

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Dalam rangka memecahkan masalah penelitian ini, maka pada bab ini akan dijelaskan hasil yang diperoleh penelitian selama melakukan penelitian.

#### 4.1 Deskripsi Data

Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka data hasil penelitian yang diperoleh dikelompokkan menjadi empat, yaitu data aktivitas siswa, data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, data hasil belajar, dan data respon siswa terhadap model pembelajaran *time token*.

##### 4.1.1 Data Aktivitas Siswa

Dalam Penelitian ini, pengamat terhadap aktivitas siswa dilakukan selama empat kali pertemuan. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII-D di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya dengan 4 kelompok yang masing – masing kelompok terdiri dari 5 siswa yang dipilih secara heterogen (dari sisi kemampuan, gender, budaya, maupun agama) sesuai dengan hasil *pretest* pada pertemuan pertama. Pengamatan dilakukan oleh 3 pengamat yang masing – masing mengamati 1-2 kelompok. Dari hasil yang diperoleh melalui observasi Aktivitas siswa dan menurut kriteria aktivitas siswa yang telah ditetapkan pada Tabel 3.4, diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Aktivitas siswa untuk setiap kategori pada lembar observasi Aktivitas siswa**

No	Sintak <i>Time Token</i>	Kategori aktivitas siswa yang diamati	Waktu ideal (menit)	Rentang waktu ideal dengan toleransi 5 menit	Waktu yang digunakan (menit)	
					P - 1	P - 2
1.	Tujuan Pembelajaran	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru atau siswa	15	$10 \leq x \leq 20$	14	13
2.	Mengkondisikan kelas untuk berdiskusi	Berdiskusi/Tanya jawab antara siswa/ guru	10	$5 \leq x \leq 15$	11	10
3.	Pemberian tugas	Mengerjakan materi ajar/LKS	15	$10 \leq x \leq 2015$	15	11

No	Sintak <i>Time Token</i>	Kategori aktivitas siswa yang diamati	Waktu ideal (menit)	Rentang waktu ideal dengan toleransi 5 menit	Waktu yang digunakan (menit)	
					P - 1	P - 2
4.	Pembagian kupon bicara	Pengambilan kupon bicara di depan kelas	5	$0 \leq x \leq 101$	1	3
5.	Menggunakan kupon waktu bicara	Menjadi “Siswa Guru” dengan kupon yang berlaku	30	$25 \leq x \leq 3529$	29	34
6.		Mengajukan tanggapan pada saat presentasi dan menyimpulkan permasalahan	5	$0 \leq x \leq 107$	7	7
7.		Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	0	$0 \leq x \leq 55$	5	2

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa yang terdapat dalam Tabel 4.1 selama pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *time token* dengan 7 indikator aktivitas siswa yang diamati. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif.

#### 4.1.2 Data Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Dalam penelitian ini, peneliti akan menulis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama dua kali pertemuan. Menurut kriteria kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang telah ditetapkan pada Tabel 3.5, diperoleh data seperti yang disajikan pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.2 Hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran**

Aspek yang diamati	P-1	P-2
	Nilai	
Pendahuluan (1)	3,0	3,0
Inti (2)	3,0	3,0
Penutup (3)	3,0	3,0
Pengolahan Waktu (4)	3,0	3,0
Suasana Kelas (5)	3,3	3,3

#### 4.1.3 Data Hasil Belajar Siswa

Dalam Penelitian ini, tes hasil belajar dilakukan sesudah pembelajaran dengan diawasi oleh peneliti dan guru bidang studi. Sampel dalam penelitian ini

yaitu seluruh siswa kelas VII-D di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya yang berjumlah 20 siswa.

Dari hasil tes yang telah dilakukan dan menurut kriteria ketuntasan hasil belajar yang telah ditetapkan diperoleh data tes hasil belajar siswa dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.3 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar**

			Jumlah Siswa	Presentase	Rata-rata	Varians
KD 1	Pretest	Tuntas	4	20%	52	264,5
		Tidak Tuntas	16	80%		
	Posttest	Tuntas	17	85%	80	59,9
		Tidak Tuntas	3	15%		
KD 2	Pretest	Tuntas	4	20%	50	345,3
		Tidak Tuntas	16	80%		
	Posttest	Tuntas	17	85%	80	69,3
		Tidak Tuntas	3	15%		

Dari tabel diatas dapat dilihat hasil nilai *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan pada KD 1 dan KD 2 sebesar 65% dengan ketuntasan hasil belajar siswa secara klasik tercapai karena jumlah siswa yang tuntas hasil belajarnya  $\geq 70\%$  dari jumlah siswa.

