

## **Bab IV**

### **Penyajian Data Dan Analisis Data**

#### **A. Gambaran Umum lokasi penelitian**

##### **1. Sejarah berdirinya SMP Negeri 23 Banjarmasin**

SMP Negeri 23 Banjarmasin dibangun sejak tahun 1993. Cikal bakal dibangunnya sekolah ini sehubungan adanya program peningkatan SMP se Kalimantan Selatan yang secara serentak di bangun diwilayah provinsi Kalimantan Selatan. Oleh kakanwil Depdikbud PROV kal-sel. Rahmi Lim, adalah orang pertama yang menjabat menjadi kepala sekolah SMP Negeri 23 Banjarmasin, masa jabatannya sebagai kepala sekolah di sekolah ini resmi berdiri Juli 1993 dan berakhir pada tahun 2001. Selanjutnya di teruskan oleh mantan wakilnya yaitu Drs. H. Zainuddin Berkati, M.M di angkat dan resmi menjabat sebagai kepala SMP Negeri 23 Banjarmasin awal tahun 2002 dan berakhir tahun 2009. Selanjutnya dari awal tahun 2009 hingga 2014 telah resmi dijabat oleh Suhran, M.pd, selanjutnya dari awal tahun 2014 resmi dijabat oleh Maswedan Noor, M.Pd hingga tahun 2018, selanjutnya ada awal tahun 2019 resmi dijabat oleh Akhmad Riyadi, M.Pd sampai sekarang, selanjutnya pada awal April tahun 2022 resmi dijabat oleh Alam Jaya, S.Pd, M.M sampai sekarang. SMP Negeri 23 Banjarmasin hingga kini telah banyak mengalami pengembangan, dan renovasi bangunan, pengembangan dan renovasi tersebut masih terus dilakukan hingga sekarang demi pemenuhan untuk menjadikan sekolah ini sekolah berstandar nasional (SBN).

## 2. Visi, Misi dan Tujuan

### a. Visi Sekolah

"Mengembangkan SDM yang ber IMTAQ dan IPTEK, Berakhlak, Mulia, Berprestasi, Terampil, dan Berwawasan Lingkungan"

### b. Misi Sekolah

1. Mendidik siswa agar menjadi insan berakhlak mulia, mandiri, inovatif, kreatif, dan kompetitif
2. Meningkatkan perilaku warga sekolah dalam budaya pelestarian lingkungan
3. Meningkatkan pendidikan yang berimplementasi pada pendidikan lingkungan hidup
4. Meningkatkan wawasan tentang pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup di sekolah maupun diluar sekolah
5. Melaksanakan pengendalian pencemaran dan pengrusakan lingkungan
6. Melaksanakan program clean and green dalam menunjang sekolah sehat
7. Meningkatkan profesionalisme guru dan kualitas siswa
8. Mengikuti lomba baik mata pelajaran dan seni mata baik ditingkat daerah maupun tingkat nasional
9. Meningkatkan pelayanan dan kerjasama dengan komite sekolah, orang tua siswa serta masyarakat luas yang peduli terhadap pendidikan

## 3. Identitas Sekolah SMP Negeri 23 Banjarmasin

### Identitas Sekolah

1. Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Banjarmasin
2. Nomor Statistik Sekolah : 201156002023
3. Alamat sekolah
  - a. Jalan/Desa : Harmoni Komp. Bumi Raya Permai I RT 31 No 47.
  - b. Kecamatan : Banjarmasin Timur

- c. Kota : Banjarmasin
- 4. Status Sekolah : Negeri
- 5. Didirikan pada tahun :1993
- 6. Dengan Surat Keputusan
  - a. Pejabat : Mendikbud RI
  - b. Nomor dan Tertanggal : 0313/0/1993
- 7. Khusus Untuk Sekolah Swasta
  - a. Nama Yayasan : -
  - b. Alamat : -
  - c. Akte Pendirian
    - Notaris : -
    - Nomor dan Tanggal : -
- 8. Waktu Penyelenggaraan : pagi/siang/petang

Dari Jam 07.30 s/d 15.00 wita

- 4. Sumber Daya Manusia SMP Negeri 23 Banjarmasin
  - a. Tenaga Pendidik dan Kependidikan

Sumber daya pendidik dan kependidikan merupakan aset penting dalam mendukung proses belajar mengajar. SMP Negeri 23 Banjarmasin saat ini memiliki 54 orang tenaga pendidik dan kependidikan. Dapat dilihat pada tabel (terlampir).

