

## **BAB IV**

### **LAPORAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Model Banjarmasin adalah sekolah tingkat menengah atas sederajat (SMA) yang berciri khas agama Islam dibawah Kementerian Agama, Direktorat Jendral Pembinaan Kelembagaan Islam. Madrasah Aliyah yang berlokasi di jalan Pramuka ini telah ditetapkan sebagai salah satu dari beberapa MAN Model di Indonesia.

##### **1. Sejarah Singkat Berdirinya Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Model Banjarmasin.**

Madrasah ini pada mulanya PGAN 6 tahun berlokasi di kompleks Mulawarman, yang kemudian dialih fungsikan menjadi Madrasah Aliyah dengan Surat Keputusan Menteri Agama RI No. 64, tanggal 25 April 1990. Karena lokasi di Mulawarman terlalu sempit dan tidak memungkinkan untuk dikembangkan, maka sejak 1984 direlokasi ke jalan Pramuka KM.6 sampai sekarang ini. Dengan semakin berkembangnya tuntutan peningkatan mutu Madrasah, maka melalui keputusan Direktur Jendral Pembinaan Kelembagaan

Agama Islam Nomor E.IV/PP.00.6/KEP/17.A/1998 tanggal 20 Pebruari 1998 MAN 2 Banjarmasin diproses menjadi MAN Model untuk kawasan Kalimantan Selatan, dengan nomor statistik NSM 311637202074.

Pada tanggal 25 pebruari 2005 oleh Dewan Akreditasi Madrasah Provinsi Kalimantan Selatan (Departemen Agama Republik Indonesia Kantor Wilayah Propinsi Kalimantan Selatan) telah dilakukan akreditasi madrasah sebagai madrasah terakreditasi dengan peringkat A (sangat baik/ unggul) dengan piagam akreditasi Madrasah Aliyah Nomor: A/Kw.17.4/4/PP.03.2/MA/08/2005.

## **2. Visi, Misi dan Nilai-nilai yang Dikembangkan MAN 2 Model Banjarmasin**

### **a. Visi MAN 2 Model Banjarmasin**

Visi MAN 2 Model Banjarmasin adalah siswa yang Islami, berkualitas, terampil dan berdaya saing tinggi.

### **b. Misi MAN 2 Model Banjarmasin**

Adapun misi MAN 2 Model Banjarmasin adalah sebagai berikut.

- 1) Menyelenggarakan pendidikan terpadu antara dunia dan akhirat.
- 2) Menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi mutu, berilmu, terampil, cerdas dan mandiri, sehingga mampu bersaing di dunia Internasional.

- 3) Menyelenggarakan pendidikan yang hasilnya memberikan kepuasan kepada masyarakat.
- 4) Menyelenggarakan pendidikan dengan Manajemen Berbasis Madrasah (MBM) yang dapat dipertanggungjawabkan kepada publik.

c. Nilai-nilai yang Dikembangkan MAN 2 Model Banjarmasin

Mengembangkan dan memelihara nilai-nilai yang ada di Madrasah meliputi:

- 1) Aqidah Islam, Akhlaqul Karimah, dan Nilai Ilmiah.
- 2) Kekeluargaan dan kebersamaan.
- 3) Mandiri, Hemat dan bertanggungjawab.
- 4) Sederhana dan Kreatif.

### **3. Keadaan Guru dan Siswa**

Di MAN 2 Model Banjarmasin pada tahun pelajaran 2011/2012 terdapat 70 tenaga pengajar dengan latar pendidikan yang memadai. Untuk mata pelajaran matematika, di MAN 2 Model Banjarmasin terdapat 6 orang tenaga pengajar dengan latar belakang pendidikan yang sesuai dan memadai. Untuk lebih jelasnya mengenai tenaga pengajar/karyawan di MAN 2 Model Banjarmasin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 1. Tabel Periodesasi Kepala Sekolah MAN 2 Model Banjarmasin.

No.	Nama Kepala Sekolah	Tahun Menjabat
1	Drs. H. Mulkani Nip. 15003531	1985-1992
2	Drs. H. M. Haberi B Nip. 150036791	1992-1998
3	Drs. H. Nurdin U Nip. 150019852	1998-1999
4	Drs. H. M. Saberi Ismail Nip. 150055723	1999-2002
5	Drs. H. M. Haberi B Nip. 150036791	2002-2004
6	Drs. H. Abdurrahman Nip. 150273997	2004-2007
7	Drs. H. Bakhrudin Noor Nip. 195311171979031001	2007-sekarang

Tabel 4. 2. Keadaan Guru Pada Madrasah Aliyah Negeri 2 Model Banjarmasin Tahun Pelajaran 2011/2012

No.	Guru/Karyawan	PNS	GTT/ Honor	Jumlah	Keterangan
1	Magister (S.2)	6	-	6	
2	Sarjana (S.1)	35	8	43	2 Orang Guru sedang mengikuti program S.2
3	Sarjana Muda	1	-	1	
4	Karyawan/TU	8	12	20	
	Total			70	

Tabel 4. 3. Data Tentang Guru Mata Pelajaran Matematika MAN 2 Model Banjarmasin.