#### 4.1.4 Respon Siswa

Setelah dilaksanakan model pembelajaran *time token* dalam pembelajaran matematika, seluruh siswa kelas VII-D diminta mengisi angket respon siswa untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap pembelajaran dengan model yang sudah dilaksanakan. Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII-D di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. Adapun hasil data angket respon siswa sebagai berikut:

**Tabel 4.4**

No.	ASPEK YANG DIRESPO	RESPON SISWA		ALASAN
		SENANG	TIDAK SENANG	
1.	Bagaimanakah perasaan anda selama mengikuti pembelajaran ini?	16 (80%)	4 (20%)	Karena model pembelajaran yang digunakan baru
2.	Apakah anda merasa <b>senang</b> atau <b>tidak senang</b> terhadap komponen pembelajaran di bawah ini ?			

No.	ASPEK YANG DIRESPON	RESPON SISWA		ALASAN
		SENANG	TIDAK SENANG	
	a. Materi pembelajaran	18 (90%)	2 (10%)	Karena materi mudah dipahami
	b. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	15 (75%)	5 (25%)	lebih mudah memahami pembelajaran karena dibantu dengan LKS
	c. Tes hasil belajar	14 (70%)	6 (30%)	Karena dapat mengukur kemampuan siswa
	d. Suasana pembelajaran di kelas	15 (75%)	5 (25%)	Karena bebas mengutarakan pendapat
	e. Cara belajar	18 (90%)	2 (10%)	Model yang digunakan sangat menarik perhatian siswa
3.	Bagaimana perasaan anda tentang pemberian kesempatan			
	a. Untuk menjadi guru	13 (65%)	7 (35%)	Siswa tertantang untuk mengungkapkan pendapat mereka
	b. Membuat pertanyaan	15 (75%)	5 (25%)	Siswa lebih aktif di dalam kelas
	c. Mengidentifikasi masalah	18 (90%)	2 (10%)	Siswa menjadi lebih teliti dalam menyelesaikan masalah
4.	Bagaimana pendapat anda jika diajarkan dengan model pembelajaran <i>time token</i>	19 (95%)	1 (5%)	Model pembelajaran yang digunakan masih baru di sekolah
No.	ASPEK YANG DIRESPON	RESPON SISWA		ALASAN
		BARU	TIDAK BARU	
5.	Apakah komponen pembelajaran berikut ini baru atau tidak baru bagi anda?			
	a. Materi pembelajaran	5 (25%)	15 (75%)	Masih baru diajarkan materi tersebut
	b. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	15 (75%)	5 (25%)	Karena berwarna dan bergambar
	c. Tes hasil belajar	12 (60%)	8 (40%)	Karena tidak pernah mengadakan <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>
	d. Suasana pembelajaran di kelas	19 (95%)	1 (5%)	Memakai kupon bicara
	e. Cara belajar	19 (95%)	1 (5%)	karena pada umumnya siswa menganggap dalam mengemukakan pendapat hanya dengan cara mengacungkan tangan tanpa ada batasan waktu

## 4.2 Analisis Data

Analisis tahap awal dilakukan sebelum pelaksanaan perlakuan kepada kelas uji instrumen dan kelas penelitian. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui adanya

kondisi awal populasi, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok sampel yaitu kelas penelitian dan kelas uji instrumen berawal dari titik tolak yang sama.

#### 4.2.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas data kelas penelitian dan kelas uji instrumen dalam penelitian ini menggunakan statistik uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan jumlah sampel dalam penelitian ini masing-masing adalah 20 siswa pada kelas penelitian dan 21 siswa pada kelas uji instrumen. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *SPSS 17* diperoleh output dari analisis. Uji *Kolmogorov-Smirnov* normalitas data *pretest* 1 kelas penelitian dan kelas uji instrumen yang disajikan pada Tabel dibawah ini:

Tabel 4.5 Uji Normalitas

		Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
			Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
KD 1	Nilai	VII-C	.130	21	.200*	.953	21	.379
		VII-D	.136	20	.200*	.924	20	.116
KD 2	Nilai	VII-C	.089	21	.200*	.956	21	.441
		VII-D	.170	20	.132	.916	20	.082

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

Dalam program *SPSS* digunakan istilah *significance* (yang disingkat *Sig*) untuk *P-value*, dengan kata lain  $P\text{-value} = \text{Sig}$ . adapun taraf yang digunakan adalah  $5\%(\alpha = 0,05)$ .

