

## BAB II

### MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* PADA MATERI LINGKARAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

#### A. Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

##### 1. Pengertian *Quantum Teaching*

Media dan sumber belajar yang digunakan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan dapat merangsang anak untuk lebih memperhatikan dan berupaya mengembangkan apa yang telah diterimanya. Oleh karena itu guru sebagai subjek pembelajaran harus dapat memilih dan menyajikan media dan sumber belajar yang tepat dan aktif sehingga bahan pelajaran yang disampaikan dapat diterima dan dikembangkan siswa dengan baik. Secara sederhana, *Quantum Teaching* menguraikan beberapa metode atau cara-cara baru yang akan dimudahkan bagi anda dalam melakukan proses belajar mengajar lewat pemanduan seni dan pencapaian-pencapaian yang terarah.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*, guru akan menggabungkan keistimewaan belajar menuju bentuk perencanaan pengajaran yang akan melejitkan prestasi siswa. A'la (2010: 19) mengatakan "*Quantum Teaching* adalah sebuah program yang mengizinkan pendidik untuk memahami perbedaan gaya pembelajaran para siswa didalam kelas". Tujuannya adalah untuk mengajari pendidik bagaimana orang belajar dan mengapa siswa bertindak dan bereaksi terhadap suatu sebagaimana yang telah terjadi selama ini.

*Quantum Teaching* menunjukkan kepada guru cara untuk mengarahkan kesuksesan siswa mereka dengan mencatat “apa saja” didalam kelas yang berkaitan dengan lingkungan desain kurikulum dan cara mempresentasikannya. *Quantum Teaching* merupakan cara yang efektif dalam mengajar siapa saja. *Quantum Teaching* menawarkan ide baru tentang bagaimana menciptakan lingkungan yang jauh lebih baik serta yang menjanjikan bagi pengajar dan mendukung mereka dalam proses pembelajaran agar tidak terjadi keseimbangan.

Jadi model pembelajaran *Quantum Teaching* adalah menciptakan lingkungan belajar yang efektif, dengan cara menggunakan unsur yang ada pada siswa dan lingkungan belajarnya melalui interaksi yang terjadi di dalam kelas.

## **2. Karakteristik dan Prinsip Model Pembelajaran *Quantum Teaching***

### **a. Karakteristik *Quantum Teaching***

Pembelajaran *Quantum Teaching* memiliki karakteristik umum yang dapat memantapkan dan menguatkan bentuknya. Beberapa karakteristik umum yang membentuk model pembelajaran *Quantum Teaching* menurut Sugiyanto (2010: 64) adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran *Quantum Teaching* lebih bersifat humanistik, bukan positivistic-empiris, “hewan-istis”, dan atau nativistic. Manusia selaku pembelajar menjadi pusat perhatiannya. Potensi diri, kemampuan pikiran, daya motivasi dan sebagainya dari pembelajar diyakini dapat berkembang secara maksimal atau optimal.
- 2) Pembelajaran *Quantum Teaching* lebih bersifat konstruktivistis, bukan positivistic-empiris, behavioristic. Karena itu, nuansa *konstruktivisme* dalam pembelajaran itu kuat. Malah dapat dikatakan disini bahwa pembelajaran *Quantum Teaching* menekankan pentingnya peranan lingkungan dalam mewujudkan pembelajaran

yang efektif dan optimal dan memudahkan keberhasilan tujuan pembelajaran.