No	Nama	Pendidikan
1.	Drs. Syakrani	FKIP UNLAM
2.	Drs. Moch. Faruk, M.Sc	FMIPA UGM
3.	Yusfita Kumala Dewi, S.Pd	FKIP UNLAM
4.	Dra. Endah Sumarini	FKIP UNLAM
5.	Mukhlisah Zulfa Nadiya, S.Pd	FKIP UNLAM
6.	Desi Arnita Dewi, S.Pd, M.Sc	FMIPA UGM

Tabel 4. 4. Keadaan Siswa Pada Madrasah Aliyah negeri 2 Model Banjarmasin Tahun Pelajaran 2011/2012

No.	Tingkatan Kelas	Siswa		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Kelas X	121	161	282
2	Kelas XI	104	148	252
3	Kelas XII	97	138	235
Jumlah		322	447	769

#### 4. Kegiatan Ekstra Kulikuler di MAN 2 Model Banjarmasin

- a. Keterampilan (pilihan wajib):
  - 1) Komputer
  - 2) Elektronik
  - 3) Tata Busana
  - 4) Tata Boga
  - 5) Otomotif
- b. Pramuka
- c. PMR
- d. Muhadharah/ pidato/ puisi
- e. Rebana/ hadrah
- f. Musik Panting
- g. Kaligrafi
- h. Teather

- i. Band
- j. KIR
- k. Sepak Bola
- l. Catur
- m. Pencak Silat
- n. Bulu tangkis
- o. Tenis Meja
- p. Basket
- q. Volley ball
- r. Marching Band

Tabel 4. 5. Keadaan Sarana Fisik pada Madrasah Aliyah Negeri 2 Model Banjarmasin Tahun Pelajaran 2011/2012

No.	Uraian	Tahun Pengadaan	Buah	Luas
1.	Tanah	1984	1 kav	18.17 $M^2$
2.	Ruang Kantor	1999	1 Bh	90 $M^2$
3.	Ruang Laboratorium	1996	1 Bh	300
4.	Ruang Belajar/ kelas	1984/1985	3 Bh	1314
5.	Ruang Perpustakaan & Ruang Baca	1996 2004	1 Bh 1 Bh	100 100
6.	Ruang Guru	2003	2 Bh	176
7.	Ruang Kepala Sekolah	2003	2 Bh	32
8.	Ruang Serba Guna	2000	1 Bh	456
9.	Gedung PSBB	2000	1 Bh	462
10.	Asrama	2000	1 Bh	630
11.	Ruang Keterampilan Tata Busana	1999	1 Bh	225
12.	Ruang Keterampilan Otomotif	2000	1 Bh	252,5
13.	Ruang Komputer	1991	1 Bh	150
14.	Ruang Dewan Guru	2003	2 Bh	144
15.	Ruang Kamad	2003	1 Bh	32
16.	Ruang OSIS/ Pramuka	1995	1 Bh	35
17.	Ruang UKS/ PMR		1 Bh	35
18.	Parkir Kendaraan		2 Bh	360
19.	Mesjid		1 Bh	225

Tabel Lanjutan 4. 5. Keadaan Sarana Fisik pada Madrasah Aliyah Negeri 2 Model Banjarmasin Tahun Pelajaran 2011/2012

20.	WC		4 Bh	112
21.	Garasi Mobil		1 Bh	15
22.	Gudang		1 Bh	15
23.	Halaman, taman dan jalan		1 Bh	7000
24.	Jumlah Luas Bangunan			5041,5

Sumber Data: Dokumentasi madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Model Banjarmasin Tahun 2010/2011.

Gambar 4.1 Keadaan sekolah MAN 2 Model Banjarmasin



## **B. Penyajian Data**

### **Deskripsi Penerapan Pemberian Materi Prasyarat dalam Pembelajaran Matematika di MAN 2 Model Banjarmasin Tahun Ajaran 2011/2012**

Data yang penulis kemukakan disini diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan dengan teknis observasi, wawancara dan dokumentasi kemudian data tersebut digambarkan secara deskriptif kualitatif bagaimana penerapan pemberian materi prasyarat dalam pembelajaran matematika di MAN 2 model Banjarmasin.

Untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas dalam penerapan pemberian materi prasyarat dalam pembelajaran matematika ini, maka penulis menyajikan dalam bentuk uraian secara umum yang merupakan kesimpulan dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap guru matematika

Penulis melakukan 7 kali observasi pada guru matematika ketika mengajar yang dilakukan mulai tanggal 18 Januari sampai 8 Februari 2012 dalam proses pembelajaran matematika yang menggunakan pemberian materi prasyarat pada kelas XC.



Dalam penyampaian materi prasyarat ada beberapa tahapan yang ditempuh, yaitu sebagai berikut:

**a. Perencanaan**

Berdasarkan hasil data dokumentasi dan wawancara dengan guru matematika di MAN 2 Model Banjaramasin diketahui bahwa setiap guru yang hendak mengajar terlebih dahulu dipersiapkan perencanaan dalam bentuk RPP. Karena perencanaan adalah tahap yang harus di tempuh guru dalam setiap proses pembelajaran, agar proses pembelajaran yang dilaksanakan terarah serta dapat berjalan dengan baik dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai dengan adanya suatu perencanaan.

Dalam RPP pemberian materi prasyarat di letakkan di awal pertemuan yaitu pada langkah apersepsi, hal ini di karenakan siswa harus mengingat terlebih dahulu materi yang menjadi prasyarat agar proses pembelajaran inti dapat berjalan dengan lancar. Dalam perencanaan, alokasi waktu yang di tentukan untuk pemberian materi prasyarat pada langkah apersepsi tidak terikat.

## **Pertemuan 1**

Pertemuan pertama dilaksanakan dengan indikator menentukan ingkaran atau negasi dari suatu pernyataan beserta nilai kebenarannya, materi prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenaran. Pernyataan dan nilai kebenaran sebelumnya sudah pernah dipelajari oleh siswa pada jenjang pendidikan SMP/MTs yaitu pada kelas VII semester ganjil dengan standar kompetensi memahami dan dapat melakukan operasi dengan menggunakan bentuk aljabar, pertidaksamaan linier satu variabel, dan himpunan dalam pemecahan masalah dan kompetensi dasarnya adalah menerapkan konsep pertidaksamaan linier satu variabel untuk memecahkan masalah, sedangkan indikatornya adalah menentukan kalimat benar atau kalimat salah. Di awal pertemuan materi prasyarat diberikan dengan metode latihan.

## **Pertemuan 2**

Pertemuan kedua dilaksanakan dengan indikator menentukan nilai kebenaran dari pernyataan yang berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Materi prasyarat pada pertemuan ini adalah pernyataan dan nilai kebenarannya. Di awal pertemuan materi di berikan dengan metode ekspositori.

### **Pertemuan 3**

Pertemuan ketiga dilaksanakan dengan indikator menentukan ingkaran atau negasi dari suatu pernyataan berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Dengan indikator materi prasyarat berupa kalimat terbuka, materi ini sudah dipelajari siswa pada jenjang pendidikan SMP/MTs pada kelas VII semester ganjil. Pada pertemuan ini siswa di ingatkan kembali tentang kalimat terbuka dengan metode ekspositori.

### **Pertemuan 4**

Pertemuan ke empat dilaksanakan dengan indikator menentukan nilai kebenaran dari implikasi, konvers, invers dan kontraposisi beserta ingkarannya. Dengan materi prasyarat yaitu kalimat terbuka. Pemberian materi prasyarat dilakukan dengan metode tanya jawab.

### **Pertemuan 5**

Pertemuan kelima dilaksanakan dengan indikator menentukan nilai kebenaran dan ingkaran dari suatu pernyataan berkuantor. Pada materi ini prasyaratnya adalah

pernyataan dan nilai kebenarannya. Pada pertemuan ini materi prasyarat diberikan dengan metode tanya jawab.

### **Pertemuan 6**

Pertemuan ke enam dilaksanakan dengan indikator yaitu menarik kesimpulan dengan modus ponens, modus tollens dan silogisme. Pada materi ini prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenarannya serta kalimat terbuka. Pada pertemuan ini materi prasyarat diberikan dengan metode tanya jawab.

### **Pertemuan 7**

Pertemuan ketujuh dilaksanakan dengan indikator yaitu menarik kesimpulan dengan silogisme, modus ponens, modus tollens dan silogisme. Pada materi ini prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenarannya serta kalimat terbuka. Pada pertemuan ini materi prasyarat diberikan dengan metode tanya jawab.