Dari Tabel 4.5, terlihat bahwa nilai signifikan (*Sig*) yang mengacu pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikan pada KD 1 kelas penelitian adalah 0,116 dan kelas uji instrumen adalah 0,379. Pada KD 2 diperoleh nilai signifikan kelas penelitian adalah 0,082 dan kelas uji instrumen adalah 0,441. Karena nilai signifikan data *pretest* kelas penelitian dan kelas uji instrumen tersebut lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* yang diperoleh dari kelas penelitian dan kelas uji instrumen tersebut dinyatakan berdistribusi normal

Dari pengujian normalitas pada KD 1 di Tabel 4.5, terlihat bahwa nilai  $KS_{hitung}$  pada uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0,05 adalah 0,136 pada kelas penelitian dan 0,130 pada kelas uji instrumen.  $KS_{tabel}$

dengan taraf nyata 0,05 adalah 0,294 pada kelas penelitian dan 0,287 pada kelas uji instrumen. Karena  $KS_{1-\alpha} = 0,136 \geq KS_{tabel} = 0,294$  dan  $KS_{1-\alpha} = 0,130 \geq KS_{tabel} = 0,287$ , maka *pretest* yang diperoleh dari kelas penelitian dan kelas uji instrumen dinyatakan berdistribusi normal.

Pada KD 2 juga terlihat bahwa nilai  $KS_{hitung}$  pada uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0,05 adalah 0,089 pada kelas penelitian dan 0,170 pada kelas uji instrumen.  $KS_{tabel}$  dengan taraf nyata 0,05 adalah 0,294 pada kelas penelitian dan 0,287 pada kelas uji instrumen. Karena  $KS_{1-\alpha} = 0,089 \geq KS_{tabel} = 0,294$  dan  $KS_{1-\alpha} = 0,170 \geq KS_{tabel} = 0,287$ , maka *pretest* yang diperoleh dari kelas penelitian dan kelas uji instrumen dinyatakan berdistribusi normal.

#### 4.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians data dilakukan setelah sampel data *pretest* kelas penelitian dan kelas uji instrumen telah dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *software SPSS versi 17.0 for windows* diperoleh output dari *Test of Homogeneity of Variance* data *pretest* kelas penelitian dan kelas uji instrumen yang disajikan pada Tabel 4.6.

**Tabel 4.6 Analisis Homogenitas *Pretest***

Kompetensi Dasar	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
KD 1	.002	1	39	.968
KD 2	.000	1	39	.993

Hasil perhitungan analisis homogenitas pada KD 1 pada Tabel 4.6 diperoleh angka signifikannya yaitu 0,968. Pada KD 2 diperoleh angka signifikannya yaitu 0,993. Karena nilai signifikannya lebih dari 0,05 maka data *pretest* kelas uji instrumen dan kelas penelitian bersifat homogen atau memiliki varians yang sama.

Dari hasil pengujian *Test of Homogeneity of Variance diatas*, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa awal pada kelas penelitian dan kelas uji instrumen baik pada KD 1 maupun KD 2.

### 4.2.3 Uji Hipotesis

Uji t digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa kelas VII-D setelah diberikan soal *pretest* dan *posttest*. Sebelum menghitung, kita tentukan terlebih dahulu hipotesisnya sebagai berikut:

Hipotesis :

$H_0 : \mu_{pretest} = \mu_{posttest}$  : kedua rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* adalah sama (nilai *pretest* dan *posttest* tidak ada perubahan).

$H_1 : \mu_{pretest} \neq \mu_{posttest}$  : kedua rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* adalah tidak sama (nilai *pretest* dan *posttest* tidak sama atau ada perubahan).

