru sangat diharapkan sebagai aktor yang mampu memainkan berbagai gaya belajar anak, mengorkestrasi kelas, menghipnotis kelas dengan daya tarik, dan menguatkan konsep ke dalam diri anak.

Quantum Teaching hampir sama dengan sebuah orkestrasi atau simfoni bermacam-macam interaksi yang ada mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa.¹⁶ Unsur tersebut terbagi menjadi dua kategori yaitu: konteks dan isi. Pada seksi konteks, akan menemukan semua bagian yang dibutuhkan untuk

¹⁵ *Ibid.* h. 26

¹⁶ Muhammad Thobroni & Arif Mustofa, *Op.cit*, h. 275.

mengubah: suasana yang memberdayakan, landasan yang kukuh, lingkungan yang mendukung, dan rancangan belajar yang dinamis. Sedangkan dalam seksi isi, akan menemukan keterampilan penyampaian untuk kurikulum apapun, disamping strategi yang dibutuhkan siswa untuk bertanggung jawab atas apa yang mereka pelajari: penyanjian yang prima, fasilitas yang luwes, keterampilan belajar untuk belajar, dan keterampilan hidup.

Pada Proses pembelajaran yang digambarkan Al-Qur'an, dimana semua potensi yang dimiliki manusia difungsikan, sehingga pembelajaran bisa maksimal. Hal ini merupakan salah satu alasan untuk mengembangkan teori pembelajaran *Quantum teaching dan learning*, yang mementingkan semua unsur atau aspek yang terkait di dalamnya.

Asas utama Pembelajaran *Quantum teaching* bersandar pada konsep ini: "Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka".¹⁷ Mengajar adalah hak yang harus diraih, dan diberikan oleh siswa, bukan oleh Depertemen Pendidikan. Belajar dari segala definisinya adalah kegiatan *full-contact*. Dengan kata lain belajar melibatkan semua aspek kepribadian manusia-pikiran, perasaan dan bahasa tubuh disamping pengetahuan, sikap, dan keyakinan sebelumnya serta persepsi masa mendatang. Dengan demikian, karena belajar berurusan dengan orang secara keseluruhan, hak untuk memudahkan belajar tersebut harus diberikan oleh pelajar dan diraih oleh guru.

¹⁷ *Ibid*, h. 274.

Dari asas utama ini, dapat disimpulkan bahwa langkah awal yang harus dilakukan dalam pengajaran yaitu mencoba memasuki dunia yang dialami oleh peserta didik. Cara yang dilakukan seorang pendidik untuk membelajarkan dengan sebuah peristiwa, pikiran atau perasaan yang diperoleh dari kehidupan rumah, sosial, musik, seni, rekreasi atau akademis mereka. Setelah kaitan itu terbentuk, maka dapat membawa mereka kedalam dunia kita dan memberi mereka pemahaman mengenai isi dunia itu. “Dunia kita” dipeluas mencakup tidak hanya para siswa, tetapi juga guru. Akhirnya dengan pengertian yang lebih luas dan penguasaan lebih mendalam, siswa dapat membawa apa yang mereka pelajari kedalam dunia mereka dan menerapkannya pada situasi baru.

Adapun prinsip-prinsip pembelajaran *Quantum Teaching*, yaitu:

- a. Segalanya berbicara
Segalanya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh guru, dari kertas yang dibagikan hingga rancangan pembelajaran, semuanya mengirimkan pesan tentang belajar.
- b. Segalanya bertujuan
Semuanya yang terjadi dalam proses belajar mengajar mempunyai tujuan.
- c. Pengalaman sebelum pemberian nama
Sebelum mendefinisikan, membedakan, siswa terlebih dahulu telah memiliki atau telah diberikan pengalaman informasi yang terkait dengan upaya pemberian nama.
- d. Akui setiap usaha
Apapun usaha yang telah dilakukan siswa haruslah mendapat pengakuan dari guru maupun siswa lainnya.
- e. Jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan
Perayaan adalah sarapan pelajar juara. Setiap usaha belajar yang dilakukan layak untuk dirayakan untuk memberi umpan balik dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar.¹⁸

¹⁸ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), h. 330.

