

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

##### **1. Identitas Sekolah**

- a. Nama sekolah : SDN Karang Duren III
- b. Nomor statistik : 101 051 822 003
- c. Propinsi : Jawa Timur
- d. Otonomi daerah : Kabupaten Malang
- e. kecamatan : Pakisaji
- f. Desa/kelurahan : Karang Duren
- g. Jalan dan nomor : Jln. Raya Golek Nomor 54
- h. Telepon : 0341-7097059
- i. Status sekolah : Negeri
- j. Tahun berdiri : 1969
- k. Kegiatan belajar : Pagi mengajar

##### **2. Visi dan Misi SDN Karang Duren III**

###### **a. Visi SDN Karang Duren III**

Terciptanya kondisi sekolah yang mampu menjawab tantangan zaman dibidang IPTEK dan IMTAQ serta terhadap masyarakat/lingkungan.

###### **b. Misi SDN Karang Duren III**

- 1) meningkatkan komitmen sekolah sebagai pusat sumber belajar yang berkualitas

- 2) mengembangkan program kemitraan yang berbasis masyarakat menuju terciptanya sumber daya lingkungan yang produktif

### **3. Struktur Organisasi**

Struktur organisasi ini dibuat untuk lebih menspesifikasi tugas-tugas yang akan dikerjakan agar kegiatan di SDN Karang Duren III dapat berjalan dengan baik dan lancar, susunan organisasi SDN Karang Duren III terdiri dari badan penyelenggara/pengurus. Instansi pengambilan keputusan ditetapkan dalam rapat-rapat yang diadakan, yang juga melibatkan komite sekolah. Dewan pengurus terdiri dari sekurang-kurangnya seorang ketua, sekretaris, dan bendahara. Masing-masing mempunyai program kerja dan rencana tersendiri guna mencapai tujuan. Adapun struktur organisasi SDN Karang Duren III terlampir.

### **4. Keadaan Tenaga Guru**

Tenaga pengajar di SDN Talang III secara umum mempunyai kualitas baik. Pendidikan terakhir yang mereka tempuh adalah rata-rata S1 (strata 1) dan diploma. Guru-guru tersebut memegang bidang studi sesuai dengan keahliannya. Adapun nama guru dan jabatan terlampir.

### **5. Keadaan Sarana dan Prasarana**

Untuk menunjang pelaksanaan KBM dibutuhkan adanya sarana dan prasarana yang memadai, agar nantinya bisa menunjang proses belajar mengajar. Sarana dan prasarana tersebut meliputi adanya ruang belajar (kelas), ruang untuk guru, ruang kepala sekolah, tata usaha, musollah lengkap dengan tempat wudlu, laboratorium komputer, perpustakaan, koperasi (kantin) dan unit kesehatan sekolah. Penyediaan media pembelajaran juga sangat diperlukan untuk kelancaran proses belajar mengajar. Media pembelajaran tersebut dapat digunakan secara

optimal. Pada saat mengajar guru bisa menggunakan media pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga proses belajar mengajar akan berjalan dengan baik. Untuk lebih jelasnya media yang telah tersedia di SDN Karang Duren III dapat dilihat pada Lampiran.

## **B. Paparan Hasil Penelitian**

### **1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrument Hasil Belajar Kognitif**

#### **a. Uji Validitas**

*Judgment Expert* yang dimohon untuk memberikan validasi lembar penilaian hasil belajar kognitif adalah:

- 1) Ibu Tutik Khoidaroh, S.Pd selaku guru matematika kelas IV SDN Karang Duren III

Peneliti mengajukan *judgment expert* kepada Ibu Tutik Khoidaroh, S.Pd sebagai ahli matematika sekolah dasar untuk melakukan validitas instrumen penilaian hasil belajar kognitif. Beliau menilai dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian terdapat 4 soal pilihan ganda yang tidak sesuai dengan materi dan indikator. Namun secara keseluruhan, instrument penilaian hasil belajar kognitif dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

- 2) Ibu Setyo Rini, S.Pd selaku guru matematika kelas V SDN Karang Duren III

Peneliti mengajukan *judgment expert* kepada Ibu Setyo Rini, S.Pd sebagai ahli matematika sekolah dasar untuk melakukan validitas instrumen penilaian hasil belajar kognitif. Beliau menilai dari 10 soal pilihan ganda dan 5

soal uraian terdapat 2 soal yang tidak sesuai dengan materi dan indikator. Soal nomor 4 dan 14 disarankan masuk level kognitif lainnya. Namun secara keseluruhan, instrument penilaian hasil belajar kognitif dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

3) Ibu Nurdiyah Samsul Yani, S.Pd selaku guru matematika kelas VI SDN Karang Duren III

Peneliti mengajukan *judgment expert* kepada Ibu Nurdiyah Samsul Yani, S.Pd sebagai ahli matematika sekolah dasar untuk melakukan validitas instrumen penilaian hasil belajar kognitif. Beliau memberikan saran bahwa untuk jawaban pilihan ganda hendaknya ditulis urut dari bilangan terkecil ke yang terbesar atau sebaliknya. Namun secara keseluruhan, instrument penilaian hasil belajar kognitif dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