## **b. Pelaksanaan**

Berdasarkan hasil observasi data yang diperoleh penulis diketahui bahwa pelaksanaan penerapan pemberian materi prasyarat di MAN 2 Model Banjarmasin sudah berjalan sesuai dengan langkah-langkah. Hal ini terlihat ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berikut kegiatan pengamatan penulis dalam pemberian materi prasyarat di kelas XC MAN 2 Model Banjarmasin

Standar Kompetensi : Logika

4. Menggunakan logika matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

Kompetensi Dasar :

- 4.1 Memahami pernyataan dalam matematika dan ingkarannya atau negasinya
- 4.2 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor
- 4.3 Merumuskan pernyataan yang setara dengan pernyataan majemuk atau pernyataan berkuantor yang diberikan

Materi Prasyarat : kalimat deklaratif(pernyataan) dan kalimat terbuka

### 1) Kalimat deklaratif (pernyataan)

Kalimat benar dan kalimat salah disebut **kalimat deklaratif (pernyataan)**.

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai berbagai macam kalimat, misalnya

a). Mahatma Gandhi adalah negarawan di kawasan Asia.

Kalimat tersebut bernilai **benar**.

b). Matahari beredar mengelilingi bumi.

Kalimat tersebut bernilai **salah**, karena bukan matahari yang beredar mengelilingi bumi, tapi bumilah yang beredar mengelilingi matahari.

c). Semua benda akan memuai bila dipanaskan.

Kalimat tersebut bernilai **salah**, karena ada benda yang tidak memuai bila dipanaskan, misalnya kayu.

Dalam matematika juga dikenal “kalimat benar” dan “kalimat salah”, seperti contoh berikut:

- a) Bilangan prima selalu bilangan ganjil

Kalimat tersebut adalah kalimat yang bernilai **salah**, sebab bilangan prima ada juga yang genap, yaitu 2

- b) Jumlah 2 dan 26 adalah 28

Kalimat tersebut adalah kalimat yang bernilai **benar**, karena  $2 + 26 = 28$

- c) Hasil perkalian bilangan ganjil dengan bilangan genap adalah bilangan genap

Kalimat tersebut adalah kalimat yang bernilai **benar**, karena perkalian bilangan ganjil dengan genap selalu menghasilkan bilangan genap

Dari contoh-contoh di atas, kalimat dalam matematika dapat di golongkan menjadi dua macam, yaitu kalimat benar dan kalimat salah.

## 2). Kalimat terbuka

Kalimat yang belum dapat ditentukan benar atau salahnya disebut **kalimat terbuka**.

Perhatikan contoh kalimat berikut ini,

- a)  $y$  adalah faktor dari 6  
b)  $x + 7 = 15$

- c)  $h$  adalah kelipatan 3
- d)  $2 + 9 < 7$
- e)  $i$  adalah bilangan ganjil yang kurang dari 8
- f) 16 adalah kelipatan 2

Pada contoh-contoh di atas, contoh  $d$  merupakan kalimat salah, contoh  $f$  merupakan kalimat benar, sedangkan contoh,  $a$ ,  $b$ ,  $c$  dan  $e$  adalah contoh kalimat yang belum dapat ditentukan benar atau salahnya.

### **Pertemuan 1**

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 18 Januari 2012 dengan indikator menentukan ingkaran atau negasi dari suatu pernyataan beserta nilai kebenarannya, materi prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenaran. Pernyataan dan nilai kebenaran sebelumnya sudah pernah dipelajari oleh siswa pada jenjang pendidikan SMP/MTs yaitu pada kelas VII semester ganjil dengan standar kompetensi memahami dan dapat melakukan operasi dengan menggunakan bentuk aljabar, pertidaksamaan linier satu variabel, dan himpunan dalam pemecahan masalah dan kompetensi dasarnya adalah menerapkan konsep pertidaksamaan linier satu variabel untuk memecahkan masalah, sedangkan indikatornya adalah menentukan nilai kebenaran suatu pernyataan. Diawal pertemuan, guru memberikan prasyarat



berupa pertanyaan tentang kalimat benar atau salah, materi ini penting diingat siswa karena nanti akan sangat membantu ketika siswa mempelajari materi tentang kebenaran suatu pernyataan pada materi mengenai logika matematika. Diawal pertemuan materi prasyarat diberikan dengan metode latihan, yaitu guru membagikan soal yang berisi 5 pertanyaan, kemudian siswa diberikan waktu menjawab selama 5 menit, setelah 5 menit, jawaban dari siswa dikumpulkan, kemudian dibahas bersama-sama selama kurang lebih 10 menit, jadi pada pertemuan pertama materi prasyarat diberikan selama 15 menit. Materi prasyarat tidak hanya diberikan diawal pertemuan, tapi ketika pembelajaran inti berlangsung dan ada materi yang berkaitan langsung dengan materi prasyarat, maka materi prasyarat pun di ingatkan kembali. Karena berdasarkan hasil wawancara materi prasyarat menurut guru yang bersangkutan penting pada materi ini, dan masih ada beberapa siswa yang belum lihai menentukan kalimat benar dan salah, maka di akhir pertemuan guru memberikan PR untuk membuat contoh kalimat benar dan salah, masing-masing 2 buah.

