

## **BAB IV**

### **PAPARAN DATA, HASIL PENELITIAN, DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Paparan Data**

##### **1. Penelitian Prasiklus**

###### **a. Perencanaan**

Kegiatan perencanaan prasiklus dilaksanakan oleh mahasiswa sebagai *participant observer* bersama guru mata pelajaran matematika kelas VII-2 pada tanggal 20 Mei 2016. Kegiatan yang dilaksanakan diantaranya adalah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada saat sosialisasi pembelajaran melalui strategi REACT, menentukan bahan ajar, dan merancang lembar aktivitas siswa. Materi pembelajaran yang akan disampaikan pada kegiatan prasiklus adalah materi sifat-sifat bangun datar segi empat.

###### **b. Pembentukan Kelompok dan Menentukan Subjek Penelitian**

Pembentukan kelompok dan penentuan subjek penelitian dilakukan berdasarkan diskusi *participant observer* dan guru matematika kelas VII-2. Kelompok yang ideal dan efektif dalam pembelajaran di kelas VII-2 adalah sembilan kelompok yang masing-masing terdiri dari empat orang siswa. Setiap kelompok yang dibentuk bersifat heterogen, artinya setiap kelompok terdiri dari siswa dengan beragam jenis kelamin dan kemampuan akademik. Selanjutnya dilakukan penentuan subjek penelitian berdasarkan hasil tes kemampuan awal koneksi matematis siswa kelas VII-2. Subjek penelitian yang terpilih berjumlah enam orang siswa yang terdiri dari dua orang siswa

dari kelompok berkemampuan akademik tinggi, dua orang siswa dari kelompok berkemampuan akademik sedang, dan dua orang siswa dari kelompok berkemampuan akademik rendah. Subjek penelitian ini akan menjadi fokus penelitian selama kegiatan penelitian berlangsung. keenam subjek penelitian ini adalah:

1) Subjek Penelitian 1 (SP1)

Subjek penelitian 1 (SP1) merupakan siswa yang berkemampuan akademik tinggi yang rajin mencatat, mengerjakan tugas dan latihan yang diberikan oleh guru serta selalu memperhatikan penjelasan guru. SP1 memiliki tingkat kepercayaan diri yang relatif tinggi, sehingga SP1 tidak sungkan untuk bertanya apabila ada hal yang belum dipahami dan senantiasa mengerjakan tugas atau latihan dengan kemampuannya sendiri.

2) Subjek Penelitian 2 (SP2)

Subjek penelitian 2 (SP2) merupakan siswa yang berkemampuan akademik tinggi yang rajin mencatat serta mengerjakan tugas dan latihan yang diberikan oleh guru. SP2 tidak sungkan bertanya kepada guru apabila ada hal yang belum dipahami, namun kepercayaan dirinya dalam menyelesaikan soal agak kurang, sehingga SP2 sering menanyakan hasil pekerjaannya kepada guru.

3) Subjek Penelitian 3 (SP3)

Subjek penelitian 3 (SP3) merupakan siswa berkemampuan akademik sedang yang berpotensi untuk memiliki kemampuan akademik

tinggi. SP3 merupakan siswa yang rajin, namun cenderung pemalu dan kurang percaya diri.

4) Subjek Penelitian 4 (SP4)

Subjek penelitian 4 (SP4) merupakan siswa berkemampuan akademik sedang. SP4 adalah ketua kelas VII-2 yang memiliki sifat periang dan bersemangat dalam belajar. SP3 memiliki tingkat kepercayaan diri yang relatif tinggi, sehingga SP3 sering megajukan diri untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

5) Subjek Penelitian 5 (SP5)

Subjek penelitian 5 (SP5) merupakan siswa yang memiliki kemampuan akademik rendah. SP6 adalah siswa yang aktif dan periang dalam bergaul, tetapi cenderung pendiam ketika pembelajaran berlangsung. SP6 malu untuk bertanya kepada guru, tetapi tidak sungkan untuk bertanya kepada temannya apabila ada hal yang belum dipahaminya.

6) Subjek Penelitian 6 (SP6)

Subjek penelitian 6 (SP6) merupakan siswa yang memiliki kemampuan akademik rendah. SP5 adalah siswa yang sopan serta rajin mencatat dan menyelesaikan tugas, namun cenderung pendiam dan kurang percaya diri.