Keadaan peserta didik SMP Negeri 23 Banjarmasin tahun pelajaran 2022/2023 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV Keadaan kelas SMP Negeri 23 Banjarmasin tahun pelajaran 2022/2023  
Banyak Murid

Kelas VII			Kelas VIII			Kelas IX			Jumlah		
L	P	JLH	L	P	JLH	L	P	JLH	L	P	JLH
117	104	114	114	96	210	108	101	209	339	301	640

#### 5. Sarana dan prasarana SMP Negeri 23 Banjarmasin

SMP Negeri 23 Banjarmasin berdiri diatas tanah seluas 9.532 m<sup>2</sup>. Diatas tanah tersebut kini telah terbangun prasarana dengan penyediaan berbagai fasilitas dan ruang pembelajaran yang terbilang lengkap, dapat dilihat saran dan prasarana SMP Negeri 23 Banjarmasin sebagai berikut

Tabel V Sarana dan prasarana SMP Negeri 23 Banjarmasin

Fasilitas	Jumlah
Ruang teori kelas	22
Laboratorium IPA	1
R. Perpustakaan	1
R. keterampilan	1
R. uks	1
R. BP/BK	1
R. Kepala Sekolah	1
R. Guru	2
R. Tata Usaha (TU)	1
K. Mandi/Wc Guru	1
K. Mandi/Wc Murid	2
Gudang	1
R. Ibadah	1
R. Lainnya/Dapur	1

## B. Pelaksanaan Pembelajaran dikelas eksperimen dan kelas kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 07 februari 2023 sampai 07 April 2023. Dalam penelitian ini peneliti ini bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok dalam penelitian ini adalah materi lingkaran dengan kurikulum 2013 yang mencakup empat kompetensi inti yang terbagi dalam satu kompetensi dasar dan beberapa indikator.

Materi lingkaran disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu siswa kelas VIII B dan VIII C SMP Negeri 23 Banjarmasin. Masing-masing kelas diberikan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambaran berikut:

### 1. Pelaksanaan pembelajaran dikelas menggunakan metode eksperimen

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran dikelas eksperimen persiapan tersebut meliputi, persiapan materi, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) (lampiran X), Soal-soal posttest (lampiran II). Pembelajaran berlangsung sebanyak 4 kali di tambah 1 kali tes akhir (posttest).

Jadwal pelaksanaan pembelajaran dikelas menggunakan metode eksperimen dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel VI Pelaksanaan pembelajaran dikelas eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke	Pukul	Materi
1	Rabu 8 Februari 2023	5-6	10.40 – 12.00	Sudut pusat
2	Selasa 14 Februari 2023	5-7	10.40 – 12.40	Sudut keliling
3	Rabu 15 Februari 2023	5-6	10.40-12.00	Panjang busur
4	Selasa 21 Februari 2023	5-7	10.40-12.40	Luas juring
5	Selasa 28 Februari 2023	5-7	10.40-12.40	Uji <i>Posttest</i>

## 2. Pelaksanaan pembelajaran dikelas menggunakan metode kontrol

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran dikelas kontrol persiapan tersebut meliputi, persiapan materi, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) (lampiran XI), Soal-soal posttest (lampiran II). Pembelajaran berlangsung sebanyak 4 kali di tambah 1 kali tes akhir (posttest).

Jadwal pelaksanaan pembelajaran dikelas menggunakan metode kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel VII Pelaksanaan pembelajaran dikelas kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke	Pukul	Materi
1	Senin 8 Februari 2023	2-4	08.10 – 10.10	Sudut pusat
2	Selasa 14 Februari 2023	3-4	08.50- 10.00	Sudut keliling
3	Senin 27 Februari 2023	2-4	08.10- 10.10	Panjang busur
4	Selasa 28 Februari 2023	3-4	08.50-10.00	Luas juring
5	Senin 6 Maret 2023	2-4	08.10-10.10	Uji <i>Posttest</i>

### C. Deskripsi pembelajaran dikelas eksperimen dan kelas kontrol

#### a. Deskripsi pembelajaran dikelas menggunakan metode eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran *time token* terbagi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

#### 1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari rabu 8 februari 2023 pada jam ke-5 sampai 6. Siswa yang berhadir berjumlah 29 orang. Materi yang diberikan adalah tentang sudut pusat.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *time token* pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut.

##### a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan pertama sebelum memulai pelajaran peneliti terlebih dahulu mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama. Pada kegiatan awal peneliti memperkenalkan diri terlebih dahulu lalu menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu tentang sudut pusat serta menyelesaikan sudut pusat. Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berkaitan dengan materi hari ini yaitu tentang sudut pusat.