Berdasarkan hasil validasi dari ketiga *judgment expert* menyatakan bahwa lembar penilaian hasil belajar kognitif di SDN Karang Duren III sudah valid. Maka lembar penilaian hasil belajar kognitif ini dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

#### **b. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas yang digunakan untuk lembar penilaian hasil belajar kognitif adalah reliabilitas konsistensi *antar rater*. Langkah untuk mengetahui reliabilitas media lembar penilaian hasil belajar kognitif dilakukan melalui pemberian skor oleh ahli terhadap kualitas lembar penilaian hasil belajar kognitif menggunakan checklist dengan skala penilaian yaitu Sesuai = 3,

Ragu-ragu = 2, dan Tidak sesuai = 1 dimana jumlah itemnya ada 15 butir . Adapun item penilaian terhadap reliabilitas lembar penilaian hasil belajar kognitif dapat dilihat melalui kisi-kisi hasil belajar kognitif.

Berdasarkan kisi-kisi, kemudian dihitung jumlah skor yang dinyatakan Sesuai, Ragu-ragu, dan Tidak sesuai oleh para ahli. Adapun hasil penilaian dari tiga ahli adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.1: Penilaian Tiga Ahli**

Responden	Butir Amatan															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Ahli 1	3	3	3	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	<b>37</b>
Ahli 2	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	<b>40</b>
Ahli 3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	<b>44</b>
<b>Jumlah</b>	9	8	9	5	7	7	9	9	6	9	9	9	9	7	9	<b>121</b>

Setelah diperoleh hasil dari tabulasi skor maka langkah selanjutnya adalah membuat perhitungan seperti di bawah ini:

- 1) Menentukan jumlah amatan = 15
- 2) Menentukan jumlah kelas interval = 2 (layak dan andal serta tidak layak dan tidak andal)
- 3) Menentukan skor maksimum ( $S_{max}$ ) =  $3 \times 15 = 45$
- 4) Menentukan skor minimum ( $S_{min}$ ) =  $1 \times 15 = 15$
- 5) Menentukan rentang skor = skor maksimum – skor minimum =  $45 - 15 = 30$
- 6) Menentukan panjang kelas = rentang skor dibagi jumlah kelas =  $30/2 = 15$

Setelah perhitungan selesai maka skor kemudian dikategorikan pada kualitas lembar keterandalan lembar penilaian hasil belajar kognitif. Adapun kriteria kualitas lembar keterandalan penilaian hasil belajar kognitif adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.2: Kriteria Kualitas Lembar Penilaian**

<b>Kategori penilaian</b>	<b>Interval skor</b>	<b>Interpretasi Data</b>
Layak dan Andal	$(S_{min}+P) \leq S \leq S_{max}$ $30 \leq S \leq 45$	Lembar penilaian hasil belajar kognitif dinyatakan layak dan andal digunakan untuk mengambil data
Tidak Layak dan Tidak Andal	$S_{min} \leq S \leq (S_{min}+P-1)$ $15 \leq S \leq 29$	Lembar penilaian hasil belajar kognitif dinyatakan layak dan andal digunakan untuk mengambil data

Setelah diperoleh hasil pengkategorian kualitas lembar penilaian hasil belajar kognitif melalui perhitungan, kemudian didapatkan hasil reliabilitas instrument melalui kesepakatan rater. Reliabilitas konsistensi antar rater ini diperoleh berdasarkan hasil skor yang diberikan oleh judgment yang kemudian dikategorikan menjadi layak dan tidak layak. Adapun hasil skor yang diperoleh dari rater yaitu:

**Tabel 4.3: Skor Antar Rater**

<b>Judgment Expert</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Hasil</b>
Ahli 1	37	Layak dan andal digunakan dalam pengambilan data
Ahli 2	40	Layak dan andal digunakan dalam pengambilan data
Ahli 3	44	Layak dan andal digunakan dalam pengambilan data

Berdasarkan hasil skor yang diberikan oleh para rater terhadap item-item aspek penilaian keterandalan lembar penilaian hasil belajar kognitif maka dapat dijelaskan bahwa: rater pertama memberikan skor 37, rater kedua memberikan skor

40 dan rater ketiga memberikan skor 44. Dengan demikian hasil skor yang diberikan oleh ketiga rater apabila dikategorikan dalam kualitas instrument dinyatakan sudah layak dan andal digunakan untuk mengambil data penelitian.

Setelah dilakukan *post-test* maka dilanjutkan penghitungan daya beda butir pada 10 soal pilihan ganda, diperoleh skor alpha 0,389 dengan aitem yang gugur sebanyak lima aitem yaitu aitem 2, aitem 5, aitem 6, aitem 7, dan aitem 8. Karena aitem yang gugur tidak merata pada masing-masing indikator maka dilakukan penyelamatan pada beberapa aitem yang gugur dengan melihat pada *Cronbach's Alpha if Item Deleted < Cronbach's Alpha*. Aitem yang berhasil diselamatkan berjumlah dua aitem yakni aitem 6 dan aitem 8 sehingga tersisa aitem yang gugur berjumlah tiga aitem yaitu aitem 2, aitem 5, dan aitem 7. Skor alpha yang baru ditambah aitem yang diselamatkan menjadi 0,602 lebih besar daripada skor alpha awal 0,389.