- 3) Pembelajaran *Quantum Teaching* memusatkan perhatian pada interaksi yang bermutu dan bermakna, bukan sekedar transaksi makna. Dapat dikatakan bahwa interaksi telah menjadi kata kunci dan konsep sentral dalam pembelajaran *Quantum Teaching*.
- 4) Pembelajaran *Quantum Teaching* sangat menekankan pada percepatan pembelajaran dengan taraf keberhasilan tinggi. Disini percepatan pembelajaran diandaikan sebagai lompatan *Quantum Teaching*. Pendeknya menurut pembelajaran *Quantum Teaching* proses pembelajaran harus dihilangkan, disini sebagai cara, dan teknik dapat dipergunakan, misalnya pencahayaan, iringan musik, suasana yang menyegarkan lingkungan yang nyaman, penataan tempat duduk yang rileks dan sebagainya.
- 5) Pembelajaran *Quantum Teaching* sangat menekankan kealamiah dan kewajaran proses pembelajaran, bukan keadaan yang dibuat-buat. Kealamiah dan kewajaran menimbulkan suasana nyaman, segar, sehat, rileks, santai, dan menyenangkan, sedang keartifisial dan kepura-puraan menimbulkan suasana tegang, kaku, dan membosankan.
- 6) Pembelajaran *Quantum Teaching* sangat menekankan kebermaknaan dan kebermutuan proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang tidak bermakna dan tidak bermutu membuahkan kegagalan, dalam arti tujuan pembelajaran tidak tercapai.
- 7) Pembelajaran *Quantum Teaching* memiliki model yang memadukan konteks dan isi pembelajaran. Konteks pembelajaran meliputi suasana yang memberdayakan, landasan yang kukuh, lingkungan yang menggairahkan atau mendukung, dan rancangan belajar dan keterampilan hidup.
- 8) Pembelajaran *Quantum Teaching* menempatkan nilai dan keyakinan sebagai bagian penting proses pembelajaran. Tanpa nilai dan keyakinan tertentu, proses pembelajaran kurang bermakna. Untuk itu, pembelajar harus memiliki nilai dan keyakinan tertentu yang positif dalam proses pembelajaran.

#### **b. Prinsip Utama dalam Pembelajaran *Quantum Teaching***

Menurut A'la (2010: 55) "*Quantum Teaching* merupakan orkestrasi bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar situasi belajar". Interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa siswa, mengubah kemampuan dan

bakat alamiah siswa menjadi pencerahan yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan bagi orang lain. Orkestrasi merupakan kolaborasi berbagai interaksi belajar yang terdiri dari konteks maupun konten.

Konteksnya meliputi:

1. Suasana pembelajaran
2. Landasan/kerangka kerja
3. Lingkungan pembelajaran
4. Perancangan pembelajaran yang dinamis
5. Presentasi / cara penyampaian materi
6. Lingkungan pembelajaran
7. Perancangan pembelajaran yang dinamis
8. Presentasi/cara penyampaian materi
9. Pemberdayaan fasilitas
10. Keterampilan hidup dan
11. Praktik.

A'la (2010: 55)

Kolaborasi dari berbagai interaksi ini melibatkan berbagai faktor, salah satunya adalah cara/gaya mengajar guru. *Quantum Teaching* menguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar guru lewat pepaduan seni dan pencapaian-pencapaian yang terarah, apapun mata pelajaran yang diajarkan. Dengan menggunakan metode *Quantum Teaching*, guru akan menggabungkan keistimewaan belajar menuju bentuk perencanaan pengajaran yang akan meningkatkan prestasi siswa.

Selanjutnya, Deporter dkk (2008: 7) mengatakan bahwa “Prinsip – prinsip ini adalah sebagai struktur *chord* dasar dari simfoni belajar”.

Adapun prinsip-prinsip itu adalah sebagai berikut (Deporter, 2008: 7);

1. Segalanya berbicara.
2. Segalanya bertujuan.
3. Pengalaman sebelum pemberian nama.
4. Akui setiap usaha.
5. Jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan.

Adapun yang dimaksud dengan segalanya dari lingkungan adalah segala sesuatu yang menjadi faktor keberhasilan pembelajaran semuanya mengirim pesan tentang belajar. Dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh guru, dari kertas yang dibagikan hingga rancangan pelajaran. Semua yang terjadi dalam pembelajaran mempunyai tujuan, maksudnya siswa diberi penjelasan apa tujuan mereka mempelajari materi materi yang kita ajarkan agar siswa dapat belajar optimal untuk mencapai prestasi yang tinggi.

Otak kita berkembang pesat dengan daya perangsang kompleks yang akan menggunakan rasa ingin tahu. Oleh karena itu, proses belajar paling baik terjadi ketika siswa telah mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk apa yang dipelajari. Dari pengalaman guru dan siswa banyak diperoleh konsep sehingga guru lebih mudah menjelaskan materi dan siswa juga mudah untuk mengerti dan memahami materi yang di berikan pada siswa member langkah atau melakukan setiap usaha yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran maka guru harus menghargai setiap tindakan atau usaha mereka karena patut mendapat pengakuan atau kecakapan dan kepercayaan diri mereka. Sedangkan perayaan memberikan umpan balik kemajuan dan meningkatkan apsirasi emosi positif dalam belajar.