Kelima prinsip yang terdapat dalam *Quantum Teaching* ini sejalan dengan ajaran islam.¹⁹ Pertama, segala sesuatu memiliki jiwa atau personalisasi. Terlihat bahwa semua ciptaan tuhan itu selain memberikan manfaat bagi kelangsungan hidup manusia, juga merupakan objek penelitian yang dapat menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ (29)

Artinya:” Dialah Allah yang menjadikan segala yang ada di bumi untuk kamu dan Dia berkehendak (menciptakan) langit, lalu dijadikan-Nya tujuh langit. Dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu” (QS. Al- Baqorah, 2:29). “Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan di tetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kekuasaan-Nya) bagi orang-orang yang bertakwa.” (QS. Yunus, 10:6). Kedua di dalam Al- Qur’an terdapat ayat

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ (191)

Artinya: Ya tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka periharalah kami dari siksa neraka. (QS. Ali-Imran, 3:191). Ketiga dalam ajaran islam seseorang terlebih dahulu

¹⁹ Abuddin Nata, *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2009), h. 236-240.

percaya kepada Allah, mengucapkan dua kalimat syahadat, melaksanakan shalat, membaca Al-Qur'an dan mempraktikkan ajaran islam lainnya. Keempat didalam ajaran islam, terdapat predikat yang memberikan kepada seseorang yang didasarkan pada usahanya. Misalnya, bagi orang yang mempercayai rukun iman dan hal-hal lain yang berkaitan dengannya disebut mukmin. Bagi mereka yang melaksanakan ajaran islam tersebut disebut muslim. Kelima prinsip yang sejalan dengan adanya berbagai upacara tradisi dalam islam, seperti tradisi pemberian nama yang baik pada anak, menyembelih hewan akikah, dan menikahkannya apabila sudah dewasa.

Pada strategi *Quantum Teaching*, prosedurnya berbeda dengan strategi lain. Proses pembelajaran dengan *Quantum Teaching* dapat benar-benar sedinamis mungkin. Maka, perlu melalui tahap-tahapan di bawah ini yang sering dikenal sebagai kerangka rancangan *Quantum Teaching* TANDUR yaitu :

a. Tumbuhkan

Pada langkah ini guru harus menumbuhkan motivasi dan semangat belajar siswa, dan memberi tahu siswa bahwa merekalah yang bertanggung jawab atas pendidikan mereka sendiri, mengaitkan pelajaran dengan masa depan dan berguna dalam dunia nyata. Sehingga mereka tahu apa manfaat dari apa yang sedang mereka pelajari bagi diri mereka biasanya dikenal dengan AMBAK (Apa Manfaatnya Bagiku).

a. Alami

Guru memberikan pengalaman kepada siswa dan memanfaatkan hasrat alami otak untuk menjelajah. Karena pengalaman membangun keingintahuan siswa dan dapat menciptakn beberapa pertanyaan dalam benak mereka. Saat pengalaman terbentang, guru mengumpulkan informasi

untuk memaknai pengalaman tersebut. Informasi ini membuat yang abstrak menjadi konkrit.

b. Namai

Setelah membuat siswa penasaran, penuh pertanyaan mengenai pengalaman mereka, maka penamaan dapat memuaskan keingintahuan siswa. Penamaan memuaskan hasrat alami otak untuk memberikan identitas, mengurutkan, dan mendefinisikan. Penamaan merupakan informasi, fakta, rumus, pemikiran, tempat dan sebagainya. Guru menyediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi dan sebuah masukan.

c. Demonstrasi

Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan bahwa mereka tahu. Guru memberikan peluang untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran yang lain dan ke dalam kehidupan mereka serta mampu memperagakan tingkat kecakapan mereka dengan pengetahuan yang baru saja mereka miliki.

d. Ulangi

Siswa diberi kesempatan untuk mengajarkan pengetahuan baru mereka kepada orang lain. Tentunya, dengan menggunakan cara yang berbeda dari asalnya. Pengulangan memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa “aku tahu bahwa aku tahu ini”. Dan tentunya menunjukkan pelajar cara-cara mengulang materi yang telah dibahas.

e. Rayakan

Pada langkah terakhir ini, saatnya untuk memberikan penghormatan atas usaha, keberhasilan dan ketekunan yang dilakukan dengan perayaan. Hal ini akan memperkuat kesuksesan dan memberi motivasi siswa. Perayaan disini dapat dilakukan dengan memberikan pujian, bernyanyi, bermain tepuk, pesta kelas dll.²⁰