## **Pertemuan 2**

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 19 Januari 2012 dengan indikator menentukan nilai kebenaran dari pernyataan yang berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Materi prasyarat pada pertemuan ini

adalah pernyataan dan nilai kebenarannya. Pada pertemuan sebelumnya guru telah memberikan PR kepada siswa untuk membuat contoh kalimat benar dan kalimat salah, maka pada pertemuan ini guru membahas beberapa contoh berbeda yang diambil secara acak dari jawaban siswa. Pemberian materi prasyarat pada pertemuan ini berlangsung sekitar 10 menit. Materi ini penting diingat siswa karena nanti akan sangat membantu ketika siswa mempelajari materi tentang menentukan nilai kebenaran dari pernyataan yang berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi pada materi mengenai logika matematika. Ketika pembelajaran ini berlangsung, siswa diingatkan kembali mengenai materi prasyarat yaitu tentang pernyataan dan nilai kebenaran.

### **Pertemuan 3**

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 25 Januari 2012 dengan indikator menentukan ingkaran atau negasi dari suatu pernyataan berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Dengan indikator materi prasyarat berupa kalimat terbuka, materi ini sudah dipelajari siswa pada jenjang pendidikan SMP/MTs pada kelas VII semester ganjil. Selain materi mengenai kalimat terbuka, materi prasyarat yang harus dikuasai siswa adalah cara menentukan nilai kebenaran dari pernyataan yang berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Pada

pertemuan ini siswa diingatkan kembali tentang kalimat terbuka dengan metode ekspositori. Siswa dijelaskan tentang pengertian kalimat terbuka beserta contohnya, kemudian siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan diakhir pemberian materi prasyarat beberapa siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan contohnya. Pemberian materi prasyarat pada pertemuan ini berlangsung sekitar 15 menit. Setelah itu pada saat pembelajaran ini berlangsung masih ada beberapa siswa yang bertanya mengenai contoh kalimat terbuka, guru pun memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin mengemukakan jawabannya, setelah beberapa siswa memberikan jawabannya, maka guru pun menarik kesimpulan dari beberapa jawaban yang benar dan menyempurnakan jawaban tersebut.

Gambar 4.2 kegiatan pembelajaran di kelas



#### **Pertemuan 4**

Pertemuan ke empat dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 26 Januari 2012 dengan indikator menentukan nilai kebenaran dari implikasi, konvers, invers dan kontraposisi beserta ingkarannya. Dengan materi prasyarat yaitu kalimat terbuka dan materi mengenai konjungsi dan disjungsi. Pemberian materi prasyarat dilakukan dengan metode tanya jawab, guru memberikan soal kemudian dengan acak menunjuk siswa untuk menjawab, siswa yang tidak bisa menjawab sampai hitungan ke -10 diberi sanksi yaitu berdiri di tempat, dan guru melanjutkan untuk melempar jawaban kepada siapa yang bisa menjawab. Siswa yang mendapat sanksi berdiri tadi belum boleh duduk, sampai ada siswa lain yang bisa menjawab dan siswa yang kena sanksi bisa mengulangi jawaban yang benar tersebut. Pemberian materi prasyarat dalam pertemuan ini berlangsung sekitar 20 menit. Pada saat pembelajaran ini berlangsung, masih ada siswa yang ingin bertanya mengenai materi prasyarat, bahkan masih ada siswa yang bertanya mengenai kalimat benar dan kalimat salah, guru pun memberikan penjelasan mengenai hal atau contoh yang ditanyakan oleh siswa tersebut.

## **Pertemuan 5**

Pertemuan kelima dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 01 Februari 2012 dengan indikator menentukan nilai kebenaran dan ingkaran dari suatu pernyataan berkuantor. Pada materi ini materi prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenarannya. Guru hanya mengulang materi mengenai pernyataan dan nilai kebenarannya, juga materi mengenai konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi, karena sebagian besar siswa masih ingat dengan materi ini. Pada pertemuan ini materi prasyarat diberikan dengan metode tanya jawab, guru memberikan pertanyaan dan siswa ditunjuk secara acak untuk menjawab. Pemberian materi prasyarat pada pertemuan ini berlangsung sekitar 10 menit. Sebagian besar siswa antusias dan aktif menjawab setiap soal yang diberikan oleh guru, hal tersebut terlihat ketika guru memberikan pertanyaan mereka saling mengacungkan tangan untuk memberikan jawaban atau menyimpulkan jawaban dari teman-temannya. Pada akhir pertemuan siswa diberikan tugas untuk membuat masing-masing contoh kalimat benar, kalimat salah dan kalimat terbuka.