### 3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Dalam pelaksanaan *Quantum Teaching* terdapat langkah-langkah pengajaran. Menurut A'la (2010: 34) terdapat 6 langkah yang tercermin dalam istilah TANDUR yaitu:

#### 1. Tumbuhkan

Tumbuhkan minat dengan memuaskan, yakni apakah manfaat yang akan diperoleh dari pelajaran tersebut bagi guru dan muridnya. Coba lah untuk menumbuhkan suasana yang sangat menyenangkan dan menggembirakan di hati setiap siswa, dalam suasana rileks, tumbuhkan interaksi dengan siswa, masuklah kedalam pikiran mereka dan bawalah alam pikiran mereka ke dalam pikiran kita, yakinkan siswa mengapa harus mempelajari ini dan itu, belajar adalah suatu kebutuhan mereka, bukan keharusan. Jika sudah demikian, maka siswa akan merasa enjoy dan menikmati belajarnya.

#### 2. Alami

Yakni ciptakan dan datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar. Jangan sampai menggunakan istilah yang asing dan sulit untuk dimengerti, karena ini akan membuat siswa merasa bosan dalam belajar.

#### 3. Namai

Untuk ini harus disediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi yang kemudian menjadi sebuah masukan. Setelah siswa melalui pengalaman belajar pada kompetensi dasar tertentu, mereka kita ajak untuk menulis di kertas, memberikan nama apa saja yang telah mereka peroleh, apakah itu informasi, rumus, pemikiran, tempat dan sebagainya.

#### 4. Demonstrasikan

Yakni sediakan kesempatan bagi pelajar untuk menunjukkan mereka tahu. Setelah siswa mengalami belajar akan sesuatu, beri kesempatan kepada mereka untuk mendemonstrasikan kemampuannya karena siswa akan mampu mengingat 90% jika siswa itu mendengar, melihat, dan melakukannya. Melalui pengalaman belajar siswa akan mengerti dan mengetahui bahwa dia memiliki kemampuan dan informasi yang cukup.

#### 5. Ulangi

Yakni tunjukan kepada para pelajar tentang cara – cara mengulang materi dan menegaskan aku tahu bahwa aku memang tahu ini. Pengulangan memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa “aku tahu bahwa aku tahu ini! Pengulangan sebaiknya dilakukan dengan menggunakan konsep multi kecerdasan yang dimiliki oleh setiap siswa.

#### 6. Rayakan,

Yakni pengakuan untuk menyelesaikan, partisipasi, dan perolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan. Perayaan adalah ekspresi dari kelompok seseorang yang telah berhasil mengerjakan sesuatu tugas atau kewajiban dengan baik.

Menurut Saminanto (2010: 46) Model pembelajaran *Quantum*

*Teaching* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

1. Rancanglah suasana sehingga menyenangkan. Guru bertindak ramah, antusias hangat dan menarik.
2. Buatlah agar segalanya “berbicara” tentang materi yang diajarkan.
3. Buatlah agar segalanya bertujuan untuk keberhasilan belajar.
4. Berilah pengalaman awal (siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya), selanjutnya guru memberikan arahan yang diperlukan.
5. Beri pengakuan pada setiap usaha yang telah dilakukan siswa
6. Jika suatu materi layak dipelajari, rayakanlah keberhasilannya.
7. Perlu pengaturan suasana dan lingkungan yang kondusif untuk belajar.
8. Ciptakan keriaan dan ketakjuban.

Jadi kesimpulannya, untuk mempermudah mengingat dan untuk keperluan operasional pembelajaran *Quantum Teaching* menggunakan unsur-unsur yang membentuk basis struktur yang melandasi model pembelajaran ini yakni TANDUR, yang merupakan akronim dari **T**umbuhkan, **A**lami, **N**amai, **D**emonstrasikan, **U**langi, dan **R**ayakan.