##### b. Kegiatan Inti

Peneliti mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok. Dimana pada pertemuan pertama ini siswa yang hadir berjumlah 29 orang dan dibagi 9 kelompok setiap kelompok ada yang berjumlah 4 orang ada yang berjumlah 5 orang. Dan diberi tugas. Selanjutnya setiap kelompok mendapat kupon berbicara dengan waktu  $\pm 30$  detik per kupon untuk 1 orang disetiap kelompok. Setiap tampil berbicara satu kupon, siswa yang telah habis kuponnya tak boleh bicara lagi dan siswa yang masih memegang kupon harus berbicara sampai kuponnya habis. Demikian seterusnya sampai semua siswa menyampaikan pendapatnya. Setiap siswa yang tampil berbicara diberikan nilai sesuai waktu yang digunakan siswa.



**Gambar IV Pembelajaran matematika dengan *time token***

c. Kegiatan penutup

Peneliti mengkondisikan keadaan kelas agar tetap tenang. selanjutnya peneliti bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dipelajari hari ini. Selanjutnya peneliti juga memberikan semangat untuk belajar materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang sudut keliling. Peneliti meminta



siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu dirumah. Lalu, seluruh siswa bersama-sama membaca do'a dan peneliti mengucapkan salam.

## 2. Pertemuan kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Selasa 14 Februari 2023 pada jam ke- 5 sampai 7. Siswa yang berhadir berjumlah 28 orang. Materi yang diberikan adalah tentang sudut keliling.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode time token pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut.

### a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan kedua sebelum memulai pelajaran peneliti terlebih dahulu mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama, menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu tentang sudut keliling serta menyelesaikan sudut keliling.

Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berkaitan dengan materi hari ini yaitu tentang sudut keliling.

### b. Kegiatan inti

Peneliti mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok. Dimana pada pertemuan pertama ini siswa yang hadir berjumlah 28 orang dan dibagi 9 kelompok setiap kelompok ada yang berjumlah 4 orang ada yang berjumlah 5 orang. Dan

diberi tugas. Selanjutnya setiap kelompok mendapat kupon berbicara dengan waktu  $\pm$  30 detik per kupon untuk 1 orang disetiap kelompok. Setiap tampil berbicara satu kupon, siswa yang telah habis kuponnya tak boleh bicara lagi dan siswa yang masih memegang kupon harus berbicara sampai kuponnya habis. Demikian seterusnya sampai semua siswa menyampaikan pendapatnya. Setiap siswa yang tampil berbicara diberikan nilai sesuai waktu yang digunakan siswa.

#### c. Kegiatan penutup

Peneliti mengkondisikan keadaan kelas agar tetap tenang. selanjutnya peneliti bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dipelajari hari ini. Selanjutnya peneliti juga memberikan semangat untuk belajar materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang panjang busur. Peneliti meminta siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu dirumah. Lalu, seluruh siswa bersama-sama membaca do'a dan peneliti mengucapkan salam.

### 3. Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada 15 february 2023 pada jam ke- 5 sampai 6. Siswa yang berhadir berjumlah 28 orang. Materi yang diberikan adalah tentang panjang busur.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode time token pada pertemuan ketiga adalah sebagai berikut.

#### a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan ketiga sebelum memulai pelajaran peneliti terlebih dahulu mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama, menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu tentang sudut keliling serta menyelesaikan sudut keliling.

Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berkaitan dengan materi hari ini yaitu tentang panjang busur.

#### b. Kegiatan Inti

Peneliti mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok. Dimana pada pertemuan pertama ini siswa yang hadir berjumlah 28 orang dan dibagi 9 kelompok setiap kelompok ada yang berjumlah 4 orang ada yang berjumlah 5 orang. Dan diberi tugas. Selanjutnya setiap kelompok mendapat kupon berbicara dengan waktu  $\pm 30$  detik per kupon untuk 1 orang disetiap kelompok. Setiap tampil berbicara satu kupon, siswa yang telah habis kuponnya tak boleh bicara lagi dan siswa yang masih memegang kupon harus berbicara sampai kuponnya habis. Demikian seterusnya sampai semua siswa menyampaikan pendapatnya. Setiap siswa yang tampil berbicara diberikan nilai sesuai waktu yang digunakan siswa.