## **Pertemuan 6**

Pertemuan ke enam dilaksanakan hari Kamis tanggal 02 Februari 2012 dengan indikator yaitu menarik kesimpulan dengan modus ponens, modus tollens dan

silogisme. Pada pertemuan ini guru mencek terlebih dahulu materi prasyarat mengenai kalimat benar, kalimat salah dan kalimat terbuka yang telah dijadikan PR pada pertemuan sebelumnya. Setelah PR siswa dikumpul, beberapa siswa secara acak diminta menyebutkan atau mempresentasikan contoh kalimat benar, kalimat salah dan kalimat terbuka yang telah dia buat sambil dibahas bersama siswa lain di kelas tersebut dengan metode tanya jawab. Pemberian materi prasyarat dalam pertemuan ini berlangsung sekitar 15 menit. Setelah itu pada pembelajaran inti berlangsung, siswa diingatkan kembali mengenai kalimat benar, kalimat salah dan kalimat terbuka. Selain itu materi prasyarat yang juga diberikan mengenai materi konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Kalimat benar, kalimat salah dan kalimat terbuka ini penting untuk diingat karena ketika akan menarik kesimpulan siswa diajak berfikir dengan pola yang sama dengan menentukan nilai suatu pernyataan.

Gambar 4.3 kegiatan kerja kelompok siswa



## Pertemuan 7

Pertemuan ketujuh berlangsung pada hari Rabu tanggal 08 Februari 2012 dengan indikator yaitu menarik kesimpulan dengan silogisme, modus ponens, modus tolens dan silogisme. Karena materi pertemuan ketujuh ini masih menyambung materi pada pertemuan sebelumnya, maka tidak ada pemberian materi prasyarat di awal pelajaran, namun bukan berarti pada pertemuan tersebut tidak diberikan materi prasyarat, karena pada saat pembelajaran inti berlangsung, masih terselip pemberian

materi prasyarat, hanya saja waktu yang di alokasikan untuk memberikan materi prasyarat tidak ditentukan.

### **C. Analisis Data**

#### **Deskripsi Penerapan Pemberian Materi Prasyarat Dalam Pembelajaran Matematika di MAN 2 Model Banjarmasin Tahun Ajaran 2011/2012**

##### **Pertemuan 1**

Dalam perencanaan pertemuan pertama dilaksanakan dengan indikator menentukan ingkaran atau negasi dari suatu pernyataan beserta nilai kebenarannya, materi prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenaran. Di awal pertemuan materi prasyarat diberikan dengan metode latihan.

Pada pelaksanaannya pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 18 Januari 2012 dengan indikator menentukan ingkaran atau negasi dari suatu pernyataan beserta nilai kebenarannya, materi prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenaran. Diawal pertemuan materi prasyarat diberikan dengan metode latihan dan di tengah proses pembelajaran inti juga disisipkan pemberian materi prasyarat dengan metode tanya jawab.



Berdasarkan hasil analisis penulis, materi yang diberikan dalam pemberian materi prasyarat sudah sesuai dengan apa yang terdapat dalam perencanaan. Namun waktu pemberian materi prasyarat yang dalam perencanaan hanya diberikan di awal pembelajaran saja, pada tahap pelaksanaan selain diberikan pada kegiatan awal pembelajaran juga diberikan pada proses pembelajaran inti. Dengan demikian metode pemberian materi prasyarat yang pada perencanaan hanya dengan menggunakan metode latihan, pada pelaksanaan selain digunakan metode latihan juga digunakan metode tanya jawab.

## **Pertemuan 2**

Pada perencanaan pertemuan kedua dilaksanakan dengan indikator menentukan nilai kebenaran dari pernyataan yang berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Materi prasyarat pada pertemuan ini adalah pernyataan dan nilai kebenarannya. Di awal pertemuan materi di berikan dengan metode diskusi.

Pada pelaksanaan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 19 Januari 2012 dengan indikator menentukan nilai kebenaran dari pernyataan yang berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Materi prasyarat pada pertemuan ini adalah pernyataan dan nilai kebenarannya. Di awal pertemuan pemberian materi prasyarat diberikan dengan metode diskusi. Ketika pembelajaran

inti berlangsung, siswa diingatkan kembali mengenai materi prasyarat yaitu tentang pernyataan dan nilai kebenarannya dengan metode tanya jawab.