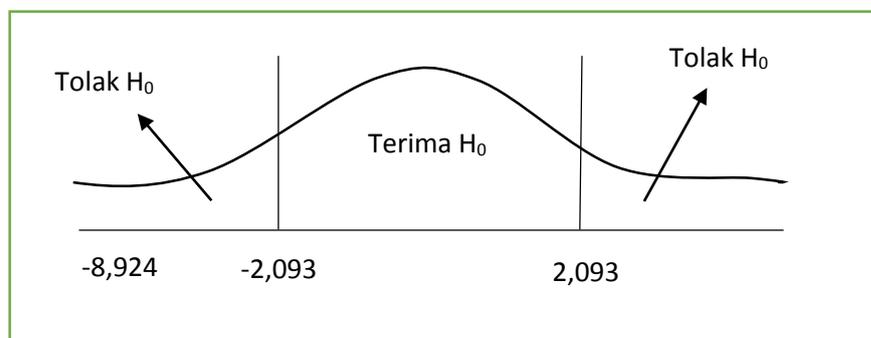
Hasil perhitungan dengan menggunakan *SPSS 17* diperoleh *output* dari uji t berikut:

Tabel 4.7 Uji T Berpasangan

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
KD 1	Pretest - Posttest	-28.100	14.082	3.149	-34.691	-21.509	-8.924	19	.000
KD 2	Pretest - Posttest	-30.150	16.384	3.664	-37.818	-22.482	-8.229	19	.000

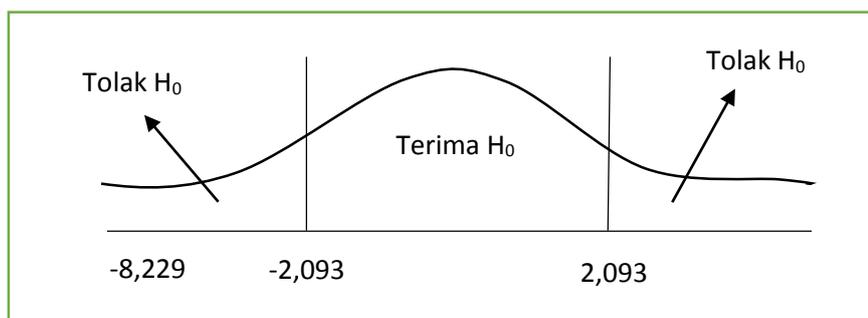
Nilai t hitung pada KD 1 adalah sebesar -8,924, karena nilai :  $t_{hitung}$  negatif maka pengujian dilakukan di sebelah kiri pada kurva pengujian. Keteranganentuan T tabel  $\alpha = 0,05$  didapat nilai  $t_{tabel}$  adalah -2,093. Maka dapat di katakan  $t_{hitung} = -8,924 < t_{tabel} = -2,093$ .

Gambar 4.1 Arah Pengujian Hipotesis KD 1



Nilai t hitung pada KD adalah sebesar -8,229, karena nilai  $t_{hitung}$  negatif maka pengujian dilakukan di sebelah kiri pada kurva pengujian. Keteranganentuan T tabel  $\alpha = 0,05$  didapat nilai  $t_{tabel}$  adalah -2,093. Maka dapat di katakan  $t_{hitung} = -8,229 < t_{tabel} = -2,093$ .

**Gambar 4.2 Arah Pengujian Hipotesis KD 2**



Kesimpulan berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya rata-rata *pretest* dan *posttest* pada KD 1 dan KD 2 adalah berbeda. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa latihan atau pembelajaran mempengaruhi nilai *pretest* dan *posttest* pada KD 1 dan KD 2.

#### 4.2.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

Sebelum melakukan proses penelitian, terlebih dahulu dilakukan proses uji coba instrumen guna untuk mengetahui validitas dan reliabilitas dari instrumen. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *software SPSS versi 17.0 for windows* diperoleh *Correlations* dari data hasil uji coba instrumen yang disajikan dalam:

**Tabel 4.8 Hasil uji validitas *pretest* KD 1**

		Soal_1	Soal_2	Soal_3A	Soal_3B	Soal_3C	Soal_4	Total
Soal_1	Pearson Correlation	1	.425	-.173	.234	.296	.325	.492*
	Sig. (2-tailed)		.055	.454	.308	.192	.150	.024
	N	21	21	21	21	21	21	21
Soal_2	Pearson Correlation	.425	1	-.207	.512*	.072	.348	.512*
	Sig. (2-tailed)	.055		.368	.018	.758	.122	.018