Kerangka TANDUR dapat membawa siswa menjadi tertarik dan berminat pada setiap pelajaran apapun mata pelajaran, tingkat kelas, dengan beragam budayanya, jika pada guru benar menggunakan prinsip-prinsip atau nilai-nilai pembelajaran model *Quantum Teaching*. Kerangka ini juga memastikan bahwa mereka mengalami pembelajaran, berlatih, dan menjadikan isi pelajaran nyata bagi mereka sendiri, dan akhirnya dapat mencapai kesuksesan dalam belajar.

#### 4. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

##### a. Kelebihan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Menurut Sunandar (2012: 49) menyatakan kelebihan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* sebagai berikut:

- 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 model 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 Model Pembelajaran *Quantum Teaching***

Menurut Sunandar (2012: 50) menyatakan kelebihan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* sebagai berikut:

- 1) Model 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 metode 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) Model ini memerlukan keterampilan guru secara khusus, karena tanpa ditunjang hal itu, proses pembelajaran tidak akan efektif.
- 6) Agar belajar dengan model 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.

## **B. Pembelajaran Konvensional**

### **1. Pengertian Pembelajaran Konvensional**

Salah satu model pembelajaran yang masih berlaku dan sangat banyak digunakan oleh guru adalah model pembelajaran konvensional.

Pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional mempunyai beberapa pengertian menurut para ahli, diantaranya:

- a. Djamarah (1996: 91), metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan.
- b. Freire (1999: 25), memberikan istilah terhadap pengajaran seperti itu sebagai suatu penyelenggaraan pendidikan ber “gaya bank” penyelenggaraan pendidikan hanya dipandang sebagai suatu aktivitas pemberian informasi yang harus “ditelan” oleh siswa, yang wajib diingat dan dihafal.

Model pembelajaran konvensional dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajarannya.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran konvensional adalah sebagai berikut :

### **1. Pendahuluan**

- a. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam
- b. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari
- c. Guru menyampaikan indikator pembelajaran

- d. Guru memotivasi siswa
- e. Guru mengingatkan materi prasyarat

## **2. Kegiatan Inti**

- a. Guru menjelaskan materi pembelajaran
- b. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk tanya jawab
- c. Guru memberikan latihan soal tentang materi yang akan diajarkan
- d. Guru dan siswa membahas latihan soal yang dikerjakan siswa.

## **3. Penutup**

- a. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan
- b. Guru memberikan tugas berupa PR
- c. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

## **2. Ciri-ciri Pembelajaran Konvensional**

Secara umum, ciri-ciri pembelajaran konvensional adalah:

- a. Siswa adalah penerima informasi secara pasif, dimana siswa menerima pengetahuan dari guru dan pengetahuan diasumsinya sebagai badan dari informasi dan keterampilan yang dimiliki sesuai dengan standar.
- b. Belajar secara individual
- c. Pembelajaran sangat abstrak dan teoritis
- d. Perilaku dibangun atas kebiasaan
- e. Kebenaran bersifat absolut dan pengetahuan bersifat final
- f. Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran
- g. Perilaku baik berdasarkan motivasi ekstrinsik
- h. Interaksi di antara siswa kurang

- i. Guru sering bertindak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.

Namun perlu diketahui bahwa pengajaran model ini dipandang efektif atau mempunyai keunggulan, terutama:

- a. Berbagai informasi yang tidak mudah ditemukan di tempat lain
- b. Menyampaikan informasi dengan cepat
- c. Membangkitkan minat akan informasi
- d. Mengajari siswa yang cara belajar terbaiknya dengan mendengarkan
- e. Mudah digunakan dalam proses belajar mengajar.

Sedangkan kelemahan pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- a. Tidak semua siswa memiliki cara belajar terbaik dengan mendengarkan
- b. Sering terjadi kesulitan untuk menjaga agar siswa tetap tertarik dengan apa yang dipelajari
- c. Para siswa tidak mengetahui apa tujuan mereka belajar pada hari itu
- d. Penekanan sering hanya pada penyelesaian tugas
- e. Daya serapnya rendah dan cepat hilang karena bersifat menghafal

## **C. Materi Lingkaran**

### **1. Pengertian Lingkaran**

Menurut Nuharini & Wahyuni (2008: 246) lingkaran adalah himpunan semua titik pada bidang dalam jarak tertentu atau kumpulan titik yang membentuk suatu lengkungan yang tertutup. Selanjutnya Sukino (2006: 226) lingkaran adalah lengkung tertutup yang semua titik-titik pada

lengkung itu berjarak sama terhadap suatu titik tertentu dalam lengkungan itu.