## **2. Analisis Hasil Penelitian**

### **a. Analisis Data Hasil Belajar Kognitif Siswa**

Analisa data yang dilakukan adalah melakukan rekapitulasi hasil dari *post-test*. Hasil *post-test* dianalisa dengan menggunakan analisa persentase dan analisa uji-t. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengambil data nilai matematika yang digunakan untuk menentukan sampel kelompok.

**Tabel 4.4: Sampel penelitian**

<b>Kelompok <i>Quantum Teaching</i></b>		<b>Kelompok Ceramah</b>	
<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>
A	25	A1	38
B	41	B1	46
C	48	C1	50
D	50	D1	50
E	51	E1	56
F	58	F1	60
G	60	G1	63
H	66	H1	68
I	70	I1	71
J	71	J1	73
K	73	K1	73
L	75	L1	76
M	76	M1	76
N	80	N1	83
O	83	O1	85
P	88	P1	90
Q	93	Q1	96

Setelah melakukan perlakuan selama 7 minggu, peneliti memberikan *post-test* berupa tes prestasi mata pelajaran matematika pada kedua kelompok. Tes prestasi ini telah diuji validasi isi oleh tiga ahli dalam bidang matematika, yaitu guru matematika kelas IV, V, dan VI. Sewaktu diadakan *post-test* ada satu siswa dari kelompok metode ceramah yang tidak masuk sehingga dalam perhitungan

tidak diikutsertakan. Dari hasil analisis statistik yang dilakukan pada hasil tes prestasi, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.5: Mean dan Standar Deviasi**

**Group Statistics**

	metode	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Skor	<i>Quantum Teaching</i>	17	46.3529	16.26323	3.94441
	Ceramah	16	51.8750	14.88120	3.72030

Untuk mengetahui dan memudahkan dalam mengelompokkan tingkat perbedaan nilai antara kelompok *Quantum Teaching* dan kelompok ceramah, maka data dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu:

**Tabel 4.6: Norma Penggolongan dan Batasan Nilai**

No	Kategori	Interval Nilai
1	Tinggi	$\text{Mean} + 1\text{SD} \geq X$
2	Sedang	$\text{Mean} - 1\text{SD} \leq X < \text{Mean} + 1\text{SD}$
3	Rendah	$X < \text{Mean} - 1\text{SD}$

Berdasarkan norma penggolongan tersebut diperoleh nilai, yakni:

**Tabel 4.7: Penggolongan dan Batasan Nilai**

No	Kelompok	Kategori	Interval Nilai
1	<i>Quantum Teaching</i>	<b>Tinggi</b>	$62,61613 \geq X$
2		<b>Sedang</b>	$30,08967 \leq X < 62,61613$
3		<b>Rendah</b>	$X < 30,08967$
4	Ceramah	<b>Tinggi</b>	$66,7562 \geq X$
5		<b>Sedang</b>	$36,9938 \leq X < 66,7562$
6		<b>Rendah</b>	$X < 36,9938$

Maka dari tabel penggolongan nilai di atas, kelompok *Quantum Teaching* dan kelompok ceramah dapat dikelompokkan sebagai berikut:

**Tabel 4.8: Klasifikasi Batasan Nilai kelompok**

<b>Kelompok <i>Quantum Teaching</i></b>		
<b>Nama</b>	<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>
A	28	<b>Rendah</b>
B	36	<b>Sedang</b>
C	47	<b>Sedang</b>
D	28	<b>Rendah</b>
E	33	<b>Sedang</b>
F	65	<b>Tinggi</b>
G	48	<b>Sedang</b>
H	71	<b>Tinggi</b>
I	47	<b>Sedang</b>
J	22	<b>Rendah</b>
K	67	<b>Tinggi</b>
L	57	<b>Sedang</b>
M	40	<b>Sedang</b>
N	55	<b>Sedang</b>
O	48	<b>Sedang</b>
P	25	<b>Rendah</b>
Q	71	<b>Tinggi</b>
<b>Kelompok Ceramah</b>		
<b>Nama</b>	<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>
A1	44	<b>Sedang</b>
B1	43	<b>Sedang</b>
C1	49	<b>Sedang</b>
E1	47	<b>Sedang</b>
F1	33	<b>Rendah</b>
G1	50	<b>Sedang</b>
H1	32	<b>Rendah</b>
I1	43	<b>Sedang</b>
J1	40	<b>Sedang</b>
K1	75	<b>Tinggi</b>
L1	58	<b>Sedang</b>
M1	71	<b>Tinggi</b>
N1	75	<b>Tinggi</b>
O1	49	<b>Sedang</b>
P1	44	<b>Sedang</b>
Q1	77	<b>Tinggi</b>

Dari klasifikasi di atas maka hasil persentase antara kedua kelompok adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.9: Presentasi Kelompok *Quantum Teaching***

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Tinggi	4	23,5%
Sedang	9	53%
Rendah	4	23,5%
<b>Total</b>	17	100%
<b>Mean</b>	46.3529	

Berdasarkan tabel di atas maka diperoleh data 4 siswa memiliki kategori hasil belajar tinggi (23,5%), 9 siswa memiliki kategori hasil belajar sedang (53%), dan 4 siswa memiliki kategori hasil belajar rendah (23,5%). Maka data tersebut dalam bentuk diagram adalah sebagai berikut.