		Soal_1	Soal_2	Soal_3A	Soal_3B	Soal_3C	Soal_4	Total
	N	21	21	21	21	21	21	21
Soal_3A	Pearson Correlation	-.173	-.207	1	.023	.554**	.338	.503*
	Sig. (2-tailed)	.454	.368		.922	.009	.134	.020
	N	21	21	21	21	21	21	21
Soal_3B	Pearson Correlation	.234	.512*	.023	1	.202	.422	.665**
	Sig. (2-tailed)	.308	.018	.922		.380	.057	.001
	N	21	21	21	21	21	21	21
Soal_3C	Pearson Correlation	.296	.072	.554**	.202	1	.415	.667**
	Sig. (2-tailed)	.192	.758	.009	.380		.061	.001
	N	21	21	21	21	21	21	21
Soal_4	Pearson Correlation	.325	.348	.338	.422	.415	1	.806**
	Sig. (2-tailed)	.150	.122	.134	.057	.061		.000
	N	21	21	21	21	21	21	21
Total	Pearson Correlation	.492*	.512*	.503*	.665**	.667**	.806**	1
	Sig. (2-tailed)	.024	.018	.020	.001	.001	.000	
	N	21	21	21	21	21	21	21

Hasil analisis pada Tabel 4.8 dengan menggunakan SPSS 17 menunjukkan bahwa dari keenam soal yang diajukan diperoleh nilai yang berbintang dua (\*\*\*) bernilai signifikan pada  $\alpha$  sebesar 0,01 dan bintang satu (\*) yang bernilai 0,05 dengan banyak siswa sebanyak 21 siswa. Dari besarnya koefisien korelasi yang telah disebutkan pada Tabel 3.1, maka kriteria validasi untuk 6 soal dapat di simpulkan pada Tabel 4.9 dibawah ini:

**Tabel 4.9 Kriteria Hasil Uji Validitas Instrumen**

Soal	r hitung	r Tabel		Validasi r hitung > r Tabel	Kriteria
		( $\alpha = 5\%$ )	( $\alpha = 1\%$ )		
Soal_1	0,492	0,432	-	0,492 > 0,432	Cukup

Soal	r hitung	r Tabel		Validasi r hitung > r Tabel	Kriteria
		( $\alpha = 5\%$ )	( $\alpha = 1\%$ )		
Soal_2	0,512	0,432	-	0,512 > 0,432	Cukup
Soal_3A	0,503	0,432	-	0,503 > 0,432	Cukup
Soal_3B	0,665	-	0,548	0,665 > 0,548	Tinggi
Soal_3C	0,667	-	0,548	0,667 > 0,548	Tinggi
Soal_4	0,806	-	0,548	0,806 > 0,548	Sangat Tinggi

**Tabel 4.10 Hasil uji validitas pretest KD 2**

		Soal_1	Soal_2A	Soal_2B	Soal_3A	Soal_3B	Total
Soal_1	Pearson Correlation	1	.543*	.436*	-0.155	-0.218	.632**
	Sig. (2-tailed)		0.011	0.048	0.503	0.343	0.002
	N	21	21	21	21	21	21
Soal_2A	Pearson Correlation	.543*	1	0.294	-0.056	-0.057	.664**
	Sig. (2-tailed)	0.011		0.196	0.808	0.805	0.001
	N	21	21	21	21	21	21
Soal_2B	Pearson Correlation	.436*	0.294	1	-0.105	-0.179	.508*
	Sig. (2-tailed)	0.048	0.196		0.651	0.438	0.019
	N	21	21	21	21	21	21
Soal_3A	Pearson Correlation	-0.155	-0.056	-0.105	1	.708**	.451*
	Sig. (2-tailed)	0.503	0.808	0.651		0	0.04
	N	21	21	21	21	21	21
Soal_3B	Pearson Correlation	-0.218	-0.057	-0.179	.708**	1	.455*
	Sig. (2-tailed)	0.343	0.805	0.438	0		0.038
	N	21	21	21	21	21	21
Total	Pearson Correlation	.632**	.664**	.508*	.451*	.455*	1
	Sig. (2-tailed)	0.002	0.001	0.019	0.04	0.038	
	N	21	21	21	21	21	21
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							

