

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Karena penelitian ini akan menganalisa keefektifan pembelajaran matematika dengan model *time token* pada siswa kelas VII-D di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. Kemudian mendeskripsikan hasil data dari aktivitas siswa, ketuntasan hasil belajar siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain yang dilakukan yakni dengan membandingkan kelompok yang diberikan perlakuan (X) melalui skor yang diperoleh dari pelaksanaan *pretest* (O) dan *posttest* (O). Tujuan melakukan eksperimen ini adalah mengetahui perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) pada kelas penelitian serta dari tes awal dan tes akhir tersebut terlihat ada pengaruh atau tidaknya perlakuan (*treatment*) yang telah diberikan.

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Desain Penelitian			
	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
R ₁	O ₁	X	O ₂
R ₂	O ₁		O ₂

Keterangan :

- R₁ : kelas penelitian siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya yang diambil secara random.
- R₂ : kelas uji instrumen siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya yang diambil secara random.
- O₁ : kedua kelas tersebut diobservasi dengan melakukan pemberian *pretest* untuk mengetahui hasil belajar awalnya.

O_2 : kedua kelas tersebut diobservasi dengan melakukan pemberian *posttest* untuk mengetahui hasil belajar akhir.

X : treatment/perlakuan. Sebagai kelas eksperimen yang diberikan treatment, yakni pembelajarannya dengan menggunakan pendekatan saintifik.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian tentang efektifitas pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token* dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya yaitu di Jalan Pucang Anom dan waktu penelitian dilakukan pada semester Genap tahun ajaran 2015/2016 yang berlangsung pada bulan Mei 2016.

3.3 Sasaran Penelitian

Terdapat 5 kelas VII di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya yaitu kelas VII-A, VII-B, VII-C, VII-D, dan VII-E dengan kemampuan setara dan dipilih secara acak untuk menjadi kelas penelitian yaitu kelas VII-D dengan jumlah laki-laki 11 siswa dan perempuan 9 siswa, serta sebagai kelas uji instrumen yaitu kelas VII-C dengan jumlah laki-laki 13 siswa dan perempuan 8 siswa.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token*. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah efektifitas pembelajaran yang terdiri dari aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, Ketuntasan hasil belajar dan respon siswa.

Agar tidak terjadi salah penafsiran mengenai masalah-masalah variabel dalam penelitian ini, maka perlu didefinisikan dalam satu definisi oprasional yang masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Aktivitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perilaku siswa kelas VII-D SMP Muhammadiyah 5 Surabaya selama proses pembelajaran matematika yang diajar dengan model pembelajaran *time token*.

2. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan guru yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan model pembelajaran *time token*.
3. Ketuntasan hasil belajar dalam penelitian ini didapat hasil tes belajar yang dilakukan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran *time token*.
4. Respon siswa adalah ukuran kesukaan, minat, keterkaitan, atau pendapat siswa kelas VII-D di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya terhadap model pembelajaran *time token* pada proses pembelajaran matematika.

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini mempunyai empat prosedur yang harus dilakukan diantaranya:

1. Tahapan Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan hal sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian
- b. Melakukan sampel penelitian dan kelas uji coba soal tes hasil belajar
- c. Menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari lembar observasi aktivitas siswa, lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran *time token*, angket respon siswa, dan soal tes hasil belajar untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa beserta kunci jawabannya. Sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran seluruh instrumen penelitian dikonsultasikan terlebih dahulu pada dosen pembimbing dan guru.
- d. Menyiapkan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model *time token* di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan kunci LKS. Semua perangkat pembelajaran dibuat oleh peneliti dan kemudian di konsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru.
- e. Membuat kesepakatan dengan guru diantaranya:
 - 1) Materi yang akan diteliti
 - 2) Waktu penelitian

- 3) Pembelajaran akan menggunakan model pembelajaran *time token*
- 4) Peneliti bertindak sebagai pengamat dalam penelitian
- 5) Menentukan pengamat yang terdiri dari 1 orang yang merupakan peneliti yang bertindak sebagai pengamat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Sedangkan 2 orang yang bertindak sebagai pengamat aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan akan mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

2. Tahapan Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *time token*, proses penelitian dilakukan selama empat kali pertemuan. Pertemuan ke-1 dan Ke-4 dilakukan *pretest*. Langkah-langkah pembelajaran disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sudah disetujui oleh dosen pembimbing yang berlangsung pada pertemuan ke-2 dan ke-5 dan dilakukan observasi terhadap aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Dalam penelitian ini dibutuhkan 3 orang pengamat yang merupakan peneliti dan satu pengamat yang telah diberi pengetahuan tentang bagaimana tata cara penilaian sebelumnya. Pada pertemuan ke-3 dan ke-6 siswa diberi soal tes hasil belajar dan lembar angket respon siswa untuk mendapatkan data ketuntasan hasil belajar siswa dan respon siswa.