**Diagram 4.1: Presentasi Kelompok *Quantum Teaching***

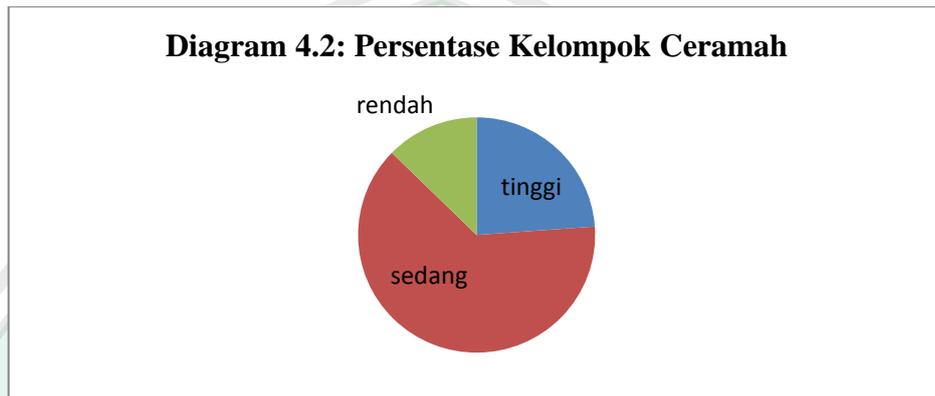


Sedangkan untuk kelompok kontrol diperoleh persentase sebagai berikut.

**Tabel 4.10: Presentasi Kelompok Ceramah**

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Tinggi	4	25%
Sedang	10	62,5%
Rendah	2	12,5%
<b>Total</b>	16	100%
<b>Mean</b>	51.8750	

Berdasarkan tabel di atas maka diperoleh data 4 siswa memiliki kategori hasil belajar tinggi (23,5%), 10 siswa memiliki kategori hasil belajar sedang (62,5%), dan 2 siswa memiliki kategori hasil belajar rendah (12,5%). Maka data tersebut dalam bentuk diagram adalah sebagai berikut.



#### b. Analisis Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *independent sample t-test*. Uji-t sampel independen ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai rata-rata dari dua yang dibantu dengan aplikasi SPSS 20.00 for windows. Hasil uji-t yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.11: Independent Sample Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% confidence interval of difference	
								lower	upper
Skor									
Equal variances assumed	0,152	0,700	-1,016	31	0,318	-5,52206	5,43713	-16,61116	5,56704
Equal variances not assumed			-1,018	30,979	0,316	-5,52206	5,42209	-15,58078	5,53667

Dari tabel di atas, dapat diketahui nilai  $F = 0,152$  dengan signifikansi 0,700. Berdasarkan kriteria statistik data dikatakan homogen jika signifikansi dari

$F > 0,05$ . Jadi, dapat dikatakan tidak ada perbedaan varians antara kedua kelompok dikarenakan datanya homogen maka tabel yang dilihat pada kolom Equal variances assumed. Pada tabel tersebut dapat dilihat nilai  $t_{hit} = -1,016$  pada  $df = 31$  dengan signifikansi = 0,318,  $t_{hit} < t_{tab} (-1,016 < 2,039)$  dan signifikansi  $0,318 > 0,05$ . Hal itu berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dengan kata lain tidak ada perbedaan antara hasil belajar kognitif pada kelompok yang menggunakan Model *Quantum Teaching* dengan kelompok yang menggunakan metode ceramah.

### C. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memperoleh data hasil penelitian berupa skor *post-test* yang kemudian diolah dan dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika. Sampel dalam penelitian ini 34 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok, yakni kelompok yang menggunakan model *Quantum Teaching* dan kelompok yang menggunakan metode ceramah, masing-masing berjumlah 17 siswa. Skor rata-rata kelompok ceramah cenderung lebih tinggi daripada kelompok *Quantum Teaching*. Pada tabel di atas dapat dilihat nilai  $t_{hit} = -1,016$  pada  $df = 31$  dengan signifikansi = 0,318,  $t_{hit} < t_{tab} (-1,016 < 2,039)$  dan signifikansi  $0,318 > 0,05$ . Hal itu berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dengan kata lain tidak ada perbedaan antara hasil belajar kognitif pada kelompok yang menggunakan Model *Quantum Teaching* dengan kelompok yang menggunakan metode ceramah. Tidak adanya perbedaan setelah diterapkan *Quantum Teaching* disebabkan kesalahan peneliti dalam penentuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol serta adanya variabel lain yang mempengaruhi. Hal ini membuktikan bahwa adanya variabel lain membuat penerapan model

*Quantum Teaching* menjadi kurang efektif. Salah satu variabel lain yang tampak dalam penelitian ini adalah intelegensi serta karakteristik siswa yang berbeda antara siswa di kelompok ceramah dan di kelompok *Quantum Teaching*. Selain itu, peneliti juga tidak melakukan tes intelegensi terlebih dahulu untuk pengelompokan IQ siswa sehingga penyebaran intelegensi siswa antara kelompok *Quantum Teaching* dan kelompok ceramah menjadi tidak merata.