Pada KD 2 sebelum soal diberikan di kelas penelitian terlebih dahulu di validasikan di kelas uji instrumen maka hasil analisis pada Tabel 4.10 dengan menggunakan SPSS 17 menunjukkan bahwa dari keenam soal yang diajukan diperoleh nilai yang berbintang dua (\*\*), bernilai signifikan pada  $\alpha$  sebesar 0,01 dan bintang satu (\*) yang bernilai 0,05 dengan banyak siswa sebanyak 21 siswa. Dari besarnya koefisien korelasi yang telah disebutkan pada Tabel 3.1, maka kriteria validasi untuk 6 soal dapat disimpulkan pada Tabel 4.11 dibawah ini:

**Tabel 4.11 Kriteria Hasil Uji Validitas Instrumen**

Soal	r hitung	r Tabel		Validasi r hitung > r Tabel	Kriteria
		( $\alpha = 5\%$ )	( $\alpha = 1\%$ )		
Soal_1	0,632	-	0,548	0,632 > 0,548	Tinggi
Soal_2A	0,664	-	0,548	0,664 > 0,548	Tinggi
Soal_2B	0,508	0,432	-	0,508 > 0,432	Cukup
Soal_3A	0,451	0,432	-	0,451 > 0,432	Cukup
Soal_3b	0,455	0,432	-	0,455 > 0,432	Cukup

Selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas dengan menggunakan SPSS 17 diperoleh Tabel reliabilitas instrumen *pretest* dan *posttest* data hasil uji instrumen pada kelas VII-C yang disajikan dalam Tabel 4.12 sebagai berikut:

**Tabel 4.12 Reliabilitas Instrumen *Pretest***

	Cronbach's Alpha	N of Items
KD 1	.736	7
KD 2	.693	6

Pada Tabel 4.12 diperoleh nilai *cronbach's alpha* KD 1 adalah 0,736 dan KD 2 0,693. Hal ini menunjukkan pengujian reliabilitas instrumen soal dengan perhitungan SPSS 17 adalah sudah reliabel dan sesuai dengan Tabel 3.2 pada KD 1 tergolong dalam kriteria tinggi dan KD 2 kriteria sedang.

Maka dapat disimpulkan dari uji validitas dan reliabilitas instrumen tersebut soal tes yang akan digunakan dalam proses penelitian kelas VII-D di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya dinyatakan valid dan reliabel sehingga layak untuk diujikan.

#### 4.2.5 Analisis Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa yang diperoleh rata-rata hasil aktivitas siswa pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 sebagai berikut:

**Tabel 4.13 Rata-Rata dan Kriteria Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Time Token***

No	Sintak <i>Time Token</i>	Kategori aktivitas siswa yang diamati	Waktu ideal (menit)	Rentang waktu ideal dengan toleransi 5 menit	Rata-rata (menit)	Keterangan
1.	Tujuan Pembelajaran	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru atau siswa	15	$10 \leq x \leq 20$	20	Efektif
2.	Mengkondisikan kelas untuk berdiskusi	Berdiskusi/Tanya jawab antara siswa/ guru	10	$5 \leq x \leq 15$	15	Efektif
3.	Pemberian tugas	Mengerjakan materi ajar/LKS	15	$10 \leq x \leq 20$	20	Efektif
4.	Pembagian kupon bicara	Pengambilan kupon bicara di depan kelas	5	$0 \leq x \leq 10$	3	Efektif
5.	Menggunakan kupon waktu bicara	Menjadi “Siswa Guru” dengan kupon yang berlaku	30	$25 \leq x \leq 35$	46	Tidak Efektif
6.		Mengajukan tanggapan pada saat presentasi dan menyimpulkan permasalahan	5	$0 \leq x \leq 10$	10	Efektif
7.		Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	0	$0 \leq x \leq 5$	5	Efektif

Berdasarkan Tabel 4.13 dapat dilihat bahwa tujuh dari delapan indikator aktivitas siswa dikatakan efektif sedangkan satu indikator yaitu aktivitas menyampaikan ide/pendapat dikatakan tidak efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktifitas siswa dikatakan efektif.