Jadi dapat disimpulkan bahwa lingkaran adalah himpunan semua titik pada bidang dalam jarak tertentu yang membentuk suatu lengkungan yang tertutup. Materi ini pada kelas VIII Semester Genap.

## 2. Bentuk Umum Materi Lingkaran

Gambar 2.1 menunjukkan sebuah lingkaran dengan titik A terletak disebatang lengkungan lingkaran. Jika lingkaran tersebut dipotong di titik A, kemudian direbahkan, hasilnya adalah sebuah garis lurus AA' seperti pada gambar 2.2.

Panjang garis lurus tersebut merupakan keliling lingkaran. Jadi, keliling lingkaran adalah panjang lengkungan pembentuk lingkaran. Bagaimana menghitung keliling lingkaran? Misalkan, diketahui sebuah lingkaran yang terbuat dari kawat. Keliling tersebut dapat dihitung dengan mengukur panjang kawat yang membentuk lingkaran.



Gambar 2.1. Lingkaran



Gambar 2.2. Garis

Dengan  $K$  = keliling lingkaran,

$$\pi = 3,14 \text{ atau } \frac{22}{7}$$

$d$  = diameter lingkaran.

Oleh karena panjang diameter adalah dua kali panjang jari-jari maka

$$K = \pi \cdot d = \pi (2 \cdot r) \text{ sehingga}$$

$$K = 2 \pi r$$

Contoh:

Hitunglah keliling lingkaran jika diketahui

- Diameter 14 cm
- Jari-jari 7 cm

Penyelesaian:

$$\text{a. } d = 14 \text{ cm sehingga } K = \pi d$$

$$= \frac{22}{7} \times 14$$

$$= 44$$

Jadi, keliling lingkaran adalah 44 cm.

$$\text{b. } r = 7 \text{ cm sehingga } K = 2\pi r$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7$$

$$= 44$$

Jadi, keliling lingkaran adalah 44 cm.

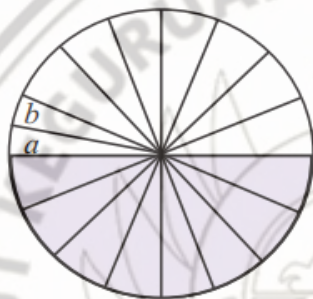
### Luas Lingkaran

Luas lingkaran merupakan luas daerah yang dibatasi oleh keliling lingkaran. Coba perhatikan Gambar di atas. Daerah yang diarsir merupakan

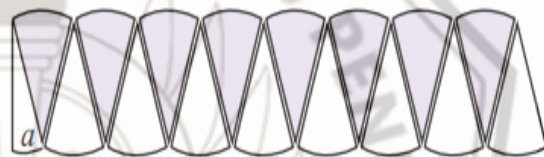
daerah lingkaran. Sekarang, bagaimana menghitung luas sebuah lingkaran?

Luas lingkaran dapat dihitung menggunakan rumus umum luas lingkaran.

Perhatikan uraian berikut. Misalkan, diketahui sebuah lingkaran yang dibagi menjadi 16 buah juring yang sama bentuk dan ukurannya. Kemudian, salah satu juringnya dibagi dua lagi sama besar. Potongan-potongan tersebut disusun sedemikian sehingga membentuk persegi panjang. Coba amati Gambar (4) dan (5) berikut ini.



Gambar 2.3. Jaring Lingkaran



Gambar 2.4. Juring Lingkaran

Jika diamati dengan teliti, susunan potongan-potongan juring tersebut menyerupai persegi panjang dengan ukuran panjang mendekati setengah keliling lingkaran dan lebar  $r$  sehingga luas bangun tersebut adalah:

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi panjang} &= p \times l \\ &= \frac{1}{2} \text{keliling lingkaran} \times r \\ &= \frac{1}{2} \times (2\pi r) \times r \\ &= \pi \times r^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas daerah lingkaran tersebut dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Luas lingkaran} = \pi r^2$$

Jadi, diperoleh luas persegi panjang tersebut :  $L = \text{Panjang} \times \text{Lebar}$   
 $= \pi \times r \times r$   
 $= \pi \times r^2$

Dengan demikian, luas lingkaran dapat dirumuskan:

$$L = \pi r^2 \text{ atau } L = \frac{1}{4} \pi d^2$$

Contoh:

Hitunglah luas lingkaran jika diketahui

- Jari-jarinya 14 cm.
- Diameternya 18 cm.