#### **D. Pembahasan**

##### **1. Tingkat Hasil Belajar Kognitif Siswa yang menggunakan Model *Quantum Teaching***

Fokus dalam penelitian ini adalah mengetahui tingkat hasil belajar kognitif siswa kelas V dengan menggunakan model *Quantum Teaching* dan metode ceramah pada pembelajaran matematika. Penelitian dilakukan 18 kali pertemuan dengan diadakan *post-test* pada sesi akhir untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif antara kedua kelompok. Sesuai dengan prinsip model pembelajaran *Quantum Teaching* yang menyenangkan atau membuat suasana belajar dalam keadaan gembira, bukan berarti menciptakan suasana kelas menjadi ribut dan huru-hura. Kegembiraan disini dimaksudkan upaya membangkitkan minat belajar matematika, adanya keterlibatan penuh siswa, terciptanya makna belajar, pemahaman atau penguasaan atas materi yang dipelajari, serta adanya keadaan yang bebas dari tekanan, ketakutan, dan ancaman sehingga belajar bisa nyaman dan bermakna. (Hernowo, 2007:17).

Setelah dilakukan perlakuan selama 18 kali pertemuan kemudian diadakan *post-test*. Hasil analisa data setelah dilakukan *post-test* dapat disimpulkan bahwa

dari 17 siswa didapatkan 4 siswa (23,5%) memiliki hasil belajar yang tinggi, 9 siswa (53%) memiliki hasil belajar yang sedang dan 4 siswa (23,5%) memiliki hasil belajar yang rendah. Hasil belajar pada kelompok *Quantum Teaching* memang masih belum bisa dikatakan baik, namun minat siswa pada matematika sudah mulai tumbuh. Hal ini tampak dari sikap siswa yang selalu memasuki kelas 15 menit sebelum bel berbunyi, hanya sekedar berbincang dengan peneliti dan bercerita tentang pengalaman dan pelajaran di kelas. Ini membuktikan bahwa peneliti berhasil memasuki dunia siswa dengan menjadi teman curhat mereka.

Penelitian ini sudah sesuai dengan prinsip model pembelajaran *Quantum Teaching* (disingkat TANDUR) yang mana siswa mempunyai keterlibatan penuh dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain siswa diharapkan mampu aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran matematika. Peneliti menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan menggabungkan beberapa metode kreatif dan inovatif seperti metode *cooperative learning*, diskusi, demonstrasi, dan *team quiz*.

Peneliti terlebih dahulu mengadakan persiapan awal sebelum dilakukan pertemuan. Hal ini perlu dilakukan sebagai salah satu penerapan kunci keunggulan *Quantum Teaching* yaitu kunci komitmen dan kunci tanggung jawab (dilaksanakan sebelum KBM). Peneliti mengadakan pertemuan awal dengan kelompok siswa yang tergabung dalam kelompok “**Aku cerdas matematika**” untuk menentukan tujuan, kesepakatan, kebijakan, prosedur dan peraturan kelas. Peneliti melatih siswa untuk dapat menentukan peraturan yang harus diikuti semua siswa agar pembelajaran tertib dan menyenangkan, baik saat belajar

individu maupun belajar kelompok. Peraturan dan konsekuensi apabila melanggarnya yang telah disetujui akan menjadi kesepakatan bersama. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat menaati peraturan dan belajar bertanggungjawab. Di akhir pertemuan peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok kecil lagi. Siswa dibebaskan untuk menentukan anggota kelompoknya. Mereka diminta membawa poster yang berisi slogan/kata mutiara yang berhubungan dengan pelajaran matematika. Setiap kelompok juga diminta untuk membuat yel-yel. Kelompok yang kreatif akan mendapatkan *reward* dari peneliti. Hal ini dimaksudkan agar siswa tertarik dalam pembelajaran.