#### 4.2.6 Analisis Data Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Pada penelitian ini, peneliti akan menulis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama dua kali pertemuan. Menurut kriteria kemampuan guru dalam

mengelola pembelajaran yang telah ditetapkan pada Tabel 3.5, diperoleh data seperti yang disajikan pada Tabel dibawah ini:

**Tabel 4.14 Rata-rata dan Kriteria Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran**

No.	Aspek yang diamati	P-1	P-2	Skor	Kriteria
		Nilai			
1	Pendahuluan (1)	3,0	3,0	3,0	Baik
2	Inti (2)	3,0	3,0	3,0	Baik
3	Penutup (3)	3,0	3,0	3,0	Baik
4	Pengolahan Waktu	3,0	3,0	3,0	Baik
5	Suasana Kelas	3.3	3.3	3.3	Sangat Baik
<b>Rata-rata aspek yang diamati (1,2,3,4,5)</b>		<b>3.1</b>	<b>3.1</b>	<b>3.1</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat dilihat bahwa kegiatan pembelajaran pada hari pertama yang dilakukan oleh guru dengan rata-rata skor 3,1 atau dengan kategori baik sedangkan pada pertemuan kedua rata-rata skor yang diperoleh oleh guru adalah 3,1 atau dengan kategori baik. Dari seluruh kegiatan pembelajaran rata-ratanya adalah 3,1. Dapat disimpulkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model *time token* yang sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada pada RPP dilaksanakan dengan baik.

#### 4.2.7 Analisis Data Tes Ketuntasan Belajar Siswa

Data yang akan dianalisis adalah data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Data hasil belajar siswa sebelum diberikan tindakan yang telah diuraikan pada 4.3 diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*.

**Tabel 4.15 Rata-rata Hasil Belajar Matematika Sebelum dan Sesudah Tindakan**

Tes	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Rata-rata	Varians
<i>Pretest</i> KD 1	4	16	52	264
<i>Posttest</i> KD 1	16	3	80	60
<i>Pretest</i> KD 2	4	16	50	345
<i>Posttest</i> KD 2	16	3	80	69

Berdasarkan Tabel 4.15 terdapat peningkatan rata-rata nilai kelas VII-D. Dari nilai rata-rata dan nilai rata-rata *posttest* terdapat peningkatan. Serta jumlah siswa yang tuntas belajar mengalami peningkatan, dari hanya 4 siswa yang tuntas menjadi 16 siswa tuntas belajar begitu pula dengan KD 2 yang juga mengalami

peningkatan. Dengan demikian model pembelajaran *time token* dikatakan efektif karena  $\geq 70\%$  siswa tuntas belajar.

#### **4.2.8 Respon Siswa**

Setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token*, siswa diminta mengisi angket respon untuk mengetahui Keterkaitan siswa terhadap pembelajaran dengan model yang telah diikuti. Sampel penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII-D di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya yang berjumlah 20 siswa. Adapun hasil data angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 4.4, terlihat bahwa 77 % dari jumlah siswa memberikan respon positif sedangkan 23% dari jumlah siswa memberikan respon negatif pada penerapan model pembelajaran *time token*. Sehingga model pembelajaran *time token* dapat dikatakan efektif karena  $\geq 70\%$  siswa merespon positif.

### **4.3 Pembahasan**

Berikut pembahasan rangkaian penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. Mulai dari persiapan hingga pelaksanaan penelitian.

#### **4.3.1 Persiapan**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan sebuah observasi awal di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya untuk mengetahui bagaimana kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru matematika selama ini. Dari hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya, terlihat kemampuan untuk berkomunikasi antar siswa dalam proses pembelajaran masih rendah, hal ini ditandai dengan masih pasifnya siswa dalam belajar, yakni kebanyakan siswa cenderung diam ketika guru bertanya. Ketika ada pertanyaan dari guru, hanya beberapa siswa aktif saja yang berusaha menjawab pertanyaan, sedangkan kebanyakan siswa tidak memberikan respon ataupun tanggapan terhadap jawaban temannya tersebut. Hal ini menunjukkan jika interaksi antar siswa masih kurang, sehingga hanya beberapa siswa saja yang paham dengan materi yang telah

diajarkan. Akhirnya, saat penilaian akhir pembelajaran khususnya hasil belajar kognitif, masih banyak siswa yang belum mencapai batas tuntas atau KKM.

Melihat fakta-fakta diatas peneliti ingin menerapkan model pembelajaran *time token*. Kemudian dipilihlah secara acak kelas VII-D sebagai kelas penelitian dan kelas VII-C sebagai kelas uji instrumen. Kelas VII-C atau kelas uji instrumen ditujukan untuk menguji instrumen sebelum instrumen tersebut digunakan di kelas penelitian.