3. Tahap Analisis Data

Penelitian ini menggunakan data deskriptif. Data deskriptif berupa gambaran situasi pada saat pembelajaran berlangsung. Data aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikelompokkan menurut kategori aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi. Data hasil belajar adalah skor yang dicapai setelah tes dan dikelompokkan untuk mengetahui jumlah siswa yang tuntas secara individual dan kecapaian Ketuntasan klasik. Sebelum diujikan ke kelas VII-D data diuji validitas, reliabilitas dan homogenitas dulu ke kelas VII-C. Data respon siswa adalah pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token*. Data tersebut dianalisis dengan mencari presentase untuk mengetahui positif atau tidaknya respon tersebut, presentase diperoleh dengan membagi jumlah

siswa yang suka ke indikator ke-I dengan jumlah seluruh siswa kemudian dikali seratus.

4. Tahapan Penulisan Laporan Penelitian

Penulisan laporan bertujuan untuk menjelaskan kegia selama proses penelitian, diawali dari persiapan penelitian samapi kesimpulan dari data-data yang telah didapat selama proses penelitian berlangsung.

3.6 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Ada empat jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token*.
2. Data keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token*.
3. Data ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token*.
4. Data respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token*.

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data tersebut, peneliti menggunakan beberapa teknik, yaitu:

1. Teknik observasi

Observasi atau pengamatan adalah pengamatan langsung meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra baik penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, dan pengecap. (Arikunto, 2013:199)

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan oleh 3 orang pengamat dan teknik observasi digunakan untuk mendapatkan data dengan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token*.

2. Teknik Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. (Arikunto, 2013: 193)

Dalam penelitian ini, teknik tes digunakan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa sesuai dengan kemampuan siswa dalam memahami materi sebelum dan setelah diberi pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token*. Tes diberikan pada awal dan akhir pembelajaran.

3. Teknik Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. (Arikunto, 2013: 194)

Dalam penilaian ini, teknik angket digunakan untuk memperoleh data tentang respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *time token* dalam bentuk *check list* (\checkmark) dan *Rating-scale* pada kolom yang sesuai.

3.6.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa dengan model pembelajaran *time token* digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan kategori yang sudah ditentukan.

Pengamatan dilakukan terhadap siswa kelas VII-D yang merupakan sampel penelitian. Pengamatan dilakukan pada pembelajaran 2 dan 5. Data aktivitas siswa dilakukan oleh 2 pengamat. dalam hal ini nantinya akan dibentuk 4 kelompok dengan setiap kelompok terdiri dari 5 orang yang tersebar secara homogen pada tiap kelompok.

Dalam hal ini pengamatan dilakukan oleh pengamat dengan menuliskan kategori-kategori penilaian aktivitas siswa pada baris dan kolom yang sesuai dengan waktu.

2. Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran *time token* digunakan dalam penelitian ini dengan aktivitas yang harus dilakukan guru dalam proses pembelajaran sesuai langkah-langkah model pembelajaran *time token* dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sudah dibuat oleh peneliti. Observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan rubrik penilaian yang sudah ditentukan. Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui keberhasilan guru dalam mengelola pembelajaran matematika selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran *time token*.

3. Soal *Pretest* dan *Posttes*

Tes ini digunakan untuk mendapatkan data tentang ketuntasan hasil belajar siswa yang dilaksanakan pada awal dan akhir pembelajaran. Peneliti membuat sendiri soal latihan sesuai materi yang telah diberikan oleh guru. Soal latihan tes disusun berdasarkan indikator pembelajaran matematika yang ingin dicapai. Tes berupa soal essay karena mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta memberi kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan maksudnya dengan gaya bahasa sendiri

4. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa disusun peneliti untuk memperoleh data respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *time token*. Diantaranya mengenai perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran, pendapat tentang materi pembelajaran dengan model *time token*, suasana belajar, dan cara guru mengajar.

3.6.3 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Untuk mengetahui validitas teoritis dari butir soal, maka instrumen soal tes hasil belajar siswa dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru mata pelajaran. Sedangkan validitas empiris dari instrumen butir soal diujikan kepada siswa kelas VII-D di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya.

Validitas instrumen soal tes hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan rumus koefisien korelasi, yaitu:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2013:213})$$

Keterangan :

r_{XY} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N : banyaknya peserta tes

X : jumlah skor item

Y : jumlah skor total

Dengan kriteria pengujian apabila $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka alat ukur tersebut adalah tidak valid. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 17.0 for windows

Besarnya koefisien korelasi menurut Arikunto (2013:319) disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 3.1 Tabel interpretasi Nilai r_{XY}

Nilai	Interpretasi
$0,80 < r_{XY} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,600 < r_{XY} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{XY} \leq 0,600$	Cukup
$0,200 < r_{XY} \leq 0,400$	Rendah
$0,00 < r_{XY} \leq 0,200$	Sangat Rendah

Sedangkan reliabilitas instrumen soal tes hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Arikunto, 2013:239)

Keterangan :

r_{11} : reabilitas instrument

k : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians skor atau skor tiap-tiap item

σ_t^2 : varians total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan reabilitas tes menurut disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 3.2 Interpretasi Reabilitas

Nilai	Interpretasi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Relibilitas Sangat Tinggi
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Relibilitas tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Relibilitas sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Relibilitas rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Relibilitas sangat rendah

(Arikunto, 2013:240)

Jika koefisien uji *alpha signifikan*, maka soal tes siap digunakan untuk penelitian dan juga koefisien uji *alpha cronbach* tidak signifikan, maka soal perlu dibenahi. Untuk mempermudah perhitungan validitas dan reliabilitas instrumen butir soal.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Teknik Analisis Data Tes

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen memiliki distribusi normal atau tidak (Kuncoro, 2001). Model regresi yang baik adalah data normal atau mendekati normal. Caranya adalah dengan membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Data normal memiliki bentuk seperti lonceng. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Kolmogorov–Smirnov dengan koreksi Lilliefors. Pengambilan keputusan mengenai normalitas adalah sebagai berikut :

- a. Jika $p < 0,05$ maka distribusi data tidak normal
- b. Jika $p > 0,05$ maka distribusi data normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data hasil *pretest* dengan tujuan untuk mengetahui kesamaan dua varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk menguji kesamaan varians yang berdistribusi normal digunakan uji homogenitas. Pasangan hipotesis yang akan diuji adalah :

H_0 = Tidak ada perbedaan varians atau hasil belajar siswa antara kelas penelitian dan kelas uji instrumen.

H_1 = Ada perbedaan varians atau hasil belajar siswa antara antara kelas penelitian dan kelas uji instrumen.

Kriteria pengujian : Terima H_0 untuk $F_{hitung} \leq F_{Tabel}$

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

S_1^2 : varians terbesar

S_2^2 : varians terkecil

Rumus varian yaitu:

$$S_i^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 2005: 95)

3. Uji Hipotesis

T-test dependent atau Paired Sampel T-test digunakan untuk membandingkan rata-rata dua set data (data sebelum dan sesudah) yang saling berpasangan. Dalam penelitian ini dua set data adalah kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok sampel, pada taraf kepercayaan 95% (α 0,05).

Untuk kelompok kontrol, karena data tidak berdistribusi normal untuk melihat rata-rata perubahan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi digunakan uji Rank Bertingkat Wilcoxon sedangkan untuk kelompok perlakuan digunakan uji Paired Sampel T-Test. Secara manual Rumus t-test yang digunakan untuk sampel berpasangan (paired) adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

(sugiyono, 2011: 197)

Keterangan:

\bar{X}_1 : rata-rata sampel 1

- \bar{X}_2 : rata-rata sampel 2
- S_1 : simpangan baku 1
- S_2 : simpangan baku 2
- S_1^2 : varian sampel 1
- S_2^2 : varian sampel 2
- r : korelasi antara 2 sampel
- n : jumlah sampel

3.7.2 Analisis Data Hasil Belajar

Data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan presentasi Ketuntasan belajar dan mean (rata-rata) kelas. Adapun penyajian data kuantitatif dipaparkan dalam bentuk presentasi dan angka sebagai berikut:

1. Rumus untuk menghitung persentase ketuntasan belajar adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

(Aqib, 2010:41)

2. Rumus untuk menghitung nilai rata-rata adalah sebagai berikut :

$$x = \frac{\sum x}{\sum n}$$

(Sujana, 2010:109)

Keterangan :

x : Nilai rata-rata

$\sum x$: Jumlah semua nilai siswa

$\sum n$: Jumlah siswa

Penghitungan presentase dengan menggunakan rumus di atas harus sesuai dan memperhatikan kriteria Ketuntasan belajar siswa Kelas VII-D SMP Muhammadiyah 5 Surabaya yang dikelompokkan ke dalam dua kategori yaitu tuntas dan tidak tuntas dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.3. Kriteria Ketuntasan Minimal Mata Pelajaran Matematika

Kriteria Ketuntasan	Kualifikasi
≥ 75	Tuntas
< 75	Tidak Tuntas

Ketuntasan secara klasik dicapai jika terdapat $\geq 70\%$ telah tuntas pada kelas tersebut.

3.7.3 Analisis Data Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Time token*

Untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa yaitu dengan melihat jumlah skor atau nilai mereka. Pembelajaran dengan model pembelajaran *time token* dikatakan efektif apabila tujuh dari delapan indikator aktivitas siswa telah mencapai waktu ideal dari kategori aktivitas siswa yang sudah ditetapkan dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan toleransi 5 menit. Alokasi waktu 80 menit. Adapun aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3.4 Kriteria aktivitas siswa 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
1.	Tujuan Pembelajaran	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru atau siswa	15	$10 \leq x \leq 20$
2.	Mengkondisikan kelas untuk berdiskusi	Berdiskusi/Tanya jawab antara siswa/ guru	10	$5 \leq x \leq 15$
3.	Pemberian tugas	Mengerjakan materi ajar/LKS	15	$10 \leq x \leq 20$
4.	Pembagian kupon bicara	Pengambilan kupon bicara di depan kelas	5	$0 \leq x \leq 10$
5.	Menggunakan kupon waktu bicara	Menjadi "Siswa Guru" dengan kupon yang berlaku	30	$25 \leq x \leq 35$
6.		Mengajukan tanggapan pada saat presentasi dan menyimpulkan permasalahan	5	$0 \leq x \leq 10$
7.		Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	0	$0 \leq x \leq 5$

(Ngalimun, 2012:33)

Efektifitas dicapai apabila tujuh dari delapan indikator aktifitas siswa telah mencapai waktu ideal.

3.7.4 Analisis Data Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran dengan Model *Time token*

Data hasil pengamatan kemampuan guru (KG) dalam mengelola pembelajaran dengan model *time token* dicari rata-ratanya setiap aspek pada tiap pertemuan. Pembelajaran matematika dikatakan efektif jika mencapai kriteria baik. Adapun kriteria kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3.5 Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran dengan Model *Time token*

Nilai	Kriteria
$0,0 < KG < 0,8$	Tidak Baik
$0,8 < KG < 1,6$	Kurang Baik
$1,6 < KG < 2,4$	Cukup Baik
$2,4 < KG < 3,2$	Baik
$3,2 < KG < 4,0$	Sangat Baik

(Ariani, 2013:53)

Skor dari tiap aspek yang diamati selama beberapa kali pertemuan dirata-rata dengan cara:

$$skor = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh guru}}{\text{banyak pertemuan}}$$

(Ariani, 2013:53)

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika berada dalam kriteria baik atau sangat baik

3.7.5 Analisis Data Respon Siswa

Data respon siswa dianalisis dengan menggunakan presentase. Respon siswa dikatakan efektif jika presentase respon siswa yang menjawab “setuju/senang” untuk menjawab positif adalah sebesar 70% atau lebih. Presentase setiap respon siswa dianalisis dengan rumus:

$$P = \frac{A}{B} \times 100\%$$

(Trianto, 2009: 243)

Keterangan:

P : Presentase respon siswa

A : Banyak siswa yang memilih

B : Jumlah siswa (responden)

Selanjutnya presentase dengan respon (R) tersebut dikonvensikan dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.6 Respon siswa terhadap Model *Time token*

Presentase Respon Siswa	Kategori
0 % < R < 20 %	Tidak Positif
20 % < R < 40 %	Kurang Positif
40 % < R < 60 %	Cukup Positif
60 % < R < 80 %	Positif
80 % < R < 100 %	Sangat Positif

(Ariani, 2014:54)

Efektifitas tercapai jika terdapat $\geq 70\%$ dari jumlah siswa telah memberikan respon positif.