Berdasarkan hasil analisis penulis, materi yang diberikan dalam pemberian materi prasyarat sudah sesuai dengan apa yang terdapat dalam perencanaan. Namun waktu pemberian materi prasyarat yang dalam perencanaan hanya diberikan di awal pembelajaran saja, pada tahap pelaksanaan selain diberikan pada kegiatan awal pembelajaran juga diberikan pada proses pembelajaran inti. Dengan demikian metode pemberian materi prasyarat yang pada perencanaan hanya dengan menggunakan metode diskusi, pada pelaksanaan selain digunakan metode diskusi juga digunakan metode tanya jawab.

### **Pertemuan 3**

Pada perencanaan pertemuan ketiga dilaksanakan dengan indikator menentukan ingkaran atau negasi dari suatu pernyataan berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Dengan indikator materi prasyarat berupa kalimat terbuka, materi ini sudah dipelajari siswa pada jenjang pendidikan SMP/MTs pada kelas VII semester ganjil. Pada pertemuan ini siswa di ingatkan kembali tentang kalimat terbuka dengan metode ekspositori.

Pada pelaksanaan pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 25 Januari 2012 dengan indikator menentukan ingkaran atau negasi dari suatu pernyataan berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Dengan indikator materi prasyarat berupa kalimat terbuka, materi ini sudah dipelajari siswa pada jenjang pendidikan SMP/MTs pada kelas VII semester ganjil. Selain materi mengenai kalimat terbuka, materi prasyarat yang harus dikuasai siswa adalah cara menentukan nilai kebenaran dari pernyataan yang berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Materi prasyarat pada pertemuan ini diberikan dengan metode ekspositori. Pada saat pembelajaran inti berlangsung masih diberikan materi prasyarat dengan metode tanya jawab.

Berdasarkan hasil analisis penulis, materi yang diberikan dalam pemberian materi prasyarat belum sesuai dengan apa yang terdapat dalam perencanaan, karena dalam pelaksanaan materi prasyarat yang diberikan bukan hanya kalimat terbuka tetapi juga materi mengenai cara menentukan nilai kebenaran dari pernyataan yang berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Hal ini dilakukan karena materi prasyarat dalam perencanaan belum cukup untuk siswa dapat menguasai indikator mengenai menentukan ingkaran atau negasi dari suatu pernyataan berbentuk konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Namun waktu pemberian materi prasyarat yang dalam perencanaan hanya diberikan di awal pembelajaran saja, pada tahap pelaksanaan selain diberikan pada kegiatan awal pembelajaran juga diberikan

pada proses pembelajaran inti. Dengan demikian metode pemberian materi prasyarat yang pada perencanaan hanya dengan menggunakan metode ekspositori, pada pelaksanaan selain digunakan metode diskusi juga digunakan metode tanya jawab.

#### **Pertemuan 4**

Pada perencanaan pertemuan keempat dilaksanakan dengan indikator menentukan nilai kebenaran dari implikasi, konvers, invers dan kontraposisi beserta ingkarannya. Dengan materi prasyarat yaitu kalimat terbuka. Pemberian materi prasyarat dilakukan dengan metode tanya jawab.

Pada pelaksanaan pertemuan keempat dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 26 Januari 2012 dengan indikator menentukan nilai kebenaran dari implikasi, konvers, invers dan kontraposisi beserta ingkarannya. Dengan materi prasyarat yaitu kalimat terbuka dan materi mengenai konjungsi dan disjungsi. Pemberian materi prasyarat dilakukan dengan metode tanya jawab. Pada saat pembelajaran inti berlangsung materi prasyarat masih disisipkan dengan metode tanya jawab.

Berdasarkan hasil analisis penulis, materi yang diberikan dalam pemberian materi prasyarat belum sesuai dengan apa yang terdapat dalam perencanaan, karena dalam pelaksanaan materi prasyarat yang diberikan bukan hanya kalimat terbuka tetapi juga materi mengenai konjungsi dan disjungsi. Hal ini dilakukan karena materi

prasyarat dalam perencanaan belum cukup untuk siswa dapat dengan indikator menentukan nilai kebenaran dari implikasi, konvers, invers dan kontraposisi beserta ingkarannya. Namun waktu pemberian materi prasyarat yang dalam perencanaan hanya diberikan di awal pembelajaran saja, pada tahap pelaksanaan selain diberikan pada kegiatan awal pembelajaran juga diberikan pada proses pembelajaran inti. Metode yang digunakan baik pada saat pemberian materi prasyarat di awal pembelajaran maupun di pembelajarn inti sama yaitu metode tanya jawab.

### **Pertemuan 5**

Pada perencaan pertemuan kelima dilaksanakan dengan indikator menentukan nilai kebenaran dan ingkaran dari suatu pernyataan berkuantor. Pada materi ini prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenarannya. Pada pertemuan ini materi prasyarat diberikan dengan metode tanya jawab.