Tahap berikutnya peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yaitu lembar obseravasi siswa, lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, angket respon siswa serta soal tes berupa soal *pretest* dan *posttest* yang sebelumnya diujikan di kelas uji instrumen atau kelas VII-C. Instrumen-instrumen tersebut telah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru matematika sebelumnya.

Setelah mempersiapkan instrumen-instrumen yang dibutuhkan, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi RPP penerapan model pembelajaran *time token*, LKS dan kunci jawaban LKS, kupon bicara yang jumlah 4 untuk KD 1 kupon berisi kata kunci penyajian dalam bentuk tabel, kupon berisi kata kunci penyajian dalam diagram batang, kupon berisi diagram garis, dan kupon penyajian dalam diagram lingkaran dan untuk KD 2 jumlah kupon 4 dan berisi kunci menghitung munculnya mata dadu, menentukan frekuensi relative dan ruang sampel pelemparan dua koin. Semua perangkat tersebut dikonsultasikan kepada dosen pembimbing terlebih dahulu, dan perangkat tersebut akan digunakan di kelas penelitian atau kelas VII-D.

Penelitian dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, dimana pertemuan pertama dan keempat untuk tes soal *pretest* KD 1 dan KD 2, pertemuan kedua dan kelima penerapan model pembelajaran *time token* pada KD 1 dan KD 2 serta pertemuan ketiga dan keenam untuk test soal *posttest* KD 1 dan KD 2 dan diamati oleh 3 orang pengamat yang masing-masing mengamati 1-2 kelompok.

#### **4.3.2 Pelaksanaan**

Pertemuan pertama dihadiri 20 siswa kelas VII-D yang akan diberikan oleh peneliti soal tes *pretest* KD 1 dan pada pertemuan keempat juga dihadiri 20 siswa

yang juga akan diberikan *pretest* KD 2 untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum mendapatkan perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran *time token*. Pada pertemuan pertama banyak siswa yang ketika mengerjakan soal *pretest* dengan tidak serius dan ada juga siswa yang datang terlambat. Tetapi pada *pretest* KD 2 atau pada pertemuan kelima siswa lebih banyak berkonsentrasi mengerjakan soal. Dari hasil *pretest* KD 1 dan KD 2 diperoleh hanya 4 siswa yang tuntas belajar sedangkan 16 siswa belum tuntas belajar.

Pada pertemuan kedua dan kelima dihadiri 20 siswa kelas VII-D. Pada pertemuan kedua dan kelima, siswa diberikan proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *time token*. Dalam penerapan model pembelajaran *time token* pertama siswa dibagi ke dalam kelompok yang heterogen lalu guru memberikan LKS berkelompok, perwakilan kelompok maju dan mengambil kupon bicara yang telah disediakan secara acak. Siswa secara berdiskusi menyelesaikan masalah yang ada dalam LKS sesuai dengan kata kunci yang mereka ambil dalam proses diskusi banyak siswa aktif dalam menyelesaikan masalah. Siswa terlihat serius sibuk menyelesaikannya walaupun terdapat beberapa anak yang masih mengganggu teman yang lain. Setelah menyelesaikan masalah yang ada pada LKS siswa diminta untuk mempersiapkan jawaban dari masalah yang ada di LKS. Secara berkelompok siswa maju dan menjelaskan sesuai dengan kupon yang diterima, dipertemuan kedua siswa masih menggunakan bahasa yang tidak formal dan masih merasa canggung karena beberapa siswa mengganggu temannya yang ada didepan, sedangkan pada pertemuan kelima pada KD 2 siswa menyampaikan hasil diskusinya dengan baik setelah mendapatkan sedikit saran dari guru matematika, sesuai dengan kelompoknya. Diakhir kegiatan proses pembelajaran, baik guru maupun siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran dengan sangat baik dan ditutup dengan berdoa bersama.

Pada pertemuan ketiga dihadiri 20 siswa kelas VII-D yang akan diberikan oleh peneliti soal tes *posttest* KD 1 dan pada pertemuan keempat dilakukan *posttest* KD 2 untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mendapatkan perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran *time token*. Saat proses pengerjaan, banyak siswa terlihat tenang dibandingkan dengan pada saat pengerjaan soal *pretest*. Dari hasil

*posttest* diperoleh hanya 3 siswa yang tidak tuntas belajar sedangkan 17 siswa tuntas belajar.