Pada tahap-tahap *Quantum Teaching* sejalan dengan ajaran islam.²¹

Pertama adanya niat dan tujuan yang harus ditanamkan sebelum melakukan pekerjaan, yaitu niat yang ikhlas samata-mata karena Allah (QS. Al –Bayyinah, 98:5). Kedua dengan pendidikan akhlak dan sopan

²⁰ Bobbi Deporter dkk, *Op.cit*, h. 39

²¹ Abuddin Nata, *Op.cit*, h.241.

santun yang harus dilakukan dengan membiasakan berkata yang baik, menghormati kedua orang tua, mengerjakan shalat, menolong orang lain dan sebagainya. Ketiga dengan apa yang ada di alam jagat raya ini, setelah nabi adam mengalaminya sendiri. (QS. Al-baqarah, 2:31). Keempat dengan apa yang dilakukan nabi adam dihadapan para malaikat, ketika ia diminta oleh tuhan untuk mendemonstrasikan hasil didikannya di hadapan para malaikat. (QS. Al-baqarah, 2:32). Kelima dengan ayat-ayat Al-qur'an yang berbicara tentang sesuatu yang diulang-ulangi diberbagai tempat dengan tujuan agar lebih mantap. Dan keenam prinsip pemberian predikat kepada orang-orang sesuai dengan usaha dan prestasi yang dihasilkannya.

Pada Pembelajaran *Quantum Teaching* terdapat Kelebihan dan Kelemahan, diantaranya:

a. Kelebihan Pembelajaran *Quantum Teaching* :

- 1) Dapat membimbing peserta didik kearah berfikir yang sama dalam satu saluran pikiran yang sama.
- 2) Karena *Quantum Teaching* lebih melibatkan siswa, maka saat proses pembelajaran perhatian murid dapat dipusatkan kepada hal-hal yang dianggap penting oleh guru, sehingga hal yang penting itu dapat diamati secara teliti.
- 3) Karena gerakan dan proses dipertunjukan maka tidak memerlukan keterangan-keterangan yang banyak.
- 4) Proses pembelajaran menjadi lebih nyaman dan menyenangkan.
- 5) Siswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, dan dapat mencoba melakukannya sendiri.
- 6) Karena pembelajaran *Quantum Teaching* membutuhkan kreativitas dari seorang guru untuk merangsang keinginan bawaan siswa untuk belajar, maka secara tidak langsung guru terbiasa untuk berfikir kreatif setiap harinya.

- 7) Pelajaran yang diberikan oleh guru mudah diterima atau dimengerti oleh siswa.

b. Kelemahan pembelajaran *Quantum Teaching*:

- 1) Strategi ini memerlukan kesiapan dan perencanaan yang matang disamping memerlukan waktu yang cukup panjang, yang mungkin terpaksa mengambil waktu atau jam pelajaran lain.
- 2) Fasilitas seperti peralatan, tempat dan biaya yang memadai tidak selalu tersedia dengan baik.
- 3) Karena dalam strategi ini ada perayaan untuk menghormati usaha seseorang siswa baik berupa tepuk tangan, jentikan jari, nyanyian dll, maka dapat mengganggu kelas lain.
- 4) Banyak memakan waktu dalam hal persiapan.
- 5) Memerlukan keterampilan guru secara khusus, karena tanpa ditunjang hal itu, proses pembelajaran tidak akan efektif.
- 6) Agar belajar dengan pembelajaran ini mendapatkan hal yang baik diperlukan ketelitian dan kesabaran. Namun kadang-kadang ketelitian dan kesabaran itu diabaikan. Sehingga apa yang diharapkan tidak tercapai sebagaimana mestinya.²²

C. Hubungan Strategi Pembelajaran *Quantum Teaching* dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

Strategi *Quantum Teaching* merupakan strategi yang berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas, interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar. Pada penciptaan lingkungan kelas yang menyenangkan, siswa akan memperoleh suasana kelas yang penuh dengan kegembiraan, lingkungan belajar yang nyaman, dan dapat menumbuhkan minat siswa untuk dapat menerima materi pelajaran. Kondisi tersebut merupakan suatu wacana agar meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

²² <http://elsusantiely60.blogspot.com/>

Proses pembelajaran *Quantum Teaching*, pembelajaran siswa dimulai dari informasi atau sesuatu yang telah ada atau diketahui siswa sebelum mereka memperoleh nama untuk apa mereka pelajari. Berdasarkan asas utama pembelajaran *Quantum Teaching* dinyatakan bahwa langkah awal yang harus dilakukan dalam pengajaran yaitu mencoba memasuki dunia yang dialami oleh peserta didik.