Pada pertemuan I, peneliti mengawali dengan menerapkan metode *cooperative learning*. Dengan metode ini diharapkan siswa mampu berperan aktif untuk mengekspresikan gagasan, percaya diri, dapat memecahkan masalah dan bekerjasama dalam kelompok. Slavin (1995) mengemukakan 2 alasan penggunaan metode *cooperative learning*. *Pertama*, beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran *cooperative learning* dapat meningkatkan prestasi belajar sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri. *Kedua*, pembelajaran *cooperative* dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan kecakapan. (Wina sanjaya, 2009:242)

Penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *cooperative learning* menjadikan siswa mulai bersemangat yang ditunjukkan dengan raut muka yang ceria pada saat membentuk kelompok, saling berperan

menyelesaikan tugas, bekerjasama, saling membutuhkan, bertukar pikiran untuk menyelesaikan masalah dan lebih antusias. *Cooperative learning* juga membantu menjadi sumber belajar yang bervariasi, memupuk kecakapan sosial seperti tenggang rasa, sikap sopan terhadap teman, mengkritik ide dan berani mempertahankan pemikiran.

Diskusi merupakan metode pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu permasalahan. Tujuan utama metode ini adalah untuk memecahkan suatu permasalahan, menjawab pertanyaan, menambah dan memahami pengetahuan siswa, serta membuat suatu keputusan (Wina sanjaya, 2009:154). Penerapan metode diskusi menimbulkan adanya usaha dan rasa ingin tahu siswa untuk menjawab permasalahan yang ada. Namun demikian, sebagian besar siswa masih ragu dan malu-malu untuk mengungkapkan gagasan atau ide mereka, ada beberapa siswa yang menjawab tetapi mereka tidak percaya diri untuk berbicara di depan kelas.

Pada pertemuan 1 dan 2, penerapan model *Quantum Teaching* dengan metode *cooperative learning* dan diskusi masih kurang efektif. Siswa masih tampak pasif, sebagian siswa masih takut untuk mengungkapkan pendapat. Menanggapi kegagalan pada pertemuan I dan 2, maka pada pertemuan 3 peneliti menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *cooperative learning* dan strategi *team quiz* untuk melatih, membiasakan dan menjadikan siswa lebih aktif dalam mengungkapkan ide, lebih menantang sehingga menimbulkan persaingan sehat untuk meningkatkan keberanian siswa. Dengan strategi *team quiz* ternyata menjadikan siswa lebih bisa bertanggung jawab dan

mulai berani mengungkapkan gagasan dan lebih tertantang dibanding dengan pertemuan sebelumnya. Ada keinginan untuk belajar matematika yang ditunjukkan dengan berusaha mengungkapkan pendapat dan bertanya walaupun sebagian besar masih didominasi oleh siswa yang aktif.

Untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa, pada pertemuan-pertemuan selanjutnya peneliti menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan mengkombinasikan metode pembelajaran variatif yang berorientasi pada siswa, seperti *cooperative learning*, demonstrasi, diskusi, *make a match*, bermain drama, ular tangga pecahan, *one student one question* dan *everyone is teacher here*. Metode *cooperative* akan selalu diterapkan guna membiasakan siswa untuk aktif dan memupuk rasa tanggung jawab dan partisipasi siswa. Peneliti juga menggunakan modul sebagai media bantu dalam proses belajar mengajar. Penggunaan modul pada pertemuan 4 dan 5 membantu siswa belajar dengan efektif dan memudahkan siswa dalam memahami materi. Hal ini terbukti saat pembelajaran berlangsung siswa antusias menggunakan modul.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, terdapat beberapa siswa yang menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Ketika awal peneliti masuk ke kelas, siswa tersebut tidak berani untuk menjawab soal dan nilainya juga rendah. Namun, dari hari ke hari tampak perubahan. Siswa tersebut memperoleh nilai yang baik dan berani untuk maju serta antusias dalam mengerjakan soal walaupun masih perlu bimbingan dari teman dan guru. Minimal siswa sudah berminat untuk belajar dan berani mengerjakan soal di depan kelas itu sudah menunjukkan adanya perubahan dalam proses belajar.

## **2. Tingkat Hasil Belajar Kognitif Siswa yang Menggunakan Metode Ceramah**

Selain model pembelajaran *Quantum Teaching*, dalam penelitian ini juga menggunakan metode ceramah sebagai pembanding. Menurut Ruseffendi (2005: 17), dalam metode konvensional atau ceramah, guru dianggap sebagai gudang ilmu, guru bertindak otoriter, guru mendominasi kelas. Guru mengajarkan ilmu, guru langsung membuktikan dalil-dalil, guru membuktikan contoh-contoh soal. Sedangkan murid harus duduk mendengarkan, meniru pola-pola yang diberikan guru, mencontoh cara-cara si guru menyelesaikan soal.

Dalam pembelajaran metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan. Sejak dahulu guru dalam usaha menularkan pengetahuannya pada siswa, ialah secara lisan atau ceramah. Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh para guru. Pembelajaran konvensional (tradisional) pada umumnya memiliki kekhasan tertentu, misalnya lebih mengutamakan hapalan daripada pengertian, menekankan kepada keterampilan berhitung, mengutamakan hasil daripada proses, dan pengajaran berpusat pada guru. Berdasarkan hasil analisa data setelah dilakukan *post-test* pada kelompok yang menggunakan metode ceramah dapat disimpulkan bahwa dari 16 siswa (1 siswa tidak mengikuti *post-test* karena sakit) didapatkan 4 siswa (25%) memiliki hasil belajar yang tinggi, 10 siswa (62,5%) memiliki hasil belajar yang sedang dan 2 siswa (12,5%) memiliki hasil belajar yang rendah.