Pada pelaksanaan pertemuan kelima dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 01 Februari 2012 dengan indikator menentukan nilai kebenaran dan ingkaran dari suatu pernyataan berkuantor. Pada materi ini materi prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenarannya serta materi mengenai konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Pada pertemuan ini materi prasyarat diberikan dengan metode tanya jawab.

Berdasarkan hasil analisis penulis, materi yang diberikan dalam pemberian materi prasyarat belum sesuai dengan apa yang terdapat dalam perencanaan, karena dalam pelaksanaan materi prasyarat yang diberikan bukan hanya pernyataan dan nilai kebenarannya tetapi juga diberikan materi mengenai konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Hal ini dilakukan karena materi prasyarat dalam perencanaan belum cukup untuk siswa dapat dengan indikator menentukan nilai kebenaran dan ingkaran dari suatu pernyataan berkuantor. Namun waktu pemberian materi prasyarat yang dalam perencanaan hanya diberikan di awal pembelajaran saja, pada tahap pelaksanaan selain diberikan pada kegiatan awal pembelajaran juga diberikan pada proses pembelajaran inti. Metode yang digunakan baik pada saat pemberian materi prasyarat di awal pembelajaran maupun di pembelajarn inti sama yaitu metode tanya jawab.

## **Pertemuan 6**

Pada perencanaan pertemuan ke enam dilaksanakan dengan indikator yaitu menarik kesimpulan dengan modus ponens, modus tollens dan silogisme. Pada materi ini prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenarannya serta kalimat terbuka. Pada pertemuan ini materi prasyarat diberikan dengan metode tanya jawab.

Pada pelaksanaan pertemuan ke enam dilaksanakan hari Kamis tanggal 02 Februari 2012 dengan indikator yaitu menarik kesimpulan dengan modus ponens,

modus tolens dan silogisme. Materi prasyarat pada pertemuan ini adalah materi mengenai pernyataan dan nilai kebenarannya serta kalimat terbuka. Selain itu materi prasyarat yang juga diberikan yaitu materi mengenai konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Pada pertemuan ini materi prasyarat diberikan dengan metode

Berdasarkan hasil analisis penulis, materi yang diberikan dalam pemberian materi prasyarat belum sesuai dengan apa yang terdapat dalam perencanaan, karena dalam pelaksanaan materi prasyarat yang diberikan bukan hanya pernyataan dan nilai kebenarannya tetapi juga diberikan materi mengenai konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Hal ini dilakukan karena materi prasyarat dalam perencanaan belum cukup untuk siswa dapat dengan indikator menarik kesimpulan dengan modus ponens, modus tolens dan silogisme. Pemberian materi prasyarat yang dalam perencanaan hanya diberikan di awal pembelajaran saja, pada tahap pelaksanaan juga diberikan di awal saja, karena pada kegiatan pembelajaran inti menggunakan metode kerja kelompok, sehingga jika ada materi prasyarat yang kurang difahami siswa, mereka dapat bertanya kepada teman satu kelompok. Metode yang pada saat pemberian materi prasyarat di awal pembelajaran yaitu metode tanya jawab.

## **Pertemuan 7**

Pada perencanaan pertemuan ketujuh dilaksanakan dengan indikator yaitu menarik kesimpulan dengan silogisme, modus ponens, modus tolens dan silogisme. Pada materi ini prasyaratnya adalah pernyataan dan nilai kebenarannya serta kalimat terbuka. Pada pertemuan ini materi prasyarat diberikan dengan metode tanya jawab.

Pada pelaksanaan pertemuan ketujuh berlangsung pada hari Rabu tanggal 08 Februari 2012 dengan indikator yaitu menarik kesimpulan dengan silogisme, modus ponens, modus tolens dan silogisme. Pemberian materi prasyarat tidak dilaksanakan di awal, melainkan ditengah pembelajaran inti berlangsung dengan menggunakan metode tanya jawab.

Berdasarkan hasil analisis penulis, materi yang diberikan dalam pemberian materi prasyarat belum sesuai dengan apa yang terdapat dalam perencanaan, karena dalam pelaksanaan materi prasyarat yang diberikan bukan hanya pernyataan dan nilai kebenarannya tetapi juga diberikan materi mengenai konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi. Hal ini dilakukan karena materi prasyarat dalam perencanaan belum cukup untuk siswa dapat dengan indikator menarik kesimpulan dengan modus ponens, modus tolens dan silogisme. Pemberian materi prasyarat yang dalam perencanaan hanya diberikan di awal pembelajaran saja, tetapi pada tahap pelaksanaan tidak diberikan di awal melainkan ditengah pembelajaran inti



berlangsung karena pada awal pertemuan masih membahas materi yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Metode yang digunakan pada saat pemberian materi prasyarat yaitu metode tanya jawab.