#### c. Kegiatan penutup

Peneliti mengkondisikan keadaan kelas agar tetap tenang. selanjutnya peneliti bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dipelajari hari ini. Selanjutnya peneliti juga memberikan semangat untuk belajar materi yang akan

dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang luas juring. Peneliti meminta siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu dirumah. Lalu, seluruh siswa bersama-sama membaca do'a dan peneliti mengucapkan salam.

#### 4. Pertemuan keempat

Pada pertemuan keempat dilaksanakan pada 28 februari 2023 pada jam ke- 5 sampai 7. Siswa yang berhadir berjumlah 29 orang. Materi yang diberikan adalah tentang luas juring.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode time token pada pertemuan keempat adalah sebagai berikut.

##### a. Kegiatan Pendahuluan

Salam dan mengajak siswa berdoa bersama, menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu tentang sudut keliling serta menyelesaikan sudut keliling. Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berkaitan dengan materi hari ini yaitu tentang luas juring.

##### b. Kegiatan Inti

Peneliti mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok. Dimana pada pertemuan pertama ini siswa yang hadir berjumlah 29 orang dan dibagi 9 kelompok setiap kelompok ada yang berjumlah 4 orang ada yang berjumlah 5 orang. Dan diberi tugas. Selanjutnya setiap kelompok mendapat kupon berbicara dengan waktu

± 30 detik per kupon untuk 1 orang disetiap kelompok. Setiap tampil berbicara satu kupon, siswa yang telah habis kuponnya tak boleh bicara lagi dan siswa yang masih memegang kupon harus berbicara sampai kuponnya habis. Demikian seterusnya sampai semua siswa menyampaikan pendapatnya. Setiap siswa yang tampil berbicara diberikan nilai sesuai waktu yang digunakan siswa.

c. Kegiatan penutup

Peneliti mengkondisikan keadaan kelas agar tetap tenang. Selanjutnya peneliti bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dipelajari hari ini. Selain itu, peneliti juga menginformasikan bahwa pada pertemuan berikutnya akan dilaksanakan tes akhir. Peneliti meminta siswa untuk mengulangi pelajaran tentang sudut pusat, sudut keliling, panjang busur dan luas juring dirumah. Lalu, seluruh siswa bersama-sama membaca do'a dan peneliti mengucapkan salam.

5. Pertemuan kelima

Pada pertemuan kelima yaitu uji posttest. Tahap akhir setelah dilaksanakan proses pembelajaran metode time token adalah dilaksanakannya posttest untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa dikelas eksperimen. Dalam mengerjakan posttest, setiap siswa tidak boleh saling membantu sama lain.

Aktivitas siswa ketika mengerjakan tes akhir dapat dilihat dari gambar berikut ini.

### **Gambar Siswa mengerjakan posttest**

Hasil posttest yang dilakukan siswa dapat dilihat pada lampiran XV

### **B. Deskripsi kegiatan pembelajaran dikelas menggunakan kontrol**

Secara umum kegiatan pembelajaran dikelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran *team assisted individualization* terbagi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.



#### **1. Pertemuan pertama**

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari rabu 13 februari 2023 pada jam ke-2 sampai 4. Siswa yang berhadir berjumlah 25 orang. Materi yang diberikan adalah tentang sudut pusat. Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *team assisted individualization* pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut.

##### **a. Kegiatan Pendahuluan**

Pada pertemuan pertama sebelum memulai pelajaran peneliti terlebih dahulu mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama. Pada kegiatan awal peneliti memperkenalkan diri terlebih dahulu lalu menanyakan kabar, mengecek

kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu tentang sudut pusat serta menyelesaikan sudut pusat. Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berkaitan



dengan materi hari ini yaitu tentang sudut pusat.

#### b. Kegiatan Inti

Peneliti membagikan materi pembelajaran secara individu yang sudah disiapkan peneliti. Setelah itu peneliti memberikan kuis secara individual. Peneliti mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok ada yang berjumlah 4-5 siswa. Kemudian kuis yang dikerjakan secara individu didiskusikan dalam kelompok, setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok. Peneliti memberikan kuis peserta didik secara individual dan peneliti memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai hasil belajar individu.

#### **Gambar siswa berkelompok dan berdiskusi**

#### c. Kegiatan Penutup

Peneliti mengkondisikan keadaan kelas agar tetap tenang. selanjutnya peneliti bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dipelajari hari ini. Selanjutnya peneliti juga memberikan semangat untuk belajar materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang sudut keliling. Peneliti meminta siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu dirumah. Lalu, seluruh siswa bersama-sama membaca do'a dan peneliti mengucapkan salam.