Penyelesaian:

- Jari-jari = 14 cm, maka  $r = 14$

$$\begin{aligned} L &= \pi r^2 \\ &= \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \\ &= 616 \end{aligned}$$

Jadi, luas lingkaran =  $616 \text{ cm}^2$

- Diameter = 18 cm, maka  $d = 18$ .

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{4} \pi d^2 \\ &= \frac{1}{4} \times 3,14 \times 18 \times 18 \\ &= \frac{1}{4} \times 3,14 \times 324 \end{aligned}$$

$$= 254,34$$

Jadi, luas lingkaran =  $254,34 \text{ cm}^2$



#### **D. Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* pada Materi Lingkaran**

Model pembelajaran *Quantum Teaching* adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda. Pada penelitian ini siswa dibagi ke dalam 7 kelompok yang masing-masing beranggotakan 5 dan 6 orang dengan kemampuan yang heterogen. Dalam *Quantum Teaching*, setiap anggota ditugaskan untuk mempelajari materi terlebih dahulu bersama anggota-anggotanya, barulah mereka diuji secara individual melalui presentase ke depan kelas. Menurut Desti (2013: 55) ada beberapa tahapan yang perlu ditempuh dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* adalah sebagai berikut:

##### 1. Tumbuhkan

Guru menumbuhkan minat dengan memuaskan, yakni apakah manfaat yang akan diperoleh dari pelajaran tersebut bagi guru dan muridnya. Dimana sebelum proses belajar mengajar dimulai guru membuat suasana yang menyenangkan pada siswa di dalam kelas dalam proses pembelajaran pada materi lingkaran.

##### 2. Alami

Guru menyampaikan materi isi pelajaran yakni ciptakan dan datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar, dalam proses

mengajar guru tidak menggunakan istilah yang asing dan sulit dimengerti dalam penyampaian pelajaran pada materi lingkaran.

### 3. Namai

Setelah proses penyampaian materi oleh guru, guru memberi perintah kepada siswa untuk menulis di kertas, memberi nama apa saja yang telah mereka peroleh dari penyampaian materi (informasi) yang di sampaikan oleh guru dari materi pengertian lingkaran.

### 4. Demonstrasikan

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendemonstrasikan kemampuannya dari pelajaran yang telah disampaikan oleh guru dari materi lingkaran.

### 5. Ulangi

Guru memerintahkan kepada siswa untuk mengulangi materi dan menegaskan dari penyampaian yang telah disampaikan oleh guru sebelumnya.

### 6. Rayakan,

Setelah siswa mengerjakan tugas dari guru, guru memberikan perayaan yang mana ekspresi dari kelompok seseorang yang telah berhasil mengerjakan sesuatu tugas atau kewajiban dengan baik

## **E. Penerapan Pembelajaran Konvensional pada Materi Lingkaran**

Penerapan pembelajaran konvensional yang ingin peneliti terapkan adalah sebagai berikut:

### 1. Pendahuluan

- a. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam
- b. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari
- c. Guru menyampaikan indikator pembelajaran
- d. Guru memotivasi siswa
- e. Guru mengingatkan materi prasyarat

### 2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan materi pembelajaran
- b. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk tanya jawab
- c. Guru memberikan latihan soal tentang materi yang akan diajarkan
- d. Guru dan siswa membahas latihan soal yang dikerjakan siswa.

### 3. Penutup

- a. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan
- b. Guru memberikan tugas berupa PR
- c. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

## F. Teori Yang Melandasi Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Menurut Dahar (2011: 12) teori-teori berarti sejumlah proporsi yang terintegrasi secara sintaktik (artinya kumpulan proposisi ini menguatkan aturan-aturan tertentu yang dapat menghubungkan secara logis proporsi yang satu dengan yang lain, dan juga pada data yang diamati), serta yang digunakan untuk memperbaiki dan menjelaskan peristiwa-peristiwa yang diamati. Menurut pendapat tersebut, teori yang melandasi *Quantum Teaching* yaitu:

## 1. Teori Belajar *Behaviorisme*

Pendidikan behaviorisme merupakan kunci dalam mengembangkan keterampilan dasar dan dasar-dasar pemahaman dalam semua bidang subjek dan manajemen kelas. Ada ahli yang menyebutkan bahwa teori belajar behavioristik adalah perubahan perilaku yang dapat diamati, diukur dan dinilai secara konkret.