Metode ceramah yang dianggap sebagai penyebab utama dari rendahnya minat belajar siswa terhadap pelajaran memang patut dibenarkan, tetapi juga anggapan itu sepenuhnya kurang tepat karena setiap metode atau model pembelajaran baik metode pembelajaran klasik termasuk metode ceramah maupun metode pembelajaran modern sama-sama mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing yang saling melengkapi satu sama lain. Hal ini tampak pada hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa skor pada kelompok yang menggunakan metode ceramah lebih tinggi daripada kelompok yang menggunakan *Quantum Teaching*.

Menurut Gilstrap dan Martin (dalam Setyawan, 2011) ceramah berasal dari bahasa latin yaitu *Lecturu, Legu (Legree, Lectus)* yang berarti membaca kemudian diartikan secara umum dengan mengajar sebagai akibat dari guru menyampaikan pelajaran dengan membaca dari buku dan mendiktekan pelajaran dengan penggunaan buku. Anggapan-anggapan negatif tentang metode ceramah sudah seharusnya patut diluruskan, baik dari segi pemahaman artikulasi oleh guru maupun penerapannya dalam proses belajar mengajar disekolah. Ceramah adalah sebuah bentuk interaksi melalui penerangan dan penuturan lisan dari guru kepada peserta didik, dalam pelaksanaan ceramah untuk menjelaskan uraiannya, guru dapat menggunakan alat-alat bantu media pembelajaran seperti gambar dan audio visual lainnya. Definisi lain ceramah menurut bahasa berasal dari kata *lego* (bahasa latin) yang diartikan secara umum dengan “mengajar” sebagai akibat guru menyampaikan pelajaran dengan membaca dari buku dan mendiktekan pelajaran

dengan menggunakan buku kemudian menjadi *lecture method* atau metode ceramah.

Definisi metode ceramah diatas, bila langsung diserap dan diaplikasikan tanpa melalui pemahaman terlebih dahulu oleh para [guru](#) tentu hasil yang didapat dari penerapan metode ini akan jauh dari harapan, seperti halnya yang terjadi dalam problematika saat ini. Metode ceramah dalam proses belajar mengajar sesungguhnya tidak dapat dikatakan suatu metode yang salah. Hal ini dikarenakan model pengajaran ini seperti yang dijelaskan diatas terdiri dari beberapa jenis, yang nantinya dapat dieksploitasi atau dikreasikan menjadi suatu metode ceramah yang menyenangkan, tidak seperti pada metode ceramah klasik yang terkesan mendongeng.

Metode ceramah dalam penerapannya di dalam proses belajar mengajar juga memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan dari metode ceramah adalah sebagai berikut:

- 1) Guru mudah menguasai kelas
- 2) Mudah mengorganisasikan tempat duduk/kelas
- 3) Dapat diikuti oleh jumlah siswa yang besar
- 4) Mudah mempersiapkan dan melaksanakannya.
- 5) Guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik
- 6) Lebih ekonomis dalam hal waktu.
- 7) Memberi kesempatan pada guru untuk menggunakan pengalaman, pengetahuan dan kearifan
- 8) Dapat menggunakan bahan pelajaran yang luas

- 9) Membantu siswa untuk mendengar secara akurat, kritis, dan penuh perhatian.
- 10) Jika digunakan dengan tepat maka akan dapat menstimulasikan dan meningkatkan keinginan belajar siswa dalam bidang akademik.
- 11) Dapat menguatkan bacaan dan belajar siswa dari beberapa sumber lain

Sedangkan kelemahan dari metode ceramah adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa yang bertipe visual menjadi rugi, dan hanya siswa yang bertipe auditif (mendengarkan) yang benar-benar menerimanya
- 2) Mudah membuat siswa menjadi jenuh
- 3) Keberhasilan metode ini sangat bergantung pada siapa yang menggunakannya
- 4) Siswa cenderung menjadi pasif dan guru yang menjadi aktif (*teacher centered*)

Selama penelitian berlangsung, guru pada kelompok ceramah melakukan metode ceramah dengan baik. Hal ini terlihat bahwa hasil belajar pada kelompok ceramah lebih tinggi daripada kelompok *Quantum Teaching*. Siswa mendengarkan dengan seksama ketika guru menerangkan. Bagi siswa yang pandai hal ini mungkin menyenangkan tapi bagi siswa yang kurang paham pembelajaran model ceramah sangat membosankan. Oleh sebab itu, ketika peneliti melakukan pertanyaan seputar dua model pembelajaran yang berbeda maka siswa pada kelompok *Quantum Teaching* menanggapi dengan antusias, riang dan berminat pada pembelajaran matematika walaupun hasil *post-tes* masih kurang memuaskan. Sedangkan siswa pada kelompok ceramah cenderung merasa biasa saja, bahkan

ada yang berkomentar sering “dimarahi” karena tidak dapat mengerjakan soal dan merasa bosan. Namun, tidak dapat dielak bahwa skor pada kelompok yang menggunakan metode ceramah lebih tinggi daripada kelompok yang menggunakan *Quantum Teaching*.