Diantara kelebihan pembelajaran *Quantum Teaching* adalah siswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, serta dapat mencoba melakukannya sendiri, dan dapat merangsang keinginan bawaan siswa untuk belajar. Berdasarkan hal tersebut, maka siswa bisa berfikir secara kritis dan aktif dalam menghadapi pemecahan masalah matematika. Sehingga strategi pembelajaran *Quantum Teaching* bisa memberi suatu distribusi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

D. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini dilakukan oleh Amalia dengan judul “Penerapan pembelajaran *Quantum Teaching* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD negeri 003 Tampan Pekanbaru”.

Pada penelitian tersebut diketahui bahwa penerapan pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD negeri 003 Tampan Pekanbaru, pada materi bangun datar. Terlihat dari ketuntasan hasil belajar siswa sebelum tindakan hanya mencapai 9 orang

(24,47%) siswa yang tuntas, sedangkan 25 orang siswa (73,53%) belum tuntas. Setelah dilakukan tindakan, yaitu pada siklus I ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 19 orang (55,88%) siswa yang tuntas, sedangkan 15 orang (44,12%) belum tuntas. Pada siklus II ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 24 orang (70,59%) siswa yang tuntas, sedangkan 10 orang (29,41%) belum tuntas. Pada siklus III ketuntasan siswa melebihi 75%, yaitu dengan ketuntasan siswa sebesar 88,24% atau sekitar 30 orang siswa mencapai KKM yang telah ditentukan, yaitu 63.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini juga dilakukan oleh Suria Handoko dengan judul “ Penerapan model *Quantum Teaching* dengan pendekatan kooperatif tipe *Student Teams Achievement Devision* (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 01 Simpang Kanan”.

Pada penelitian ini diketahui bahwa terjadinya peningkatan aktifitas siswa dan motivasi siswa dari pembelajaran sebelum tindakan, siklus I, siklus II, dan siklus III. Penerapan pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 01 Simpang Kanan Kabupaten Rokan Hilir pada pokok bahasan lingkaran. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata sebelum tindakan adalah 49.12
2. Nilai rata-rata pada siklus I adalah 55.44
3. Nilai rata-rata pada siklus II adalah 63.24

4. Nilai rata-rata pada siklus III adalah 73.38

Berdasarkan penelitian yang relevan tersebut, terbukti bahwa pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan menggunakan pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa MTs Negeri.

E. Konsep Operasional

Konsep operasional ini merupakan konsep yang digunakan untuk memberi batasan terhadap konsep-konsep teoretis agar jelas dan terarah penelitian ini. Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

1. Strategi *Quantum Teaching*

Langkah- Langkah strategi pembelajaran *Quantum Teaching*,
Sebagai berikut:

b. Kegiatan awal

Guru menyiapkan materi, perlengkapan dalam proses pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan lembar kerja siswa. Guru membuka dan memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam, memeriksa kehadiran siswa, dan menumbuhkan motivasi siswa.

c. Kegiatan Inti

1. Guru menciptakan jalinan emosi dengan siswa agar aktif dalam proses pembelajaran.

2. Guru memberikan pengalaman kepada siswa dan memanfaatkan hasrat alami otak untuk menjelajah.
3. Guru membangun pengetahuan siswa dari pengalaman dengan menamai materi pelajaran.
4. Guru memberikan peluang untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran yang telah dipelajari.
5. Guru mengajak siswa untuk melakukan pengulangan terhadap materi yang di pelajari.

d. Kegiatan Penutup

Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan merayakan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu kecakapan dalam menyelesaikan persoalan matematika yang berbentuk soal cerita, yang membutuhkan langkah penyelesaian terperinci secara satu persatu (diketahui, ditanya, penyelesaian), sehingga diperoleh penyelesaiannya.

Indikator yang menunjukkan pemecahan masalah, adalah:

- a. Menunjukkan pemahaman masalah.
- b. Mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah.

- c. Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk.
- d. Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
- e. Mengembangkan strategi pemecahan masalah.

F. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah di kemukakan. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternative (H_a) dan hipotesis nihil (H_o) sebagai berikut:

H_a : Ada pengaruh penerapan strategi pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa MTs Negeri Kuntu Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar.

H_o : Tidak ada pengaruh penerapan pembelajaran strategi *Quantum Teaching* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa MTs Negeri Kuntu Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar.