BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi sebelum penelitian

Berdasarkan observasi kegiatan pembelajaran sebelum penelitian dilakukan, menunjukkan guru lebih aktif sebagai pemberi pengetahuan kepada siswa dengan menggunakan metode ceramah pada mata pelajaran IPA terpadu. Akan tetapi, keaktifan guru tidak dimbangi dengan aktifnya siswa, akibatnya siswa hanya memiliki banyak pengetahuan tetapi tidak dilatih untuk menemukan pengetahuan dan konsep sendiri. Metode ceramah yang digunakan guru terlihat monoton dan sangat membosankan sehingga siswa tidak tertarik untuk mengikuti pembelajaran, dan aktivitas siswa seakan terbatasi akhirnya potensi yang dimiliki siswa kurang tergali secara optimal. Hal ini terlihat dari kurangnya interaktif antara siswa dengan guru saat proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil ulangan harian materi IPA Terpadu siswa kelas VIII MTs Uswatun Hasanah Mangkang sebelum penelitian siswa yang mencapai standar ketuntasan hanya sekitar 5 – 10 siswa dari masing-masing kelas dengan jumlah rata-rata siswa tiap kelas adalah 22 siswa. Banyaknya siswa yang belum mencapai standar ketuntasan menunjukkan rendahnya pemahaman siswa terhadap materi IPA terpadu. Ini diakibatkan kurangnya kesiapan peserta didik dan kurangnya ketertarikan peserta didik dalam proses belajar.

Berbagai kebijakan telah dibuat oleh pemerintah untuk mengatasi permasalahan pendidikan, salah satunya dengan memberlakukan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Tetapi pembelajaran yang berlangsung di MTs Uswatun Hasanah Mangkang masih berorientasi guru sedangkan pembelajaran yang berorientasi siswa belum maksimal. Padahal dalam KTSP proses belajar mengajar dituntut tidak hanya guru yang aktif tetapi siswa juga aktif dalam proses belajar mengajar tersebut.

Mencermati masalah di atas, siswa memerlukan suatu pembelajaran yang berbeda dengan metode ceramah. Karena pada dasarnya pembelajaran pada materi IPA terpadu lebih banyak materi hafalannya, sehingga model pembelajaran time token mampu memberikan sesuatu proses pembelajaran yang lebih efektif untuk memahamkan siswa dalam bentuk hafalan. Pada model pembelajaran *time token* ini yaitu berupa kupon atau kartu yang berisi tentang kata kunci pada materi pembelajaran. Sehingga siswa secara mandiri dapat menemukan konsep dan pemahaman sendiri tanpa harus menghafal dengan cara mengemukakan idea atau gagasan. Berdasarkan penelitian sebelumnya yaitu: "Aplikasi model pembelajaran time token pada mata pelajaran Biologi dengan model pembelajaran time token pada materi pokok regulasi" diperoleh hasil belajar siswa yang lebih baik dan efektif, selain itu siswa tidak merasa bosan dalam proses belajar dan lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar serta dapat menambah ketrampilan guru dalam menerapkan variasi model pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa efektif model pembelajaran time token terhadap hasil belajar siswa sehingga membuat pembelajaran menjadi tidak membosankan.

2. Tahap Penelitian dan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas model pembelajaran *time token*. Uji efektivitas ini dilakukan dengan cara membandingkan efektivitas pembelajaran metode ceramah dengan model pembelajaran *time token*. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 24 Agustus sampai dengan 03 Oktober 2009 dengan 6 kali pertemuan. Adapun tahapan penelitian secara ringkas disajikan pada Tabel 4.1 sebagai berikut.

¹ Skripsi tentang "Penerapan Model Pembelajaran Time Token Pada Materi System Regulasi". Online.simawa.unnes.time token.2009.

Tabel 4.1 Tahapan Penelitian

Pertemuan	emuan Kelas Kontrol Kelas Eksperimen	
I	Pretest	Pretest
	Pemaparan Materi Bahan	Pemaparan model time token
	Kimia di Rumah Tangga	dan materi bahan kimia di
	secara global	rumah tangga secara global
II	Membahas materi bahan	Membahas secara kelompok
	kimia di rumah tangga	materi bahan kimia di rumah
		tangga dengan menggunakan
		model pembelajaran time
		token
III	Praktikum dan pembuatan	Praktikum dan pembuatan
	laporan	laporan
IV – V	Memaparkan materi dan	Memaparkan materi dan
	diskusi di depan kelompok	diskusi di depan kelompok
	lain	lain dengan menggunakan
		model pembelajaran time
		token
VI	Posttest	Posttest

Secara rinci tahapan proses penelitian dan data yang dihasilkan dapat dipaparkan sebagai berikut.

a. Pretest dan Nilai Pretest

1) Kelas Eksperimen

Sebelum pembelajaran, dalam kelas eksperimen dilakukan *pretest*. Menurut Ngalim Purwanto, *pretest* adalah test yang diberikan sebelum pengajaran dimulai dan bertujuan untuk mengetahui sampai dimana penguasaan siswa terhadap bahan pengajaran (pengetahuan)

yang akan disajikan.² Sebagaimana pendapat Ngalim Purwanto, *pretest* disini bertujuan untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang akan diajarkan dan sebagai data awal untuk mengetahui kondisi awal sampel.

Berdasarkan hasil penelitian kelas VIII B sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran *time token* mencapai nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 45, dengan nilai rata-rata 64.7. Rentang (R) 40, banyaknya kelas diambil 5 kelas, banyak interval kelas diambil 5. Dari perhitungan diperoleh ($\sum f_i x_i$) = 1438 dengan simpangan baku 8.16231. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut. Data dan perhitungan lengkapnya disajikan dalam Lampiran 22 dan 23.

Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Eksperimen

No	Interval Kelas	Frekuensi
1	45 - 53	1
2	54 - 62	7
3	63- 71	10
4	72- 80	3
5	81 - 89	1
	Jumlah	22

2) Kelas Kontrol

Seperti dalam kelas eksperimen, kelas kontrol juga dilaksanakan pretest, pelaksanaan pretest dalam kelas kontrol ini juga mempunyai tujuan yang sama seperti pretest yang dilaksanakan pada kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil penelitian kelas VIII A, yaitu kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *time token* sebelum diajar

 $^{^2}$ M. Ngalim Purwanto,
 $Prinsip\mbox{-}Prinsip\mbox{-}dan\mbox{-}Tehnik\mbox{-}Evaluasi\mbox{-}Pendidikan}$, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 28

mencapai nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40, dengan nilai ratarata 60. Rentang (R) 40, dan banyaknya kelas yang diambil 5 kelas, banyak interval kelas yang diambil 5. Dari perhitungan diperoleh $(\sum f_i x_i) = 1328$ dengan simpangan baku 9.05925. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut. Data dan perhitungan lengkapnya disajikan dalam Lampiran 22 dan 24.

Tabel 4.3 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Kontrol

No	Interval Kelas	Frekuensi
1	40 - 48	2
2	49 - 57	6
3	58 - 66	9
4	67 - 75	4
5	76 - 84	1
	Jumlah	22

b. Posttest dan Data Nilai Posttest

1) Kelas Eksperimen

Posttest dilaksanakan setelah pembelajaran selesai. Menurut Ngalim Purwanto, posttest adalah tes yang diberikan pada setiap akhir pengajaran untuk mengetahui sampai dimana penguasaan siswa terhadap bahan pengajaran (pengetahuan) setelah mengalami suatu kegiatan belajar.³ Sebagaimana pendapat Ngalim Purwanto, posttest bertujuan untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan dan sebagai dat akhir untuk mengetahui kondisi akhir sampel.

Berdasarkan hasil penelitian kelas VIII B setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran time token mencapai nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 65, dengan nilai rata-rata 76.82. Rentang (R) 25, banyaknya kelas yang diambil 5 kelas, banyak

³ *Ibid*.

interval kelas diambil 5. Dari perhitungan diperoleh ($\sum f_i x_i$) = 1677dengan simpangan baku 7.7961. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut. Data dan perhitungan lengkapnya disajikan dalam Lampiran 25.

Tabel 4.4 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Eksperimen

No	Interval Kelas	Frekuensi
1	65 – 70	6
2	71 - 76	7
3	77 - 82	4
4	83 - 88	3
5	89 - 94	2
	Jumlah	22

2) Kelas Kontrol

Seperti dalam kelas eksperimen, kelas kontrol juga dilaksanakan posttest, pelaksanaan posttest dalam kelas kontrol ini juga mempunyai tujuan yang sama seperti posttest yang dilaksanakan pada kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil penelitian kelas VIII A, yaitu kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *time token* setelah diajar mencapai nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 45, dengan nilai ratarata 67.09. Rentang (R) 35, dan banyaknya kelas yang diambil 5 kelas, banyak interval kelas yang diambil 5. Dari perhitungan diperoleh $(\sum f_i x_i) = 1451$ dengan simpangan baku 9.11685. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut. Data dan perhitungan lengkapnya disajikan dalam Lampiran 26.

Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Kontrol

No	Interval Kelas	Frekuensi
1	45 - 52	2
2	53 - 60	4
3	61 - 68	6
4	69 - 76	8
5	77 - 84	2
	Jumlah	22

Untuk memberikan gambaran yang lebih luas dari hasil nilai rata-rata pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.6 sebagai berikut.

Tabel 4.6 Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest

Vales	Rata-R	ata Nilai	- Kriteria
Kelas	Pretest	Posttest	Kinena
Eksperimen	65	77	Efektif
Kontrol	60	67	Cukup Efektif

Dengan rata-rata nilai pretest dan posttest kelas eksperimen adalah 71 dan rata-rata nilai pretest dan posttest kelas kontrol adalah 64.

c. Data Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Metode observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa yang merupakan hasil belajar siswa aspek psikomorik. Observasi aspek psikomotorik diambil dari pembelajaran praktikum bahan kimia dalam rumah tangga.

Dari data hasil observasi dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran *time token* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berikut ini disajikan hasil rekapitulasi observasi aktivitas psikomotorik peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Tabel 4.7 sebagai berikut. Data lengkap disajikan dalam Lampiran 35.

Tabel 4.7 Rekapitulasi Observasi Psikomotorik Peserta Didik

No. Kelas		Kelompok					Jumlah	Kriteria		
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Jannan	Kincha
1	Eksperimen	10	10	13	12	12	11	13	81%	Sangat Efektif
2	Kontrol	10	10	9	9	9	8	10	65%	Cukup Efektif

B. Analisis Data dan Pengujian hipotesis

1. Analisis Data Awal

Analisis tahap awal dilakukan sebelum pelaksanaan perlakuan kepada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui adanya kondisi awal populasi, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berawal dari titik tolak yang sama. Data yang digunakan pada analisis tahap awal adalah nilai *pretest*. Pada analisis tahap awal dilakukan uji normalitas, dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan adalah *chi kuadrat*, dengan kriteria pengujian adalah tolak H_o $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ untuk taraf nyata α =0,05 dan dk = k - 3 dan terima H_o $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Hasil uji normalitas data *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat Tabel 4.8. Data dan perhitungan lengkapnya disajikan dalam Lampiran 23.

Tabel 4.8 Daftar Uji Chi Kuadrat Nilai Pretest

No	Kelas	Kemampuan	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Keterangan
1.	Eksperimen	Pretest	5.82	5.99	Normal
	(VIII B)				
2.	Kontrol	Pretest	5.19	5.99	Normal
	(VIII A)				

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa kedua kelompok yaitu kelas eksperimen (VIII B) dan kelas kontrol (VIII A) dalam kondisi normal, karena memiliki harga simpangan baku yang diketahui, maka χ^2 $_{hitung} < \chi^2$ $_{tabel}$. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada Lampiran 23 dan 24.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakuakan untuk mengetahui homogenitas populasi dan untuk mengetahui bagaimana cara pengambilan sampel dari populasi.

$$H_0:\sigma_1^2=\sigma_2^2=\cdots=\sigma_k^2$$

$$H_0:\sigma_1^2\neq\sigma_2^2\neq\cdots\neq\sigma_k^2$$

Kriteria pengujiannya adalah apabila χ^2_{hitung} $< \chi^2_{tabel}$ untuk taraf nyata α =0, 05 dan dk = k - 1 maka data berdistribusi homogen. Hasil analisis data uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Daftar Uji Barlett Nilai Pretest

No	Kelas	Kemampuan	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Keterangan
1	Eksperimen	Pretest	1,17	3,84	Homogen
2	Kontrol	Pretest	0,11	3,84	Homogen

Berdasarkan tabel 4.9, diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5%, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti populasi tidak berbeda satu dengan yang lain (homogen) yaitu antara

kelas kontrol VIII A dan kelas eksperimen VIII B. Perhitungan uji homogenitas dapat dilihat secara terperinci pada Lampiran 27.

c. Uji Kesamaan Dua Rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai rata-rata yang tidak jauh berbeda pada tahap awal ini. Rata-rata kedua kelompok dikatakan tidak berbeda apabila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$. Hasil analisis uji kesamaan dua rata-rata dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Daftar Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Kelas	N	Mean	Varians	Standar	t _{hitung}	t_{tabel}
		Pretest Deviasi		Deviasi		
				(SD)		
Eksperimen	22	64,7727	79,7078	8,93	1,868	2,02
Kontrol	22	59,5455	92,6407	9,63		

Dari perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 1,868$ dan $t_{tabel} = t_{tabel (0.975) (70)} = 2$, 02 dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, dengan d $k = n_1 + n_2 - 2 = 70$, peluang = 1 - 1/2 $\alpha = 1 - 0,025 = 0,975$, maka dikatakan bahwa rata-rata pre test kedua kelompok tidak berbeda. Artinya kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih, mempunyai kondisi yang sama. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 34.

2. Analisis Tahap Akhir

Analisis tahap akhir bertujuan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dikemukakan. Data yang digunakan pada analisis tahap akhir ini adalah data nilai *postest* siswa kelas VIII B yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *time token* dan pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran *time token*. Analisis tahap akhir meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data sebelum perlakuan dan setelah perlakuan dan untuk menentukan uji hasil

penelitian selanjutnya. Rumus yang digunakan adalah *chi kuadrat*. Dengan kriteria pengujian adalah tolak H_o $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ untuk taraf nyata α =0.05 dan dk = k - 3 dan terima H_o χ^2_{hitung} $< \chi^2_{tabel}$. Hasil uji normalitas data *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Daftar Uji Chi Kuadrat Nilai Posttest kelas VIII

No	Kelas	Kemampuan	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Keterangan
1.	Eksperimen	Posttest	5,7016	5,99	Normal
2.	Kontrol	Posttest	5,6509	5,99	Normal

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa kedua kelompok yaitu kelas eksperimen (VIII B) dan kelas kontrol (VIII A) dalam kondisi normal, karena memiliki harga simpangan baku yang diketahui. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada Lampiran 25 dan 26.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui homogenitas kedua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan kriteria pengujiannya adalah apabila χ^2_{hitung} < χ^2_{tabel} untuk taraf nyata α =0,05 dan dk = k - 1 maka data berdistribusi homogen. Hasil analisis data uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Daftar Uji Barlett Nilai Posttest

No	Kelas	Kemampuan	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Keterangan
1	Eksperimen	Posttest	1,2986	3,84	Homogen
2	Kontrol	Posttest	1,1666	3,84	Homogen

Berdasarkan tabel 4.12, diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5%, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti populasi tidak berbeda satu dengan yang lain (homogen) yaitu antara

kelas kontrol VIII A dan kelas eksperimen VIII B. Perhitungan uji homogenitas dapat dilihat secara terperinci pada Lampiran 29.

c. Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Kondisi Akhir

Teknik statistik yang digunakan dalam uji perbedaan dua rata-rata kondisi akhir ini adalah teknik t-test. Digunakan untuk mengetahui koefisien perbedaan anatara dua buah distribusi data. Pengujian ini menggunakan uji pihak kanan. Hipotesis H_0 dan H_i adalah:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_i=\mu_1>\mu_2$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh untuk kemampuan ranah kognitif kelas eksperimen dengan model pembelajaran *time token* diperoleh rata-rata nilai posttest adalah 76.8282 (dibulatkan menjadi 77) dan standar deviasi (SD) adalah 7.16231 sedangkan kelas kontrol dengan metode ceramah diperoleh rata-rata nilai posttest 67.0909 (dibulatkan menjadi 67) dan standar deviasi (SD) adalah 9.07592 dengan dk = 36 + 36 - 2 = 70 dan taraf nyata 5% maka diperoleh t hitung 3.946 dengan t tabel 1.68. Dari perhitungan *t - test*, jika dibandingkan antara t hitung dan t tabel maka t hitung > t tabel sehingga H₀ ditolak dan H_a diterima. Dari pernyataan di atas terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai posstest sebelum dan sesudah perlakuan. Hal ini berarti model pembelajaran *time token* mempunyai pengaruh terhadap efektivitas belajar siswa. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hasil Perhitungan *t-test* Nilai Posttest

Kelas	N	Mean	Varians	Standar	t_{hitung}	t_{tabel}
			Deviasi			
Eksperimen	22	76,8282	51,2987	7,16	3,946	1,68
Kontrol	22	67,0909	82,3723	9,08		

Untuk lebih jelasnya perhitungan *t-test* dapat dilihat pada Lampiran 31.

3. Uji Analisis Deskriptif Data Observasi

Dalam penelitian ini metode observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa yang diambil dari pembelajaran praktikum bahan kimia dalam rumah tangga. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui apakah aktivitas siswa dalam kegiatan praktikum lebih baik daripada kelas kontrol.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa hasil observasi aspek psikomotorik yaitu pada kegiatan praktikum kelas eksperimen terlihat lebih tinggi dibanding hasil belajar aspek psikomotorik kelas kontrol, dengan konversi nilai rata-rata pada kelas kontrol 65% dan pada kelas eksperimen 81%. Data lengkap disajikan pada Lampiran 35.

4. Uji Analisis Deskriptif Keefektifan

Analisis keefektifan bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *time token* lebih efektif daripada yang tidak menggunakan model pembelajaran *time token*. Hasil analisis keefektifan model pembelajaran *time token* dilihat dari hasil belajar siswa yang berupa akumulasi dari hasil belajar ranah kognitif dan ranah psikomotorik. Analisis keefektifan model pembelajaran *time token* dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Perhitungan Analisa Model Pembelajaran Time Token

No		Eksperimen		Kontrol	
		Pencapaian	Skor	Pencapaian	Skor
1	Rata-rata nilai kognitif pretest dan postest	71	4	64	4
2	Persentase aktivitas psikomotorik seluruh siswa	81%	5	65%	3
3	Jumlah peserta didik tuntas KKM	20 siswa	5	11 siswa	3
4	Jumlah peserta didik dari	18 siswa	5	8 siswa	2

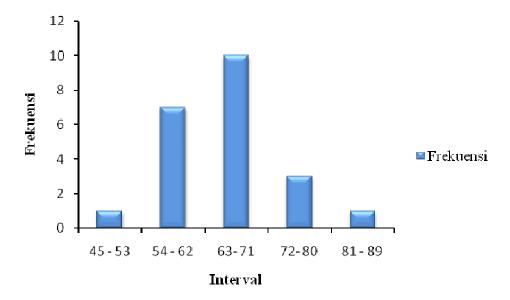
aktivitas psikomotorik					
siswa dengan nilai > 75					
Jumlah	19	12			

Berdasarkan hasil perbandingan tersebut didapatkan bahwa model pembelajaran *time token* lebih efektif dari pada metode ceramah, dengan nilai rata-rata aspek kognitif pretest dan posttest pada kelas eksperimen adalah 71 sedangkan pada kelas kontrol adalah 64 dan presentase nilai aspek psikomotorik kelas eksperimen adalah 81% sedangkan pada kelas kontrol adalah 65%,dengan rata-rata nilai kognitif dan presentase nilai psikomotorik siswa kelas eksperimen adalah 76%, sedangkan pada kelas kontrol adalah 65%.

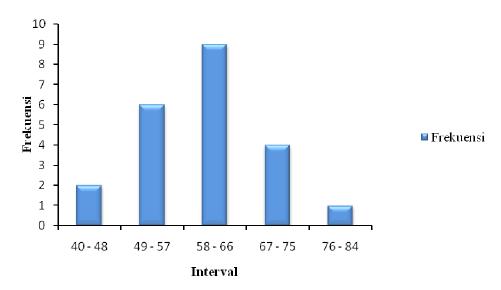
C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yakni menempatkan subyek penelitian kedalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kategori kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum diadakan penelitian, peneliti melakukan tehnik pengambilan sampel dengan cara random sampling dan didapatkan kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen diberi pembelajaran dengan model pembelajaran time token sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran time token. Sebelum pembelajaran, terlebih dahulu diadakan pretest pada kelas VIII A mengenai materi pokok bahan kimia di rumah tangga untuk mengetahui kondisi awal peserta didik sebelum memperoleh pembelajaran. Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas data pada kemampuan awal (pretest) dari kedua kelompok yaitu kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen adalah berdistribusi normal dan homogen. Hal ini dapat dikatakan bahwa kondisi kemampuan awal siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum dikenai pembelajaran adalah setara atau sama.

Untuk memberikan gambaran yang lebih luas tentang daftar perhitungan distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dibuat histogram Gambar 4.1 dan 4.2 sebagai berikut.



Gambar 4.1 Histogram Nilai Pretest Kelas Eksperimen

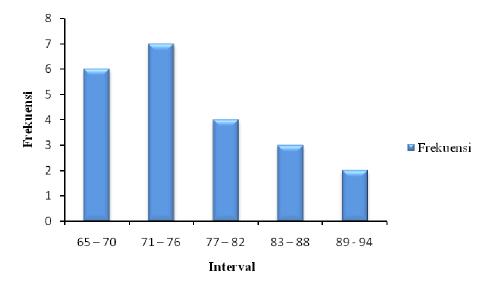


Gambar 4.2 Histogram Nilai Pretest Kelas Kontrol

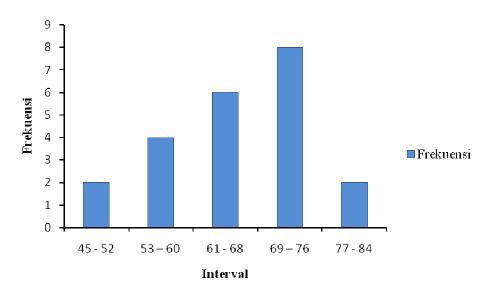
Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh bahwa kemampuan ranah kognitif kelas eksperimen dengan model pembelajaran *time token* diperoleh rata-rata nilai *posttest* adalah 76, 82 (dibulatkan menjadi 77) dan

standar deviasi (SD) adalah 7, 16. Sedangkan kelas kontrol dengan metode ceramah diperoleh rata-rata *posttest* adalah 67, 09 (dibulatkan menjadi 67) dan standar deviasi (SD) adalah 9, 07 dengan dk = 36 + 36 - 2 = 70 dan taraf nyata 5% maka diperoleh t tabel = 1, 68. Dari perhitungan *t-test* t hitung = 3, 94. Jika dibandingkan antara t hitung dan t tabel maka t hitung > t tabel sehingga H₀ ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti pembelajaran dengan model pembelajaran *time token* lebih baik daripada metode ceramah terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi pokok bahan kimia di rumah tangga. Ini dikarenakan dengan menggunakan model pembelajaran *time token* menghasilkan pembelajaran yang menyenangkan, sehingga peserta didik mudah mengingat materi yang diajarkan dengan konsep dan pengetahuan sendiri. Selain itu model pembelajaran *time token* bisa melatih rasa percaya diri siswa dan keaktifan belajar siswa dalam mengemukakan pendapatnya.

Untuk memberikan gambaran yang lebih luas tentang daftar perhitungan distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dibuat histogram Gambar 4.3 dan 4.4 sebagai berikut.

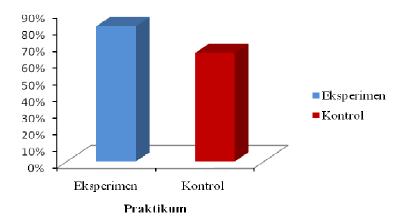


Gambar 4.3 Histogram Nilai Posttest Kelas Eksperimen



Gambar 4.4 Histogram Nilai Posttest Kelas Kontrol

Dalam penelitian ini disamping menggunakan metode tes juga menggunakan metode observasi. Metode ini digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa yang diambil dari pembelajaran praktikum bahan kimia di rumah tangga. Dalam penelitian ini peserta didik dibagi dalam 7 kelompok dan masingmasing kelompok dibagi lembar kerja praktikum, sedangkan guru mengamati jalannya kinerja praktikum peserta didik dengan beberapa penilaian dilihat dari segi keamanan, ketertiban, pelaksanaan, dan tanggung jawab. Untuk memberikan gambaran yang lebih luas mengenai hasil observasi baik siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dibuat histogram seperti pada Gambar 4.5 sebagai berikut.



Gambar 4.5 Histogram Observasi Aktivitas Siswa Ranah Psikomotorik Dalam Kegiatan Praktikum

Menurut hasil histogram 4.5, menunjukan bahwa hasil observasi pada kegiatan praktikum atau hasil belajar aktivitas ranah psikomotorik kelas eksperimen terlihat lebih tinggi dibanding hasil belajar aktivitas ranah psikomotorik kelas kontrol. Berdasarkan hasil ranah aktivitas psikomotorik dapat disimpulkan pada kelas eksperimen, dengan model pembelajaran *time token* dapat menimbulkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, dapat memacu keaktifan siswa, melatih rasa percaya diri siswa dan memotivasi siswa untuk belajar mandiri.

Model pembelajaran *time token* berperan dalam hal perolehan konsep dan keterampilan siswa serta memahami pelajaran terutama dalam hal ini pada pelajaran IPA Terpadu pada materi pokok bahan kimia di rumah tangga. Karena bahan kimia di rumah tangga merupakan salah satu materi pelajaran kimia yang berkaitan langsung dengan pengetahuan alam yang sering dijumpai di lingkungan sekitarnya. Materi ini merupakan materi yang banyak hafalan sehingga menuntut siswa untuk mengembangkan nalar dan penguasaan beberapa konsep yang mendasari konsep bahan kimia di rumah tangga. Disamping itu, dalam menerima pelajaran siswa masih menggunakan hafalan yang diberikan oleh guru dengan metode ceramah. Ini mengakibatkan siswa akan cepat bosan

pada pembelajaran yang bersifat monoton dan tidak termotivasi untuk aktif mencari definisi sendiri.

Dari pemaparan yang telah dijabarkan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *time token* dapat menciptakan suasana pembelajaran menjadi menyenangkan sehingga siswa tidak merasa bosan dalam menerima pelajaran dan menjadikan pembelajaran lebih efektif. Melalui model pembelajaran *time token*, siswa diajak untuk aktif dan kreatif. Selain itu, model pembelajaran *time token* akan membantu siswa melatih daya ingat, rasa percaya diri siswa untuk berbicara dengan orang banyak dan mampu memaparkan argumentasinya sehingga belajar lebih mudah dan lebih cepat serta efisien.

Dalam penelitian ini, keefektifan model pembelajaran *time token* dilihat dari presentasi rata-rata hasil belajar siswa (ranah kognitif dan psikomotorik). Berdasarkan hasil perhitungan analisis keefektifan model pembelajaran *time token* didapatkan bahwa rata-rata perolehan hasil belajar siswa baik ranah kognitif dan psikomotorik adalah 76%. Perolehan tersebut mempunyai kriteria efektif. Kemudian, dalam kelas kontrol yaitu kelas yang tidak memakai model pembelajaran *time token* didapatkan 65% yang mempunyai kriteria cukup efektif.

Berdasarkan indikator efektivitas metode yang diambil dalam penelitian ini yaitu hasil belajar (ranah kognitif dan ranah psikomotorik), model pembelajaran *time token* dalam penelitian ini dinyatakan efektif. Hal tersebut didasarkan dari hasil rata-rata *posttest* kelas eksperimen (76, 82) dibulatkan menjadi 77 lebih tinggi dari kelas kontrol (67, 09) dibulatkan menjadi 69. Selain itu, dari perhitungan *t-test* didapatkan t hitung > t tabel yaitu 3, 94 > 1, 68 sehingga kemampuan ranah kognitif kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Sedangkan menurut hasil histogram hasil observasi menunjukkan bahwa hasil observasi aktivitas siswa pada kegiatan praktikum atau hasil belajar ranah psikomotorik kelas eksperimen terlihat lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Dari hasil analisis deskriptif keefektivan metode dan kesesuaian indikator efektivitas metode, rata-rata nilai kognitif kelas eksperimen adalah 71 dan kelas kontrol

adalah 64, persentase aktivitas psikomotorik seluruh siswa kelas eksperimen adalah 81% dan kelas kontrol adalah 65%, jumlah peserta didik yang tuntas KKM dengan nilai > 65 pada kelas eksperimen adalah 20 siswa dan kelas kontrol adalah 11 siswa serta jumlah peserta didik dari aktivitas psikomotorik siswa dengan nilai > 75 pada kelas eksperimen adalah 18 siswa dan pada kelas kontrol adalah 8 siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *time token* lebih efektif dari pada metode ceramah dengan nilai rata-rata yang lebih tinggi.

Menurut hasil penelitian yang relevan, efektif atau tidaknya suatu model pembelajaran yang diterapkan dalam skripsi yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Time Token* pada Materi Sistem Regulasi" tidak ditentukan oleh kecanggihan suatu model pembelajaran saja, akan tetapi tujuan yang hendak dicapai. Dalam hal ini, model pembelajaran yang tepat haruslah memperhatikan kondisi siswa, sifat materi bahan ajar dan kondisi guru itu sendiri. Strategi belajar mengajar dalam penelitian ini tidak terlepas dari peran aktif siswa secara intelektual maupun fisik dengan tujuan pengajaran yang hendak dicapai dalam ranah kognitif dan psikomotorik. Dengan demikian, efektivitas penggunaan model pembelajaran *time token* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII pada materi pokok Bahan Kimia di Rumah Tangga di MTs Uswatun Hasanah Mangkang dapat membelajarkan siswa menjadi lebih efektif karena guru dapat melatih dan mengembangkan kreatifitas ketrampilan sosial siswa dalam mengemukakan ide atau pendapatnya.

D. Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini sudah dikatakan seoptimal mungkin, akan tetapi penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak terlepas adanya kesalahan dan kekurangan, yang mana hal itu karena keterbatasan-keterbatasan tersebut antara lain.

1. Keterbatasan waktu

Penelitian yang dilakukan oleh penulis terpancang oleh waktu, karena waktu yang digunakan sangat terbatas. Maka penulis hanya meneliti sesuai

keperluan yang berhubungan dengan penelitian saja. Walaupun waktu yang peneliti gunakan cukup singkat akan tetapi bisa memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan Tempat

Lokasi penelitian adalah MTs. Uswatun Hasanah Mangkang. Maka penulis mengambil sampel dari kelas VIII A dan B. Namun sampel yang diambil dalam penelitian ini sudah memenuhi prosedur penelitian.

3. Keterbatasan Materi

Materi dalam penelitian ini terbatas hanya pada materi pokok bahan kimia di rumah tangga kelas VIII.