Teori behaviorisme hanya menganalisa perilaku yang nampak, dapat diukur, dilukiskan, dan diramalkan. Teori kaum behavioris lebih dikenal dengan nama teori belajar, karena seluruh perilaku manusia adalah hasil belajar. Belajar artinya perubahan perilaku organisme sebagai pengaruh lingkungan. Behaviorisme tidak mempersoalkan apakah manusia baik atau jelek, rasional atau emosional; behaviorisme hanya ingin mengetahui bagaimana perilakunya dikendalikan oleh faktor-faktor lingkungan. Dalam arti teori belajar yang lebih menekankan pada tingkah laku manusia. Memandang individu sebagai makhluk reaktif yang memberespon terhadap lingkungan.

Behaviorisme dicetuskan oleh beberapa tokoh diantaranya Albert Bandura, Burrhus Frederic Skinner, Ivan Petrovich Pavlov, John Watson, dan Edward Lee Thorndike yang memiliki pemikiran yang memicu munculnya paham behaviorisme. Psikologi yang juga merupakan bagian dari ilmu alam yang menekankan pada perilaku manusia, perbuatan, dan ucapannya baik yang dipelajari maupun yang tidak sebagai pokok masalah.

Oleh karena itu, teori ini memiliki hubungan yang khusus dengan *Quantum Teaching*, karena dalam perkembangan perilaku siswa dapat diukur, diamati dan dihasilkan oleh respons pelajar terhadap rangsangan. Tanggapan terhadap rangsangan dapat diperkuat dengan umpan balik positif atau negatif terhadap perilaku kondisi yang diinginkan.

## 2. Teori Perkembangan *Konstruktivisme*

*Konstruktivisme* adalah suatu pendapat yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif merupakan suatu proses dimana anak semakin aktif membangun pengetahuan dengan cara terus menerus mengasimilasi dan mengakomodasikan informasi baru, dengan kata lain konstruktivisme adalah teori perkembangan kognitif yang menekankan peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka tentang realita.

Menurut Suparno (Trianto, 2007: 28) belajar menurut pandangan konstruktivis merupakan hasil konstruksi kognitif melalui kegiatan seseorang. Pandangan ini member penekanan bahwa pengetahuan kita adalah bentukan kita sendiri. Oleh karena itu, teori ini memiliki hubungan yang khusus dengan *Quantum Teaching*, karena menurut teori ini, satu prinsip paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak dapat hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangunkan sendiri pengetahuan di benaknya, guru dapat memberikan kemudahan di proses ini dengan memberikan pengetahuan kepada siswa. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberikan siswa kesempatan untuk menemukan ide-ide mereka sendiri, dan

membelajarkan siswa dengan secara sadar menerapkan strategi mereka sendiri untuk belajar.

### **G. Hasil Belajar**

Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, hal ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar siswa di sekolah dan lingkungan sekitarnya (Jihad dan Haris, 2013: 1).

Abdurrahman (2009: 37) menyatakan “Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.” Menurut Suprijono (2009: 5) menyatakan “ Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.”

Menurut Suprijono (2009: 5) menyatakan “Tujuan belajar yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional, yang biasa berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sementara, tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan belajar instruksional bentuknya berupa kemampuan berpikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis, menerima orang lain dan sebagainya.” Maka dari itu dapat dikatakan pencapaian tujuan belajar berarti akan meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Menurut Slameto (Anita, 2013: 35) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Faktor Internal

- a. Faktor jasmani, misalnya: kesehatan
- b. Faktor psikologis, misalnya: Intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar pribadi manusia atau berasal dari orang lain atau lingkungannya. Adapun faktor-faktor tersebut antara lain:

- a. Pengaruh Orang Tua
- b. Pengaruh Guru
- c. Pengaruh Lingkungan Masyarakat
- d. Pengaruh Lembaga Pendidikan (Sekolah)

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil yang didapatkan oleh peneliti setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan.