**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Deskripsi Hasil Penelitian**
2. Paparan Data
3. Paparan data Pra Tindakan

Setelah mendapatkan surat ijin dari Dekan FTIK IAIN Tulungagung pada tanggal 12 Mei 2014, maka peneliti mengajukan surat ijin penelitian ke MA PSM Mirigambar untuk mendapatkan persetujuan melaksanakan penelitian. Setelah diberi ijin oleh kepala sekolah, selanjutnya didampingi waka kurikulum untuk melakukan observasi, setelah itu dipertemukan dengan guru matematika lalu berkonsultasi tentang keadaan siswa dan kegiatan pembelajaran yang pernah diterapkan serta permasalahan yang muncul dalam KBM (kegiatan belajar mengajar).

Peneliti kemudian berdialog dengan beliau tentang metode silih Tanya berbantuan kartu model yang akan diterapkan peneliti dalam penelitian. Pada saat berdialog guru mata pelajaran menentukan kelas yang akan digunakan untuk penelitian. Dipilihkan kelas X-B sebagai kelas penelitian dan menentukan waktu penelitian pada jam pelajaran matematika hari rabu dan jum’at tanggal 14-30 mei 2014, sekaligus peneliti meminta waktu untuk *pre-test* setelah mendapatklan validasi soal sebelum pelaksanaan pertemuan pertama, serta dokumentasi dan data-data siswa kelas X-B pada bidang studi Matematika.

Adapun jadwal pelajaran Matematika kelas X-B yaitu sesuai kesepakatan pada hari rabu jam ke 3-4 (45 menit perjam pelajaran) dan hari jum’at jam 1-2 (35 menit perjam pelajaran). Peneliti menyampaikan bahwa yang bertindak sebagai pelaksana tindakan adalah peneliti, dan teman sejawat yaitu Nurhasyim Ashari sekaligus sebagai pengamat (observer) untuk menentukan tingkat keberhasilan tindakan yang telah dilakukan. Peneliti menjelaskan bahwa pengamat di sini bertugas untuk mengamati semua aktifitas peneliti dan siswa dalam kelas apakah sudah sesuai dengan rencana atau belum. Untuk mempermudah pengamatan tersebut pengamat diberi lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti. Peneliti menyampaikan bahwa penelitian tersebut akan dilakukan dalam 2 siklus, yang mana siklus pertama terdiri dari dua pertemuan dan siklus kedua satu pertemuan.

Pada setiap siklus peneliti melakukan wawancara/tanya jawab mengenai proses pembelajaran Matematika dengan metode silih tanya berbantuan kartu model disela-sela tindakan. Hasil wawancara selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Selanjutnya peneliti mengajukan validasi soal kepada P. Muniri dan P. Sofwan Hadi sebagai validator pada tanggal 19 Mei 2014. Berbekal soal-soal yang sudah divalidasi, akhirnya pada hari selasa tanggal 20 mei 2014 peneliti melakukan *pre-test* pada siswa kelas X-B.

1. Perencanaan *pre-test*

Peneliti mempersiapkan soal *pre-test* yang sudah divalidasi*.*

1. Pelaksanaan *pre-test*

Sesuai dengan rencana, *pre-test* dilaksanakan pada hari selasa tanggal 20 mei 2014. *Pre-test* dilaksanakan pada jam istirahat berlangsung selama 15 menit. *Pre-test* tersebut diikuti oleh 25 siswa kelas X - B. Pada *pre-test* ini peneliti memberikan soal sejumlah 8 soal isian yang telah divalidasi oleh P. Muniri dan P. Sofwan Hadi dosen Matematika di kampus IAIN Tulungagung. Adapun soal *pre-test* sebagaimana terlampir.

1. Observasi *pre-test*

Berdasarkan skor *pre-test*, tampak bahwa siswa yang bingung karena kurang memahami dan menguasai materi logika matematika. Padahal materi logika matematika sudah diajarkan diawal semester genap ini. Pada *pre-test*, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 52,2. Dalam melaksanakan *pre-test*, banyak siswa yang terlihat bingung sehingga menjawab dengan sesuka hati, bahkan ada beberapa siswa memilih untuk mengosongkan jawaban karena hal tersebut.

Dalam *pre-test* ini, hanya ada 3 siswa yang memperoleh nilai diatas KKM. Sedangkan siswa yang lain memperoleh nilai di bawah KKM. Berikut hasil skor *pre-test* siswa sebelum diberikan tindakan:

**Tabel 4.1 Skor *Pre-Test* Siswa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama** | **Jenis****Kelamin** | **Nilai** |
| 1 | AFS | L | 48 |
| 2 | AFK | P | 36 |
| 3 | AMK | L | 36 |
| 4 | ARIS | L | 54 |
| 5 | AC | L | 84 |
| 6 | AAF | P | 36 |
| 7 | DK | L | 36 |
| 8 | DNR | P | 42 |
| 9 | DAL | P | 36 |
| 10 | ESD | P | 78 |
| 11 | FA | L | 36 |
| 12 | HHH | P | 52 |
| 13 | JFY | L | 42 |
| 14 | JAF | L | 84 |
| 15 | KTW | P | 66 |
| 16 | LK | P | 72 |
| 17 | MFN | L | 42 |
| 18 | MWAS | L | 60 |
| 19 | MA | P | 84 |
| 20 | MLR | P | 54 |
| 21 | MER | L | 48 |
| 22 | MFA | L | 54 |
| 23 | MR | L | 60 |
| 24 | MHI | L | 42 |
| 25 | MDS | L | 48 |
| **Jumlah Nilai** | **1330** |
| **Nilai Rata-Rata (NR)** | **52,2** |

Berdasarkan hasil *pre-test* pada tabel di atas tergambar bahwa dari 25 siswa yang mengikuti tes, 22 siswa belum mencapai batas ketuntasan yaitu nilai 76, berarti belum mencapai kompetensi dasar logika matematika. Sedangkan yang telah mencapai batas tuntas yaitu memperoleh nilai 76 sebanyak 3 siswa, berikut uraiannya:

**Tabel 4.2 Hasil Skor *Pre-Test***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Uraian** | **Hasil Pre Test** |
| 1 | Jumlah siswa seluruhnya | 25 |
| 2 | Jumlah siswa yang telah tuntas | 3 |
| 3 | Jumlah siswa yang tidak tuntas | 23 |
| 4 | Rata-rata nilai kelas | 54,72 |
| 5 | Presentase ketuntasan | 12 % |

Kegiatan peneliti selanjutnya adalah menentukan tiga siswa yang akan diwawancara, serta kelompok untuk menunjang pembelajaran matematika dengan metode silih tanya antar siswa. Pengelompokan siswa ini tidak hanya didasarkan pada hasil *pre-test* siswa, namun juga berdasarkan dokumen nilai Matematika siswa pada semester ganjil. Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa pada *pre-test* dan dokumentasi nilai semester ganjil, nama siswa diurutkan mulai yang mendapat skor tertinggi sampai yang mendapat skor terendah.

1. Refleksi *pre-test*

Berdasarkan perencanaan, pelaksanaan, observasi dari hasil *pre-test* dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode konvensional kurang sesuai dan kurang cocok diterapkan dalam pembelajaran Matematika, karena metode ini menyebabkan siswa kurang semangat dan kurang termotivasi untuk belajar, nampak pada raut wajah siswa yang masih saja kebingungan dan terlihat malas menjawab soal tes yang dibagikan peneliti, dan rasa ingin tahu siswa kurang, akibatnya suasana kelas pasif dan dampaknya pada hasil belajar siswa yang rendah. Dengan metode konvensianal tersebut siswa hanya mengandalkan informasi dari guru saja padahal materi yang disajikan dapat diakses dari berbagai sumber belajar.

Setelah peneliti mengadakan *pre-test*, rencana penelitian selanjutnya adalah menerapkan pembelajaran dengan metode silih Tanya antar siswa berbantuan kartu model. Adapun yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Membentuk siswa dengan menggunakan metode pembelajaran modern agar lebih kreatif, kompetitif, dan kooperatif. Peneliti dalam hal ini akan melakukan tindakan kepada siswa unruk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran dilih Tanya antar siswa berbantuan kartu model..
2. Mengadakan refleksi pada setiap pertemuan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
3. Paparan Data Tindakan

Pembelajaran Matematika dilaksanakan pada pokok bahasan “logika matematika” dengan menerapkan metode pembelajaran silih tanya antar siswa berbantuan kartu model.

1. Paparan Data Tindakan Siklus I
2. Perencanaan

Siklus pertama direncanakan dengan dua kali pertemuan, yang mana pertemuan pertama untuk menjelaskan materi logika matematika sedangkan pertemuan kedua untuk aplikasi silih tanya antar siswa berbantuan kartu model jenis Model Kompetisi Biasa Jenis 1 (MKB 1) sesuai yang sudah dijelaskan bab II dan *post-test* I sebagai akhir tindakan siklus I.

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan lembar observasi, kartu model, lembar wawancara. Adapun formatnya sebagaimana terlampir.
2. Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan daftar nama anggota kelompok sebagaimana terlampir.
3. Melaksanakan koordinasi dengan guru Matematika kelas X-B sekaligus teman sejawat mengenai pelaksanaan tindakan.
4. Menyiapkan materi yang akan disampaikan.
5. Pelaksanaan

1) Pertemuan Pertama

Pembelajaran ini dilaksanakan pada hari rabu, tanggal 21 Mei 2014 pada jam ke 3-4 yaitu pada pukul 08.30 sampai 10.00. Sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai, peneliti mengatur para siswa agar siap menerima pelajaran. Kegiatan peneliti selanjutnya yaitu memberitahukan kepada peserta didik tentang materi yang akan disampaikan yaitu logika matematika.

Keadaan kelas pada waktu penyampaian materi tidak jauh berbeda dengan dengan pertemuan-pertemuan sebelumnya, hal ini diketahui peneliti berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas yang bertindak sebagai pengamat. Hanya beberapa siswa yang mau memperhatikan materi dengan baik, sedangkan siswa yang lainnya kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Kondisi ini ditunjukkan dengan masih adanya siswa yang tidak memperhatikan penjelasan peneliti. Siswa terlihat asyik dengan apa yang mereka lakukan, diantaranya berbicara dengan temannya, bermain-main dengan alat tulis, bertopang dagu dan lain-lain, hal ini dikarenakan masih adanya anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Informasi ini diperoleh dari hasil pengamatan dan wawancara dengan siswa.

Setelah siswa memperoleh pengetahuan konseptual selanjutnya siswa diberikan contoh-contoh soal. Diakhir pembelajaran siswa diberi kartu model untuk persiapan pada pertemuan selanjutnya yang diberikan peneliti secara langsung.

Peneliti kemudian memberikan pengarahan pada siswa tentang kegunaan kartu model yang nantinya harus diisi siswa dirumah, yaitu berupa pembuatan soal beserta jawabannya sebanyak 5 soal.

1. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari jum’at tanggal 23 Mei 2014 pada jam ke 1-2 yaitu pukul 07.00 sampai pukul 08.10. Diawal pelaksanaan pembelajaran pertemuan kedua, peneliti membagi kelompok secara heterogen sesuai hasil *pre-test* dan dokumentasi*.* Masing-masing kelompok beranggotakan 5 siswa, berhubung jumlah siswa 25.

Didalam kelompok, masing-masing anggota kelompok sudah mempunyai soal beserta jawabannya yang dikerjakan di kartu model dilanjutkan dengan diskusi pemilihan soal yang akan dikerjakan kelompok lain. Saat proses pemilihan soal, sebagian siswa terlihat sangat aktif sehingga sempat terjadi perdebatan di dalam kelompok, akan tetapi juga masih ada siswa yang kurang aktif dalam diskusi. Setelah pemilihan soal selesai, soal dikumpulkan dan akan diundi untuk menentukan soal yang nanti akan dikerjakan dalam kelompok. Untuk mengantisipasi supaya soal tidak dikerjakan oleh kelompok pembuatnya dalam pengundian, nomor undian soal kelompok tersebut tidak diikut sertakan. Misalkan kelompok A memilih undian, maka soal dari kelompok A tidak diikut sertakan dalam undian.

Kegiatan selanjutnya kelompok mengambil soal berdasarkan hasil undian dan setiap kelompok mendapatkan soal dari kelompok lain, kemudian semua anggota kelompok saling bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan soal yang didapat dengan sebaik-baiknya. Pada proses pengerjaan soal masih didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi, sedangkan siswa yang berkemampuan rendah kurang aktif. Sebagian siswa ada yang berbuat curang dengan cara meminta jawaban dari kelompok pembuat soal.

Fenomena yang demikian ini memicu peneliti untuk memberikan arahan kepada kelompok supaya bekerja sama dalam menyelesaikan soal, dan mengingakan kepada siswa yang mempunyai kemampuan tinggi untuk tidak mendominasi kelompok, sedangkan siswa yang berkemampuan rendah untuk lebih aktif dalam diskusi kelompok, sehingga siswa yang berkemampuan tinggi memberikan sedikit pemahaman tentang materi kepada anggota kelompok. Setelah selesai maka soal beserta jawaban dikembalikan ke kelompok pembuat soal.

 Selanjutnya semua kartu soal beserta kartu jawaban dianalisis dan dilanjutkan dengan pengoreksian hasil jawaban oleh kelompok pembuat soal. Korektor adalah kelompok pembuat soal dan hasil jawaban ditulis di kartu rekapitulasi. Setelah ditulis di kartu rekapitulasi maka akan terlihat soal mana yang belum terjawab, pembuat soal harus menjelaskan tentang jawaban dari soal tersebut, agar kelompok penjawab kususnya dan seluruh siswa pada umumnya dapat mengetahui dan lebih memahami materi yang digunakan dalam permainan. Kegiatan ini dilakukan terus menerus sesuai urutan undian kelompok sampai semua kelompok selesai menyampaikan hasil rekapitulasi.

Kegiatan selanjutnya proses permainan silih tanya selesai dan semua kartu model dikembalikan ke peneliti kemudian dilanjutkan dilakukannya *post-tes* I secara individu.

1. Observasi

Berdasarkan acuan yang telah dibuat pada pedoman observasi, pengamat (*observer*) mengamati jalannya proses pembelajaran di kelas, setiap aspek dicatat pada lembar observasi yang tersedia pada setiap kali pertemuan pada proses observasi, peneliti dibantu oleh teman sejawat yang mengamati aktifitas siswa dan aktifitas penelti. Hasil pengematan aktifitas peneliti dan siswa pada pertemuan pertama dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.4 Hasil Observasi Aktifitas Peneliti siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tahap** | **Indikator** | **Skor** | **Catatan** |
| Awal | Melakuan aktivitas keseharian | 5 | a, b, c, d |
| Menyampaikan tujuan | 4 | a, b, c, |
| Menjelaskan pentingnya materi | 4 | b, c, d |
| Memotifasi siswa | 4 | a, b,c |
| Inti | Membentuk kelompok | 5 | a,b, c, d |
|  | Membangkitkan pengetahuan prasyarat | 4 | b, c, d |
| Menyediakan media yang digunakan | 5 | a, b, c, d |
| Meminta masing-masing kelompok bekerja sama sesuai aturan main untuk melakukan perainan silih Tanya | 5 | a, b, c, d |
| Membantu kelancaran kegiatan diskusi | 4 | a, c, d |
| Akhir | Melakukan evaluasi kegiatan | 4 | a, b, c |
| Mengakhiri pelajaran | 5 | a, b, c, d |

Dari hasil analisis data pada tabel di atas diketahui bahwa jumlah seluruh skornya adalah 49. Prosentase nilai rata-ratanya adalah$ \frac{49}{52}×100\%=94,23 \%$.

Sesuai dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditetapkan, yaitu:

86% ≤ NR ≤ 100% : Sangat Baik

76% ≤ NR ≤ 86% : Baik

60% ≤ NR ≤ 76% : Cukup

55% ≤ NR ≤ 60% : Kurang

0% ≤ NR ≤ 55% : Sangat Kurang

Maka taraf keberhasilan aktifitas peneliti berada pada kategori sangat baik.

**Tabel 4.5 Hasil Observasi Aktifitas Siswa siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tahap** | **Indikator**  | **Skor** | **Catatan** |
| Awal | Melakukan aktivitas keseharian | 5 | a, b, c, d |
| Memperhati-kan tujuan  | 3 | a, b, |
| Inti | Memperhati-kan penjelasan materi | 3 | b, c |
| Keterlibatan dalam pembentukan kelompok | 5 | a, b, c, d |
| Memahami tugas | 4 | a, b, c |
| Keterlibatan dalam kelompok untuk melakukan permainan silih Tanya | 3 | a, b, |
| Memanfaatkan kartu model dengan baik | 4 | a, b, c |
| Akhir | Melakukan evaluasi | 4 | a, c, d |
| Mengakhiri pembelajaran | 5 | a, b, c, d |

Dari hasil analisis data pada tabel di atas diketahui bahwa secara umum kegiatan belajar siswa sudah sesuai harapan. Sebagian besar indikator pengamatan muncul dalam aktifitas kerja siswa. Jumlah seluruh skornya adalah 36. Presentase nilai rata-ratanya adalah $\frac{36}{43}×100\%=83,72 \%$

Sesuai dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditetapkan, yaitu:

86% ≤ NR ≤ 100% : Sangat Baik

76% ≤ NR ≤ 86% : Baik

60% ≤ NR ≤ 76% : Cukup

55% ≤ NR ≤ 60% : Kurang

0% ≤ NR ≤ 55% : Sangat Kurang

Maka taraf keberhasilan tindakan tindakan pembelajaran pada kategori baik.

Menurut data observasi di atas, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada siklus I dinyatakan berhasil karena sudah mencapai batas indikator proses keberhasilan tindakan yaitu 75%.

Pada pertemuan kedua tanggal 23 Mei 2014 telah dilaksanakan post test siklus I. Dan setelah dianalisis didapatkan hasil seperti pada tabel. Adapun analisis butir soal sebagaimana terlampir.

**Tabel 4.8 Hasil *Post-Test* Siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama** | **Jenis****Kelamin** | **Nilai** |
| 1 | AFS | L | 54 |
| 2 | AFK | P | 60 |
| 3 | AMK | L | 54 |
| 4 | ARIS | L | 84 |
| 5 | AC | L | 96 |
| 6 | AAF | P | 78 |
| 7 | DK | L | 72 |
| 8 | DNR | P | 84 |
| 9 | DAL | P | 72 |
| 10 | ESD | P | 96 |
| 11 | FA | L | 78 |
| 12 | HHH | P | 54 |
| 13 | JFY | L | 60 |
| 14 | JAF | L | 84 |
| 15 | KTW | P | 78 |
| 16 | LK | P | 60 |
| 17 | MFN | L | 54 |
| 18 | MWAS | L | 84 |
| 19 | MA | P | 96 |
| 20 | MLR | P | 72 |
| 21 | MER | L | 78 |
| 22 | MFA | L | 84 |
| 23 | MR | L | 54 |
| 24 | MHI | L | 66 |
| 25 | MDS | L | 78 |
| **Jumlah Nilai** | **1830** |
| **Nilai Rata-Rata (NR)** | **73,2** |

Berdasarkan tabel di atas, dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan keberhasilan kelas pada siklus ini adalah dari 25 siswa yang mengikuti tes, 12 siswa atau 48 % dinyatakan lulus. Sedangkan yang gagal sebanyak 13 siswa atau 52 % berdasarkan hasil test. Berikut perinciannya:

**Tabel 4.9 Hasil Skor *Post-Test*  Siklus I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Uraian** | **Hasil *Post-Test*** |
| 1 | Jumlah siswa seluruhnya | 25 |
| 2 | Jumlah siswa yang telah tuntas | 12 |
| 3 | Jumlah siswa yang tidak tuntas | 13 |
| 4 | Rata-rata nilai kelas | 73,2 |
| 5 | Presentase ketuntasan | 48 % |

Hasil dari pelaksanakan evaluasi siklus I ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan hasil pre-test yang dilakukan sebelum tindakan. Hal ini terlihat dari presentase ketuntasan yang meningkat dari 12 % pada saat pre-test menjadi 48 % pada saat post-test siklus I. Berdasarkan hasil penilaian post-test siklus I tersebut dapat diartikan bahwa implementasi pembelajaran dengan metode silih tanya antar siswa berbantuan kartu model cukup efektif dalam pembelajaran matematika, ditunjukkan dengan nilai rata-rata dari tes awal yaitu 52,2 meningkat menjadi 73,2

Selain menggunakan pedoman observasi dan nilai siswa, peneliti juga mengambil data observasi. Metode pengumpulan data lain yang digunakan peneliti adalah wawancara. Wawancara dilakukan terhadap subyek wawancara yang berjumlah 3 siswa yang memenuhi kriteria berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang, dan berkemampuan rendah. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui respon terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan. Wawancara ini dilaksanakan secara perorangan terhadap subyek penelitian setelah pelaksanaan tindakan.

Ketiga subyek yang diwawancarai, semuanya menyatakan merasa senang dengan pembelajaran menggunakan metode yang diterapkan peneliti. Mereka senang bekerjasama dengan teman sekelompoknya karena pembelajaran menjadi lebih mengasyikkan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah. Apalagi ditambah dengan pengguanaan kartu model membuat mereka lebih mudah bekerja dalm menyelesaikan permainan.

1. Refleksi

Pada kegiatan siklus I, menunjukkan tidak ada permasalahan dalam perumusan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Jadwal jam pertemuan telah sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan pembelajaran. Akan tetapi pada proses penyampaian materi masih ada siswa yang sibuk dengan aktifitasnya sendiri, peneliti merasa kurang puas dengan hal ini karena tidak sesuai dengan harapan. tahapan pelaksanaan tindakan ditunjukkan melalui beberapa hal berikut:

1. Beberapa siswa masih kurang antusias dalam mengikuti penyampaian materi, hal ini berujung pada pemahaman siswa yang masih minim.
2. Dalam pembuatan soal beberapa siswa yang berkemampuan rendah masih monoton.
3. Dalam diskusi kelompok, penentuan soal masih didominasi siswa yang berkemampuan tinggi.
4. Ada beberapa siswa sudah mampu mengerjakan soal yang digunakan dalam permainan.
5. Terdapat beberapa siswa dalam kelompok yang berkemampuan rendah kurang aktif dan kurang antusias dalam diskusi menyelesaikan soal.
6. Sebagian siswa meminta jawaban kepada kelompok pembuat soal.
7. Komponen pembelajaran lain seperti: alokasi waktu pembelajaran, sumber/bahan/alat pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran dan kegiatan penilaian dapat berjalan dengan baik dalam rangka mencapai kompetensi yang dipersyaratkan dalam pembelajaran walaupun ada bebrapa kendala teknis.
8. Melalui observasi diperoleh hasil data yang menunjukkan sebagian siswa nampak senang selama mengikuti permainan silih tanya antar siswa berbantuan kartu model. Kesenangan mereka dalam permainan ini memberikan dampak yang positif.
9. Pada tahap *post-test I* sudah terlihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dari rata-rata nilai siswa 52,2 pada saat pre-test menjadi 73,2pada saat post test siklus I.

Meskipun secara umum program pembelajaran berjalan dengan baik, bukan berarti tidak ada tindak lanjut dalam penelitian ini. Walau sudah mengalami peningkatan, tetapi masih ada siswa yang terlihat kurang antusias dalam kegiatan pembelajaran ini dan rata-rata nilai siswa belum mencapai KKM yang telah ditentukan. Untuk itu peneliti akan mengadakan tindakan siklus II sebagai tindak lanjut dalam memperbaiki kekurangan dan kendalan yang tertjadi pada siklus I. kekurangan dan kendalan pada siklus I disebabkan oleh kurangnya ketertarikan siswa terhadap materi yang di ajarkan pada saat tindakan berlangsung, adapun kendala yang dihadapi peneliti dan rencana perbaikan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.12 Kendala Tindakan Siklus I dan Rencana Perbaikan Siklus II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kendala Siklus I** | **Rencana Perbaikan Siklus II** |
| 1 | Beberapa siswa masih kurang antusias dalam mengikuti penyampaian materi | Memberikan motivasi tentang pentingnya materi logika dalam mempelajari matematika dan dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa |
| 2 | Dalam penentuan soal beberapa siswa yang berkemampuan rendah masih kurang aktif. | Peneliti menyarankan agar kerja dalam kelompok merata |
| 3 | Siswa yang berkemampuan tinggi masih mendominasi kegiatan. | Memberikan arahan pada siswa yang berkemampuan tinggi untuk memberikan kesempatan kepada semua anggota kelompok |
| 4 | Siswa meminta jawaban kepada kelompok pembuat soal tanpa sepengetahuan peneliti | Peneliti meminta kartu jawab sebelum permainan dan mengembalikan kartu jawab setelah selesai permainan kepada siswa |
| 5 | Siswa belum mengerti pemanfaatan kartu model | Memberikan arahan tentang fungsi dan kegunaan kartu model |

1. Paparan Data Tindakan Siklus II
2. Perencanaan

Siklus II direncanakan dalam satu kali pertemuan pada hari Rabu tanggal 28 Mei 2014 yaitu menerapkan kembali silih tanya antar siswa berbantuan kartu model. Pembelajaran langsung ditekankan pada permainan silih tanya antar siswa berbantuan kartu model.

Sesuai refleksi pada siklus I, ada beberapa kendala yang terjadi sehingga berimbas pada hasil *post-test* I yang masih belum mencapai kriteria yang ditentukan, hal ini disebabkan dalam permainan silih tanya kurang berjalan sesuai rencana, sehingga siswa belum memahami atau meresapi materi dengan baik.

Peneliti membuat susunan perencanaan tindakan siklus II berdasar pada penjelasan diatas, maka peneliti merancanakan tindakan siklus II sesuai kisi-kisi yang sudah dituangkan pada tabel diatas, yaitu memberikan motivasi tentang pentingnya materi logika dalam mempelajari matematika dan dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa, menyarankan agar kerja dalam kelompok merata, meminta kartu jawab sebelum permainan dan mengembalikan kartu jawab setelah selesai permainan kepada siswa, memberikan arahan tentang fungsi dan kegunaan kartu model.

Kegiatan akhir pembelajaran siklus II dilaksanakan *post test*.

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan lembar observasi siswa, lembar observasi peneliti, kartu model, dan lembar wawancara.
2. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
3. Melaksanakan koordinasi dengan guru Matematika kelas X-B mengenai pelaksanaan tindakan.
4. Menerangkan kembali tentang aturan pemainan silih tanya antar siswa berbantuan kartu model sesuai dengan prosedur yang dituangkan di bab II, serta mengingatkan siswa untuk tidak mengulang hal yang menyebabkan kendala pada siklus I.
5. Menyiapkan hadiah sebagai penghargaan kepada kelompok yang terbaik.
6. Pelaksanaan

Sesuai kesepakatan, pada hari Rabu tanggal 28 Mei 2014 jam ke 3-4 (08.30-10.00) tindakan siklus kedua dilaksanaan oleh peneliti. Pengamat mempersilakan peneliti menambah jam sampai istirahat selesai jika memang diperlukan untuk menyelesaikan rangkaian penelitian.

Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti memberikan arahan tentang hal-hal yang mengakibatkan kendala pada siklus I yaitu memberikan motivasi tentang pentingnya materi logika dalam mempelajari matematika dan dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa, menyarankan agar kerja dalam kelompok merata, meminta kartu jawab sebelum permainan dan mengembalikan kartu jawab setelah selesai permainan kepada siswa, memberikan arahan tentang fungsi dan kegunaan kartu model. Peneliti sekaligus meminta siswa untuk bekerja lebih baik dari siklus sebelumnya.

Selanjutnya peneliti terlebih dulu mengumumkan hasil kerja kelompok serta memberikan penghargaan kepada setiap kelompok serta memberikan motivasi kepada siswa agar terus bersaing bersama dengan kelompoknya masing-masing untuk menjadi kelompok yang terbaik. Peneliti juga mengingatkan kembali untuk tidak meminta jawaban dari kelompok pembuat soal. Sebagai antisipasi peneliti meminta kartu jawab sebelum permainan silih tanya dimulai dan juga memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok terutama bagi siswa yang berkemampuan di bawah rata-rata dan bekerjasama dalam kelompok.

Nilai individu dan nilai kelompok akan sangat menentukan predikat yang akan didapatkan kelompok nantinya. Dengan demikian diharapkan siswa akan saling bekerjasama dalam kelompoknya untuk meningkatkan kemampuan masing-masing anggota kelompok.

Tahap ini peneliti dibantu teman sejawat mengatur posisi tempat duduk siswa sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan kedua, setelah siswa berada pada kelompoknya masing-masing, peneliti menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Siswa kembali pada kelompok dipertemuan sebelumnya dan sempat gaduh, agar kegaduhan tidak meluas peneliti langsung menegur siswa dan kondisi kelas kembali kondusif.

Peneliti dibantu teman sejawat membagikan kembali kartu model yang telah dibuat dan memberikan arahan untuk memilih sisa soal yang belum digunakan pada pertemuan sebelumnya. Setelah semua kelompok menentukan soal yang sudah dipilih, soal dibagikan kembali kepada kelompok lawan sesuai undian yang baru. Jika ada siswa dalam kelompok yang kesulitan menyelesaikan soal, peneliti membantu mengingatkan materi yang berhubungan dengan soal, sampai soal terselesaikan. Peneliti mempersilahkan mengumpukan hasil kerja kelompok setelah semua soal selesai dikerjakan, selanjutnya dikoreksi oleh kelompok pembuat soal, pengkoreksian sama dengan siklus sebelumnya dan menyalin ke lembar rekapitulasi.

Peneliti mengumumkan akan diadakan post-test sesuai dengan rencana penelitian sebagai akhir tindakan siklus II. Peneliti meminta siswa untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing dan membagikan soal *post-test*. Waktu yang disediakan dalam post test siklus II ini sama dengan *post-test* siklus I yaitu 15 menit. Peneliti dibantu teman sejawat membagikan lembar *post-test* yaitu berupa 4 soal uraian dan memastikan siswa untuk bersungguh-sungguh mengerjakan soal *post-tes.*

Sama seperti *post-test* siklus I, para siswa terlihat serius dalam mengerjakan lembar test yang diberikan peneliti. Mereka juga mengerjakan sesuai dengan kemampuan mereka sendiri. Setelah waktu yang disediakan selesai, peneliti dan teman sejawat meminta siswa untuk mengumpulkan jawaban *post-test*.

1. **Observasi**

 Dengan mengacu pada pedoman observasi, pengamat (*observer*) mengamati jalannya proses pembelajaran di kelas, setiap aspek dicatat pada lembar observasi yang tersedia pada setiap kali pertemuan pada proses observasi, peneliti dibantu oleh teman sejawat sekaligus pengamat yang mengamati aktifitas siswa dan aktifitas penelti. Hasil pengamatan aktifitas peneliti dan siswa pada pertemuan ketiga atau pada tindakan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.13 Hasil Observasi Aktifitas Peneliti siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tahap** | **Indikator** | **Skor** | **Catatan** |
| Awal | Melakuan aktivitas keseharian | 5 | a, b, c, d |
| Menyampaikan tujuan | 5 | a, b, c, |
| Menjelaskan pentingnya materi | 4 | b, c, d |
| Memotifasi siswa | 5 | a, b,c |
| Inti | Membentuk kelompok | 5 | a,b, c, d |
|  | Membangkitkan pengetahuan prasyarat | 5 | a, b, c, d |
| Menyediakan media yang digunakan | 5 | a, b, c, d |
| Meminta masing-masing kelompok bekerja sama sesuai aturan main untuk melakukan perainan silih Tanya | 5 | a, b, c, d |
| Membantu kelancaran kegiatan diskusi | 4 | a, c, d |
| Akhir | Melakukan evaluasi kegiatan | 5 | a, b, c |
| Mengakhiri pelajaran | 5 | a, b, c, d |

Dari hasil analisis data pada tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah skornya adalah 53. Prosentase nilai rata-ratanya adalah: $\frac{53}{55}×100\%=96,36 \%$

Sesuai dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditetapkan, yaitu:

86% ≤ NR ≤ 100% : Sangat Baik

76% ≤ NR ≤ 86% : Baik

60% ≤ NR ≤ 76% : Cukup

55% ≤ NR ≤ 60% : Kurang

0% ≤ NR ≤ 55% : Sangat Kurang

 Maka taraf keberhasilan tindakan tindakan pembelajaran pada kategori sangat baik.

**Tabel 4.14 Hasil Observasi Aktifitas Siswa Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tahap** | **Indikator**  | **Skor** | **Catatan** |
| Awal | Melakukan aktivitas keseharian | 5 | a, b, c, d |
| Memperhati-kan tujuan  | 5 | a, b, c, d |
| Inti | Memperhati-kan penjelasan materi | 5 | a, b, c, d |
| Keterlibatan dalam pembentukan kelompok | 5 | a, b, c, d |
| Memahami tugas | 4 | a, b |
| Keterlibatan dalam kelompok untuk melakukan permainan silih tanya | 4 | a, b, c |
| Memanfaatkan kartu model dengan baik | 5 | a, b, c |
| Akhir | Melakukan evaluasi | 5 | a, b, c, d |
| Mengakhiri pembelajaran | 5 | a, b, c, d |

Dari hasil analisis data pada tabel di atas diketahui bahwa secara umum kegiatan belajar siswa sudah sesuai harapan. Sebagian besar indikator pengamatan muncul dalam aktifitas kerja siswa. Jumlah seluruh skornya adalah 43. Sedangkan presentase nilai rata-ratanya adalah : $\frac{43}{45}×100 \%=95 \%$

Sesuai dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditetapkan, yaitu:

86% ≤ NR ≤ 100% : Sangat Baik

76% ≤ NR ≤ 86% : Baik

60% ≤ NR ≤ 76% : Cukup

55% ≤ NR ≤ 60% : Kurang

0% ≤ NR ≤ 55% : Sangat Kurang

 Maka taraf keberhasilan tindakan tindakan pembelajaran pada kategori sangat baik.

Dari data observasi di atas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada siklus II dinyatakan berhasil karena sudah mencapai batas indikator proses keberhaslan tindakan yaitu 75%.

Metode pengumpulan data lain yang digunakan peneliti adalah wawancara. Wawancara dilakukan terhadap subyek wawancara yang berjumlah 3 siswa yang memenuhi kriteria berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang, dan berkemampuan rendah. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui respon terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan. Wawancara ini dilaksanakan secara perorangan terhadap subyek penelitian setelah pelaksanaan tindakan.

Beberapa subyek menyatakan bahwa pembelajaran yang telah dilakukan berbeda dengan pembelajaran biasanya. Karena pada pembelajaran Matematika sebelumnya hanya mengerjakan soal-soal saja dan dengan penjelasan yang sulit dimengerti oleh siswa, dimana guru memberikan penjelasan dan contoh soal kemudian memberikan tugas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek penelitian dapat disimpulkan bahwa semua subjek menyatakan senang dengan pembelajaran semacam ini dan merasa lebih mudah dalam memahami materi.

Sebagai rekaman akhir tindakan, pada tanggal 28 Mei 2014 telah dilaksanakan post test siklus II. Dan setelah dianalisis didapatkan hasil seperti pada tabel. Adapun analisis butir soal sebagaimana terlampir.

**Tabel 4.15 Hasil *post-test* Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama** | **Jenis****Kelamin** | **Nilai** |
| 1 | AFS | L | 78 |
| 2 | AFK | P | 78 |
| 3 | AMK | L | 84 |
| 4 | ARIS | L | 78 |
| 5 | AC | L | 100 |
| 6 | AAF | P | 72 |
| 7 | DK | L | 84 |
| 8 | DNR | P | 84 |
| 9 | DAL | P | 78 |
| 10 | ESD | P | 100 |
| 11 | FA | L | 78 |
| 12 | HHH | P | 78 |
| 13 | JFY | L | 84 |
| 14 | JAF | L | 96 |
| 15 | KTW | P | 90 |
| 16 | LK | P | 90 |
| 17 | MFN | L | 78 |
| 18 | MWAS | L | 84 |
| 19 | MA | P | 96 |
| 20 | MLR | P | 78 |
| 21 | MER | L | 78 |
| 22 | MFA | L | 72 |
| 23 | MR | L | 84 |
| 24 | MHI | L | 78 |
| 25 | MDS | L | 90 |
| **Jumlah Nilai** | **2196** |
| **Nilai Rata-Rata (NR)** | **83,6** |

Berdasarkan tabel di atas, dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan keberhasilan kelas pada siklus ini adalah dari 25 siswa yang mengikuti tes, 23 siswa dinyatakan lulus. Sedangkan yang gagal sebanyak 2 siswa atau 8 %. Berikut perinciannya:

**Tabel 4.16 Hasil Skor *Post-Test* Siklus II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Uraian** | **Hasil Pre Test** |
| 1 | Jumlah siswa seluruhnya | 25 |
| 2 | Jumlah siswa yang telah tuntas | 23 |
| 3 | Jumlah siswa yang tidak tuntas | 32 |
| 4 | Rata-rata nilai kelas | 83,6 |
| 5 | Presentase ketuntasan | 92 % |

Hasil dari pelaksanakan evaluasi siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan hasil post siklus I pada pertemuan sebelumnya. Hal ini terlihat dari presentase ketuntasan yang meningkat dari 48 % pada post-test siklus I menjadi 92 % pada saat post-test siklus II. Berdasarkan hasil penilaian post-test siklus II tersebut dapat diartikan bahwa penerapan pembelajaran silih Tanya antar siswa berbantuan kartu model cukup efektif dalam pembelajaran Matematika, ditunjukkan dengan nilai rata-rata dari post-test I yaitu 73,2meningkat menjadi 83,2 pada post-test siklus II.

Hasil dari pelaksanaan *post-test* siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan *pre-test* dan *post-test* siklus I yang telah dilaksanakan sebelumnya. Hal ini dilihat dari peningkatan presentase ketuntasan belajar dan nilai rata-rata siswa. Pada saat *pre-test*, dari 25 siswa yang mengikuti tes yang lulus hanya 3 siswa atau presentase ketuntasannya 12 %, pada siklus I siswa yang lulus meningkat menjadi 12 siswa atau presentase ketuntasannya 48 % dan meningkat lagi pada siklus II siswa yang lulus menjadi 23 atau dengan presentase kelulusan 92 %. Untuk nilai rata-rata siswa pada saat pre-test 54,72 meningkat menjadi 73,2pada siklus I dan semakin meningkat menjadi 83,2 pada siklus II.

**Tabel 4.17 Perbandingan Hasil pre-test, Post Test Siklus I, dan Post Test Siklus II.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama** | **Pre-test** | **Post-Test I** | **Nilai Perkem-bangan** | **Post-Test II** | **Nilai Perkem-bangan** |
| 1 | AFS | 48 | 54 | 6 | 78 | 24 |
| 2 | AFK | 36 | 60 | 24 | 78 | 18 |
| 3 | AMK | 36 | 54 | 18 | 84 | 30 |
| 4 | ARIS | 54 | 84 | 30 | 78 | -6 |
| 5 | AC | 84 | 96 | 12 | 100 | 4 |
| 6 | AAF | 36 | 78 | 42 | 72 | -6 |
| 7 | DK | 36 | 72 | 36 | 84 | 12 |
| 8 | DNR | 42 | 84 | 42 | 84 | 0 |
| 9 | DAL | 36 | 72 | 36 | 78 | 6 |
| 10 | ESD | 78 | 96 | 24 | 100 | 4 |
| 11 | FA | 36 | 78 | 42 | 78 | 0 |
| 12 | HHH | 52 | 54 | 2 | 78 | 24 |
| 13 | JFY | 42 | 60 | 12 | 84 | 24 |
| 14 | JAF | 84 | 84 | 0 | 96 | 12 |
| 15 | KTW | 66 | 78 | 12 | 90 | 12 |
| 16 | LK | 72 | 60 | -12 | 90 | 30 |
| 17 | MFN | 42 | 54 | 12 | 78 | 24 |
| 18 | MWAS | 60 | 84 | 24 | 84 | 0 |
| 19 | MA | 84 | 96 | 12 | 96 | 0 |
| 20 | MLR | 54 | 72 | 18 | 78 | 6 |
| 21 | MER | 48 | 78 | 30 | 78 | 0 |
| 22 | MFA | 54 | 84 | 30 | 72 | -12 |
| 23 | MR | 60 | 54 | -6 | 84 | 30 |
| 24 | MHI | 42 | 66 | 24 | 78 | 12 |
| 25 | MDS | 48 | 78 | 30 | 90 | 12 |
| **Jumlah Nilai** | **1330** | **1830** |  | **2084** | **-** |
| **Rata-Rata** | **53,2** | **73,2** |  | **83,36** | **-** |
| **Jumlah Siswa Peserta Tes** | **25** | **25** |  | **25** | **-** |
| **Jumlah Siswa yang Tuntas** | **3** | **12** |  | **23** | **-** |
| **Jumlah Siswa yang Belum Tuntas** | **22** | **13** |  | **2** | **-** |
| **Presentase Ketuntasan (%)** | **12** | **48** |  | **92** | **-** |

Dalam pembelajaran silih Tanya antar siswa berbantuan kartu model, kemajuan siswa tidak hanya dilihat dari hasil diskusi kelompoknya, melainkan juga dari hasil *post-test* setiap siswa.

**d) Refleksi**

Siklus II dilaksanakan dalam satu kali pertemuan pada hari rabu tanggal 28 Mei jam ke 3 - 4. Hasil observasi pada siklus II ini meliputi aktivitas peneliti. Aktifitas peneliti sudah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik (ditunjukkan pada tabel observasi peneliti). Oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus untuk aktifitas peneliti, aktivitas siswa selama pembelajaran. Aktifitas siswa menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik (ditunjukkan pada tabel observasi siswa). Oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus untuk aktifitas siswa dan hasil wawancara dengan siswa yang mengaku lebih paham tentang materi logika matematika setelah diadakan metode silih Tanya antar siswa berbantuan kartu model.

Hasil *post-test* tindakan II dapat dilihat pada tabel berikut dan nilai hasil tes secara rinci dapat dilihat dalam tabel hasil tes akhir tindakan II sebagai berikut

|  |  |
| --- | --- |
| **Tes akhir tindakan II** | **Banyak Siswa** |
| Siswa yang tuntas (nilai minimal 76) | 22 |
| Siswa yang tidak tuntas (nilai di bawah 76) | 3 |

Dari Tabel diatas dapat dilihat bahwa persentase banyaknya siswa yang tuntas dalam mengerjakan soal tes akhir tindakan II adalah sebanyak 88 %, sedangkan persentase banyaknya siswa yang tidak tuntas dalam mengerjakan soal tes akhir tindakan II adalah sebanyak 12 %. Hal ini berarti terpenuhi kriteria keberhasilan dari segi kognitif. Hasil tes ini jika dibandingkan dengan *post - test* sebelum tindakan dan tes akhir tindakan I mengalami peningkatan.

Refleksi atau analisis digunakan untuk menentukan apakah siklus II sudah berhasil atau belum, sehingga dapat menjadi acuan dalam siklus II ini berhenti atau diulangi lagi. Berdasarkan paparan data yang diperoleh dari hasil tindakan siklus II dan hasil observasi diketahui bahwa penerapan metode silih tanya antar siswa berbantuan kartu model dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sesuai dengan perencanaan penelitian dan telah tercapai kriteria keberhasilan, maka tindakan II sudah selesai.

1. **Temuan Penelitian**
2. **Temuan Umum**

Beberapa temuan diperoleh pada pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman siswa terhadap materi baik, hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang semakin mengalami peningkatan
2. Siswa merasa senang dalam belajar menggunakan kartu model dan permainan silih tanya, dengan pengalaman barunya kerja sama menyelesaikan masalah menurut siswa lebih mudah dipahami dan menyenangkan dalam menyelesaikan soal.
3. Siswa senang dengan silih Tanya antar siswa berbantuan kartu model karena siswa belajar untuk bekerja sama dalam kelompoknya dan menggunakan kartu model serta permainan silih tanya yang membuat mereka lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Sehingga pembelajaran Matematika tidak kelihatan membosankan.
4. Kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan waktu yang direncanakan dengan 2 siklusnya mampu mengantarkan 22 dari 25 siswa mencapai batas ketuntasan belajar Matematika yaitu mencapai nilai 76, tanpa adanya remedial.
5. **Temuan Khusus**

Temuan khusus yang dimaksudkan peneliti disini adalah hal yang tidak terduga sebelumnya oleh peneliti. Adapun temuan khusus tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa yang inisial DK salah satu siswa yang mendapatkan nilai terendah (nilai 36) saat pre-test. Berdasarkan hasil wawancara dengan teman sekelas dan juga guru Matematika, dia tergolong siswa yang berkemampuan rendah dalam kelasnya, pada post - test I nilainya 72 pada post – test II nilainya 80.
2. Siswa yang inisial LKK tidak mengalami perubahan yang berarti setelah diadakan penelitian. Setelah melakukan wawancara daengan teman sekelas, ternyata dia termasuk siswa yang pendiam dan kurang aktif sehingga menyebabkan pengetahuannya kurang berkembang.
3. Siswa yang inisial JAF tidak mengalami perubahan yang berarti. Pada tes awal dia mendapatkan nilai tertinggi, nilai pre – test 84, post – test I 84, dan post – test II 100
4. **Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MA PSM Mirigambar dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran matematika dengan metode silih tanya antar siswa berbantuan kartu model.

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus, yaitu siklus I dilaksanakan dengan dua kali pertemuan yaitu pada tanggal 21 dan 23 Mei 2014, sedangkan siklus II dilaksanakan dengan satu kali pertemuan yaitu pada tanggal 28 Mei 2014.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode silih Tanya antar siswa berbantuan kartu model, hasil belajar siswa banyak mengalami perubahan, terutama pemahaman mereka tentang materi logika matematika. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar,

Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sesuatu yang merupakan hasil dari proses belajar yang mengakibatkan perubahan pemahaman sesuai dengan kompetensi belajarnya. Hasil belajar tidak hanya berupa nilai, namun juga sikap atau tingkah laku dari siswa yang menunjukkan sikap positif dalam proses pembelajaran berlangsung.

Peningkatan ini dapat dilihat dari nilai *pre-test* siswa yang semula sangat kurang memuaskan dengan rata-rata 54,72. Dari 25 siswa yang mengikuti tes hanya 3 siswa (12 %) yang berhasil mencapai batas minimum ketuntasan belajar yaitu 76. Namun setelah mendapatkan pembelajaran melalui metode silih Tanya antar siswa berbantuan kartu model, pemahaman siswa meningkat, yaitu dilihat dari nilai hasil tes yang semakin meningkat. Pada akhir tindakan siklus I, nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 71.04 atau (25 %) telah mencapai batas ketuntasan belajar. Pada akhir tindakan siklus II rata-rata kelas meningkat menjadi 87,84. 22 dari 25 siswa yang mengikuti tes (88 %) telah mencapai batas ketuntasan belajar.

Peningkatan pemahaman siswa tersebut karena dalam proses belajar mengajar siswa lebih senang, lebih semangat dan lebih tertarik dalam belajar terutama dalam permainan silih tanya secara berkelompok. Dengan pembelajaran ini, konsep materi lebih mudah dipahami oleh siswa. Selain peningkatan hasil belajar siswa, peneliti dibantu pengamat telah merekam perkembangan aktifitas peneliti dan aktifitas siswa pada setiap tindakan.

Presentase keberhasilan aktifitas siswa dan aktifitas peneliti terus mengalami peningkatan pada tiap pertemuan. Semua aktifitas peneliti dan aktifitas siswa mencapai kriteria sangat baik, sehingga tidak perlu diadakan pengulangan siklus, hal ini ditunjukkan melalui temuan peneliti yang menyebutkan bahwa siswa yang inisial DK saat pre-test mendapat nilai 36. pada post - test I nilainya 84 pada *post – test* II nilainya 84. Siswa yang inisial LKK hasil belajarnya meningkat walaupun tidak sebesar DK. *Pre-test* mendapat nilai 76, *post-test* I mendapat nilai 60, *post-test* II mendapat nilai 90. Siswa yang inisial JAF yang awalnya berkemampuan tinggi tidak mengalami penurunan hasil belajar justru malah mengalami peningkatan hasil belajar. *Pre-test* mendapat nilai 84, *post-test* I mendapat nilai 84, *post-test* II mendapat nilai 96.