## 2. Pertemuan kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Selasa 14 Februari 2023 pada jam ke- 3 sampai 4. Siswa yang berhadir berjumlah 27 orang. Materi yang diberikan adalah tentang sudut keliling.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode time token pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut.

### a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan kedua sebelum memulai pelajaran peneliti terlebih dahulu mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama, menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu tentang sudut keliling serta menyelesaikan sudut keliling. Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berkaitan dengan materi hari ini yaitu tentang sudut keliling.

### b. Kegiatan Inti



Peneliti membagikan materi pembelajaran secara individu yang sudah disiapkan peneliti. Setelah itu peneliti memberikan kuis secara individual. Peneliti mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok ada yang berjumlah 4-5 siswa. Kemudian kuis yang dikerjakan secara individu didiskusikan dalam kelompok, setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok. Peneliti memberikan kuis peserta didik secara individual dan peneliti memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai hasil belajar individu.

#### c. Kegiatan Penutup

Peneliti mengkondisikan keadaan kelas agar tetap tenang. selanjutnya peneliti bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dipelajari hari ini. Selanjutnya peneliti juga memberikan semangat untuk belajar materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang panjang busur. Peneliti meminta siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu dirumah. Lalu, seluruh siswa bersama-sama membaca do'a dan peneliti mengucapkan salam.

### 3. Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada 27 februari 2023 pada jam ke- 2 sampai 4. Siswa yang berhadir berjumlah 24 orang. Materi yang diberikan adalah tentang panjang busur.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode time token pada pertemuan ketiga adalah sebagai berikut.

#### a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan ketiga sebelum memulai pelajaran peneliti terlebih dahulu mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama, menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu tentang sudut keliling serta menyelesaikan sudut keliling. Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berkaitan dengan materi hari ini yaitu tentang panjang busur.

b. Kegiatan Inti

Peneliti membagikan materi pembelajaran secara individu yang sudah disiapkan peneliti. Setelah itu peneliti memberikan kuis secara individual. Peneliti mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok ada yang berjumlah 4-5 siswa. Kemudian kuis yang dikerjakan secara individu didiskusikan dalam kelompok, setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok. Peneliti memberikan kuis peserta didik secara individual dan peneliti memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai hasil belajar individu.

c. Kegiatan penutup

Peneliti mengkondisikan keadaan kelas agar tetap tenang. selanjutnya peneliti bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dipelajari hari ini. Selanjutnya peneliti juga memberikan semangat untuk belajar materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang luas juring. Peneliti meminta

siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu dirumah. Lalu, seluruh siswa bersama-sama membaca do'a dan peneliti mengucapkan salam.

#### 4. Pertemuan keempat

Pada pertemuan keempat dilaksanakan pada 28 februari 2023 pada jam ke- 3 sampai 4. Siswa yang berhadir berjumlah 22 orang. Materi yang diberikan adalah tentang luas juring.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode time token pada pertemuan keempat adalah sebagai berikut.

##### a. Kegiatan Pendahuluan

salam dan mengajak siswa berdoa bersama, menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu tentang sudut keliling serta menyelesaikan sudut keliling. Sebelum memulai pembelajaran peneliti mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berkaitan dengan materi hari ini yaitu tentang luas juring.

##### b. Kegiatan Inti

Peneliti membagikan materi pembelajaran secara individu yang sudah disiapkan peneliti. Setelah itu peneliti memberikan kuis secara individual. Peneliti mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok ada yang berjumlah 4-5 siswa. Kemudian kuis yang dikerjakan secara individu didiskusikan dalam kelompok, setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu

kelompok. Peneliti memberikan kuis peserta didik secara individual dan peneliti memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai hasil belajar individu.

c. Kegiatan penutup

Peneliti mengkondisikan keadaan kelas agar tetap tenang. Selanjutnya peneliti bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dipelajari hari ini. Selain itu, peneliti juga menginformasikan bahwa pada pertemuan berikutnya akan dilaksanakan tes akhir. Peneliti meminta siswa untuk mengulangi pelajaran tentang sudut pusat, sudut keliling, panjang busur dan luas juring dirumah. Lalu, seluruh siswa bersama-sama membaca do'a dan peneliti mengucapkan salam.

5. Pertemuan kelima

Pada pertemuan kelima yaitu uji posttest. Tahap akhir setelah dilaksanakan proses pembelajaran metode time token adalah dilaksanakannya posttest untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa dikelas eksperimen. Dalam mengerjakan posttest, setiap siswa tidak boleh saling membantu sama lain.

Aktivitas siswa ketika mengerjakan tes akhir dapat dilihat dari gambar berikut ini.



**Gambar siswa mengerjakan posttest**

Hasil posttest yang dilakukan siswa dapat dilihat pada lampiran XIV

#### **D. Hasil Penelitian**

##### 1. Diskripsi Data

##### a. Data Posttest Siswa di Kelas Kontrol

Data Posttest Siswa di Kelas dengan menggunakan metode TAI diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis siswa mata pelajaran Matematika dengan jumlah responden sebanyak 24 siswa. Tes diberikan setelah siswa diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran TAI. Berikut adalah daftar tabel distribusi data posttest siswa di kelas kontrol.

**TABEL VIII. Distribusi frekuensi posttest siswa di kelas metode menggunakan *teams assisted individualization***

<b>Nilai</b>	<b>F</b>	<b>Persentase</b>
13	2	76%
14	4	82%
15	10	88%

Nilai	F	presentase
16	6	94%
17	2	100%
	24	100.0%

Berdasarkan tabel V, dapat diketahui hasil analisis deskriptifnya yaitu nilai posttest siswa di kelas kontrol memiliki rerata sebesar 15.083, Standar deviasi sebesar 1.60, Variansi 1.123, nilai minimum sebesar 13 dan nilai maksimum sebesar 17. Distribusi frekuensi di kelas kontrol paling banyak berada pada nilai 15 sebanyak 11 siswa, sedangkan yang paling sedikit berada pada nilai 13 dan 17 sebanyak 2 siswa.

b. Data Posttest Siswa di Kelas Eksperimen

Data Posttest Siswa di Kelas Eksperimen dengan menggunakan metode Time Token diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis siswa mata pelajaran Matematika dengan jumlah responden sebanyak 24 siswa. Tes diberikan setelah siswa diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran Time Token. Berikut adalah daftar tabel distribusi data posttest siswa di kelas eksperimen.

**TABEL IX Distribusi frekuensi posttest siswa di kelas eksperimen**

Nilai	F	Persentase
10	4	16.7%
11	3	12.5%
12	4	16.7%
13	6	25.0%
14	4	16.7%
15	3	12.5%

	24	100.0%
--	----	--------

Berdasarkan tabel VI, dapat diketahui hasil analisis deskriptifnya yaitu nilai posttest siswa di kelas kontrol memiliki rerata sebesar 12.5, Standar deviasi sebesar 4.643, Variansi 21.558, nilai minimum adalah 11 dan nilai maksimum adalah 15. Distribusi frekuensi di kelas eksperimen paling banyak berada pada nilai 13 sebanyak 6 siswa, sedangkan yang paling sedikit berada pada nilai 11 dan 15 sebanyak 3 siswa.

c. Data Angket Respon Siswa dengan Metode TAI

Deskripsi statistik mengenai angket respon siswa terhadap penerapan metode TAI dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL X. Distribusi statistik skor angket respon siswa terhadap penerapan metode time token di kelas eksperimen**

	<b>Respon Siswa</b>
N	24
Range	16
Minimum	30
Maximum	46
Sum	910
Mean	37.917
Syd. Deviation	4.643
Variance	21.558

Berdasarkan tabel X, diperoleh nilai range sebesar 16, artinya selisih antara nilai terbesar dan nilai terkecil adalah 16. Nilai rata-rata sebesar 37.917. Nilai standar deviasi atau simpangan bakunya sebesar 4.643 dengan variansi sebesar 21,558.

d. Data Angket Respon Siswa dengan Metode Time Token

Deskripsi statistik mengenai angket respon siswa terhadap penerapan metode Time Token dapat dilihat pada tabel berikut:

2. Diskripsi Data

e. Data Posttest Siswa di Kelas menggunakan metode *teams assisted*

*individualization*

Data Posttest Siswa di Kelas Kontrol dengan menggunakan metode TAI diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis siswa mata pelajaran Matematika dengan jumlah responden sebanyak 24 siswa. Tes diberikan setelah



siswa diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran TAI. Berikut adalah daftar tabel distribusi data posttest siswa di kelas kontrol.

**TABEL VIII. Distribusi frekuensi posttest siswa di kelas kontrol**

<b>Nilai</b>	<b>F</b>	<b>Persentase</b>
13	2	76%
14	4	82%
15	10	88%
16	6	94%
17	2	100%
	24	100.0%

Berdasarkan tabel 4.1, dapat diketahui hasil analisis deskriptifnya yaitu nilai posttest siswa di kelas menggunakan metode tai memiliki rerata sebesar 15.083, Standar deviasi sebesar 1.60, Variansi 1.123, nilai minimum sebesar 13 dan nilai maksimum sebesar 17. Distribusi frekuensi di kelas kontrol paling banyak berada pada nilai 15 sebanyak 11 siswa, sedangkan yang paling sedikit berada pada nilai 13 dan 17 sebanyak 2 siswa.

f. Data Posttest Siswa di Kelas Eksperimen

Data Posttest Siswa di Kelas dengan menggunakan metode Time Token diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis siswa mata pelajaran Matematika dengan jumlah responden sebanyak 24 siswa. Tes diberikan setelah siswa diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran Time Token. Berikut adalah daftar tabel distribusi data posttest siswa di kelas eksperimen.

**TABEL IX. Distribusi frekuensi posttest siswa di kelas menggunakan metode *time token***

Nilai	F	persentase
10	4	16.7%
11	3	12.5%
12	4	16.7%
13	6	25.0%
14	4	16.7%
15	3	12.5%
	24	100.0%

Berdasarkan tabel 4.2, dapat diketahui hasil analisis deskriptifnya yaitu nilai posttest siswa di kelas kontrol memiliki rerata sebesar 12.5, Standar deviasi sebesar 4.643, Variansi 21.558, nilai minimum adalah 11 dan nilai maksimum adalah 15. Distribusi frekuensi di kelas eksperimen paling banyak berada pada nilai 13 sebanyak 6 siswa, sedangkan yang paling sedikit berada pada nilai 11 dan 15 sebanyak 3 siswa.

g. Data Angket Respon Siswa dengan Metode TAI

Deskripsi statistik mengenai angket respon siswa terhadap penerapan metode TAI dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL X. Distribusi statistik skor angket respon siswa terhadap penerapan metode tai di kelas kontrol**

	<b>Respon Siswa</b>
N	24
Range	16
Minimum	30
Maximum	46
Sum	940
Mean	37.917
Syd. Deviation	4.643
Variance	21.558

Berdasarkan tabel 4.3, diperoleh nilai range sebesar 16, artinya selisih antara nilai terbesar dan nilai terkecil adalah 16. Nilai rata-rata sebesar 37.917. Nilai standar deviasi atau simpangan bakunya sebesar 4.643 dengan variansi sebesar 21,558.

h. Data Angket Respon Siswa dengan Metode Time Token

Deskripsi statistik mengenai angket respon siswa terhadap penerapan metode Time Token dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL XI. Distribusi statistik skor angket respon siswa terhadap penerapan metode time token di kelas eksperimen**

	<b>Respon Siswa</b>
N	24
Range	22
Minimum	25
Maximum	47
Sum	912
Mean	38
Syd. Deviation	5.740
Variance	32.957

Berdasarkan tabel 4.4, diperoleh nilai range sebesar 22, artinya selisih antara nilai terbesar dan nilai terkecil adalah 22. Nilai rata-rata sebesar 38. Nilai standar deviasi atau simpangan bakunya sebesar 5.740 dengan variansi sebesar 32,957.

i. Statistik Inferensial

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Penghitungan uji normalitas dengan bantuan SPSS Versi 25. Adapun Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

- Jika signifikansi diatas 0.05 berarti data berdistribusi normal.
- Jika signifikansi dibawah 0.05 berarti data tdak distribusi normal.

**TABEL XII. Hasil hitung uji normalitas posttest kelas kontrol, posttest kelas eksperimen, angket metode tai dan angket metode token time menggunakan shapiro-wilk**

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	B	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
a	POSTTEST KELAS KONTROL	.219	24	.004	.918	24	.051
	POSTTEST KELAS EKSPERIMEN	.161	24	.107	.923	24	.069
	ANGKET TAI	.160	24	.117	.940	24	.161
	ANGKET TIME KONTROL	.141	24	.200*	.945	24	.215

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

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel 4.1 dapat dilihat bahwa nilai signifikan posttest kelas kontrol, posttest kelas eksperimen, angket metode TAI dan angket metode Token Time secara berturut-turut adalah 0.051, 0.069, 0.161, dan 0.215. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikan tersebut lebih dari 0.05 atau sehingga dari hasil tersebut

dapat disimpulkan bahwa data posttest kelas kontrol, posttest kelas eksperimen, angket metode TAI dan angket metode Token Time berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *independent sample t test*.

Pengambilan keputusan data yang dilakukan pengujian dikatakan homogen berdasarkan nilai signifikasnsi sebagai berikut :

- Nilai signifikaansi  $\geq 0.05$  menunjukkan kelompok data dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen)
- Nilai signifikaansi  $< 0.05$  menunjukkan kelompok data dari populasi dengan varians yang berbeda (tidak homogen)

Pada penelitian ini uji homogenitas dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS dengan hasil sebagai berikut:

**TABEL XIII. Hasil hitung uji homogenitas posttest kelas kontrol dan kelas ekperimen**

		Test of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
A	Based on Mean	.077	1	46	.783
	Based on Median	.184	1	46	.670
	Based on Median and with adjusted df	.184	1	44.123	.670
	Based on trimmed mean	.064	1	46	.802

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa nilai *Based on Mean* adalah 0. 783, Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikan  $0.783 > 0.05$  sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa varians kelompok data posttest siswa adalah sama atau homogen.

*b. Independent Sample T-Test*

Uji t independen pada prinsipnya membandingkan rata-rata dari dua kelompok yang tidak berhubungan satu dengan yang lain dengan tujuan apakah kedua kelompok tersebut mempunyai rata-rata yang sama atau tidak.

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata posttest siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka penulis perlu membuat rumusan hipotesis penelitian sebagai berikut.

- $H_0$  : Tidak ada perbedaan rata-rata posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol
- $H_a$  : Ada perbedaan rata-rata posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pada penelitian ini uji t independent dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS dengan hasil sebagai berikut:

**TABEL XIV. Hasil hitung *independent sample t-test***

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
a	Equal variances assumed	.076	.783	7.013	46	.000	3.40592	.48567	2.42832	4.38353
	Equal variances not assumed			7.013	45.991	.000	3.40592	.48567	2.42831	4.38353

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa nilai *Sig. (2-tailed) Equal variances assumed* adalah 0.010, Hal ini menunjukkan bahwa nilai sig.  $0.00 < 0.05$  sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara posttest dengan menggunakan metode TAI dan Time Token.

## E. PEMBAHASAN

Penelitian ini berdasarkan rendahnya kemampuan siswa dalam matematika, salah satunya kemampuan komunikasi matematis siswa. Komunikasi juga dipengaruhi oleh metode pembelajaran, karena jika metode pembelajaran yang digunakan oleh guru/pendidik kurang melibatkan siswa, maka proses komunikasi siswa juga akan berpengaruh kepada hasil belajar. Proses pembelajaran akan berjalan dengan baik apabila guru menggunakan metode yang menyenangkan sehingga dapat membuat siswa tertarik dan minat dalam pembelajaran tersebut.

Menurut satriawati komunikasi matematis adalah sebagai alat untuk menyampaikan ide dan meningkatkan pemahaman, di mana ide tersebut direfleksikan, didiskusikan, diubah, dan diperbaiki melalui komunikasi.<sup>1</sup> Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analisis, kritis, dan evaluative untuk mempertajam pemahaman.<sup>2</sup>

Alternatif metode yang digunakan untuk menarik minat sekaligus melibatkan siswa dalam pembelajaran matematika adalah metode *Teams Assisted Individualization* (TAI) dan *Time Token*. Dengan adanya masalah yang sudah disampaikan maka peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara metode TAI dan Time Token pada materi lingkaran di kelas VIII SMP N 23 Banjarmasin.

Kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode *teams assisted individualization* pada materi lingkaran di kelas VIII. Nilai rata-ratanya adalah 15,083 dengan dikategorikan baik.

Kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode *time token* pada materi lingkaran di kelas VIII. Nilai rata-ratanya adalah 12,5 dengan dikategorikan kurang. Ada perbedaan yang

---

<sup>1</sup> Roudhonah, "Ilmu Komunikasi" (Jakarta: Lembaga Penelitian UIN, 2007), h.20

<sup>2</sup> Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), h. 83.



signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa antara metode teams assisted individualization dan time token di kelas VIII SMP N 23 Banjarmasin

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah posttest dikelas kontrol dan kelas eksperimen, angket metode TAI dan angket Metode Time Token pada materi lingkaran di kelas VIII sehingga terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas VIII SMP N 23 Banjarmasin. Dilihat dari beberapa penelitian terdahulu ada beberapa peneliti yang mengatakan bahwa pembelajaran TAI dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa di bandingkan dengan metode Time Token.