### **3. Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Siswa yang Menggunakan Model *Quantum Teaching* dengan Metode Ceramah**

Pembelajaran merupakan suatu proses perubahan secara sadar dari yang tidak bisa menjadi bisa. Proses belajar juga merupakan proses yang sangat fundamental dalam dunia pendidikan. Dalam proses pembelajaran di lembaga pendidikan yang terjadi adalah peserta didik belajar dan tenaga pendidik mengajar interaktif dan diharapkan akan menjadi interaksi yang edukatif dan transfer belajar yang maksimal sehingga tujuan dari pendidikan dapat tercapai.

Hasil belajar kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Benyamin S. Bloom dan D.Krathwohl (1964) dalam taksonominya, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif itu terdapat enam aspek atau jenjang proses berfikir, mulai dari jenjang terendah (pengetahuan) sampai dengan jenjang yang paling tinggi (evaluasi). Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi.

Model Pembelajaran *Quantum Teaching* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat menjadi alternatif baru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif. Penelitian ini menerapkan model *Quantum*

*Teaching* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan data yang diperoleh setelah dilakukan penelitian selama 7 minggu, kelompok *Quantum Teaching* memiliki rata-rata yang lebih rendah daripada kelompok ceramah. Nilai mean kelompok *Quantum Teaching* adalah 46.3529 sedangkan kelompok ceramah 51.8750. Menurut hasil dari ulangan semester ganjil menunjukkan bahwa siswa yang memiliki nilai rendah adalah siswa yang kurang mampu dalam pelajaran matematika sedangkan siswa yang memperoleh nilai tinggi adalah siswa yang pandai dalam pelajaran matematika. Namun pada kenyataannya tidak demikian, siswa yang memperoleh nilai baik pada semester lalu ternyata kurang mampu dalam menyerap materi. Sedangkan berdasarkan output uji-t yang dilakukan dengan bantuan SPSS 20.0 diketahui nilai  $F = 0,152$  dengan signifikansi 0,700. Berdasarkan kriteria statistik data dikatakan homogen jika signifikansi dari  $F > 0,05$ . Oleh karena itu tabel selanjutnya yang dilihat adalah pada kolom equal variances assumed yang menunjukkan nilai  $t_{hit} = -1,016$  pada  $df = 31$  dengan signifikansi = 0,318,  $t_{hit} < t_{tab} (-1,016 < 2,039)$  dan signifikansi  $0,318 > 0,05$ . Hal itu berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dengan kata lain tidak ada perbedaan antara hasil belajar kognitif pada kelompok yang menggunakan Model *Quantum Teaching* dengan kelompok yang menggunakan metode ceramah.

Semua siswa adalah individu-individu unik yang memiliki kekuatan, kelemahan, dan tradisi budaya yang berbeda. Sejumlah keberagaman ini mungkin mencerminkan perbedaan kelompok (*group different*) seperti jenis kelamin, kelompok etnis, tingkat penghasilan keluarga, lingkungan tempat tinggal, dan sebagainya. Selain itu, mungkin juga bersumber dari perbedaan individual

(*individual differences*) yang meliputi variabilitas dalam kecerdasan, kepribadian, kelincahan, fisik dan sebagainya yang teramati dalam setiap kelompok manapun (Jeanne Ellis, 2009:17). Adanya perbedaan kelompok dan perbedaan individual menyebabkan mean dari kelompok ceramah lebih tinggi daripada kelompok *Quantum Teaching*.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, pada kelompok *Quantum Teaching* terdapat beberapa siswa yang menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Ketika awal peneliti masuk ke kelas, siswa tersebut tidak berani untuk menjawab soal dan nilainya juga rendah. Namun, dari hari ke hari tampak perubahan. Siswa tersebut memperoleh nilai yang baik dan berani untuk maju serta antusias dalam mengerjakan soal walaupun masih perlu bimbingan dari teman dan guru. Minimal siswa sudah berminat untuk belajar dan berani mengerjakan soal di depan kelas itu sudah menunjukkan adanya perubahan dalam proses belajar.

Sedangkan pada kelompok ceramah, hanya beberapa siswa yang aktif di kelas. Siswa cenderung mendengarkan dengan seksama apa yang guru terangkan. Bagi siswa yang pandai hal ini mungkin menyenangkan tapi bagi siswa yang kurang paham pembelajaran model ceramah sangat membosankan. Oleh sebab itu, ketika peneliti melakukan pertanyaan seputar dua model pembelajaran yang berbeda maka siswa pada kelompok *Quantum Teaching* menanggapi dengan antusias, riang dan berminat pada pembelajaran matematika walaupun hasil *post-tes* masih kurang memuaskan. Sedangkan siswa pada kelompok ceramah cenderung merasa biasa saja, bahkan ada yang berkomentar sering “dimarahi” karena tidak dapat mengerjakan soal dan merasa bosan.