**c. Pelaksanaan**

Kegiatan sosialisasi pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT dilaksanakan pada hari senin, 23 Mei 2016. Pelaksanaan kegiatan

sosialisasi ini dimulai pukul 10.00 WIB. Guru memasuki kelas 10 menit setelah bel berbunyi, yaitu setelah waktu istirahat selesai. Kondisi kelas belum kondusif dan masih banyak siswa yang belum masuk ke dalam kelas. Oleh karena itu, guru meminta ketua kelas untuk mengajak siswa-siswa lainnya masuk ke dalam kelas dan memulai pembelajaran. Setelah semua siswa masuk kelas, ketua kelas memimpin siswa-siswa lainnya untuk mengucapkan salam sebagai tanda kesiapan belajar. Selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa.

Pukul 10.20, guru menyampaikan informasi bahwa kelas VII-2 akan menjadi kelas penelitian. Guru juga menginformasikan bahwa selama kegiatan penelitian berlangsung, beberapa mahasiswa Universitas Negeri Jakarta akan membantu dalam hal mengamati dan mendokumentasi. Selanjutnya, guru menyampaikan bahwa pembelajaran yang akan dilaksanakan tidak seperti biasanya. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama penelitian akan menggunakan strategi REACT. Guru menjelaskan secara singkat bahwa strategi REACT merupakan pembelajaran yang terdiri dari lima komponen kegiatan, yaitu *relating* (mengaitkan), *experiencing* (mengalami), *applying* (menerapkan), *cooperating* (bekerja sama), dan *transferring* (mentransfer).

Pukul 10.25 guru membacakan daftar nama kelompok dan meminta siswa untuk segera bergabung dengan kelompoknya masing-masing. Pada kegiatan ini, situasi kelas cukup ramai dan kurang kondusif. Siswa-siswa kelas VII-2 terdengar cukup ribut saat bertanya siapa saja teman

sekelompoknya. Suasana kelas juga menjadi kurang kondusif saat terjadi mobilitas siswa ke tempat kelompoknya masing-masing. Beberapa siswa terlihat senang dengan teman sekelompoknya, namun ada juga yang terlihat kurang senang dengan teman sekelompoknya, bahkan ada beberapa siswa yang mengajukan protes. Guru menjelaskan bahwa kelompok ini sudah dibuat dan diatur untuk mempermudah pembelajaran karena dengan begitu siswa bisa saling berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Setelah guru memastikan kelas kembali kondusif, guru memulai pembelajaran prasiklus pada pukul 10.35.

Guru memulai pembelajaran dengan menyampaikan judul materi yang akan dipelajari, yaitu sifat-sifat persegi dan persegi panjang. Kemudian, sebagai penerapan kegiatan *relating*, guru menyampaikan apersepsi kepada siswa yaitu mengingatkan siswa mengenai macam-macam segi empat yang diketahuinya. Siswa antusias menjawab pertanyaan guru mengenai macam-macam segi empat. Proses *relating* pada apersepsi ini berlangsung hingga pukul 10.42.

Selanjutnya adalah bagian inti pembelajaran. Guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan menginstruksikan siswa untuk mengerjakan LAS secara berkelompok. Pada bagian pertama LAS, yaitu bagian *relating*, siswa diminta untuk menyebutkan bentuk-bentuk segi empat yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Para siswa bergantian menyebutkan contoh-contoh benda dalam kehidupan sehari-hari yang memiliki bentuk segi empat. Kemudian pada bagian eksplorasi, siswa diminta

untuk mengidentifikasi sifat-sifat persegi dan persegi panjang berdasarkan sisi dan sudutnya. Kegiatan ini merupakan penerapan dari *experiencing*, dimana siswa bersama kelompoknya menemukan sifat-sifat bangun datar segi empat persegi dan persegi panjang melalui pengalaman langsung. Diskusi pada kegiatan *experiencing* ini menghabiskan waktu selama 15 menit karena masih banyak siswa yang berbicara sendiri-sendiri dan tidak bekerjasama dengan teman sekelompoknya.

Setelah 15 menit, guru menginstruksikan perwakilan siswa untuk menyampaikan kesimpulannya mengenai sifat-sifat persegi dan persegi panjang. Selanjutnya, sebagai penerapan kegiatan *applying*, *cooperating*, dan *transferring*, guru menginstruksikan siswa untuk beralih pada kegiatan elaborasi yaitu menyelesaikan soal-soal latihan yang menerapkan konsep sifat-sifat persegi dan persegi panjang serta soal-soal yang berkaitan dengan keidupan sehari-hari. Siswa bekerjasama dalam menyelesaikan soal-soal tersebut sebagai penerapan *cooperating*. Berikut adalah gambar yang menunjukkan kegiatan diskusi siswa:



**Gambar 4.1 Siswa Berdiskusi Menyelesaikan LAS**

Waktu yang diberikan untuk menyelesaikan soal pada kegiatan ini adalah 15 menit. Kelompok 1, kelompok 2, kelompok 6, dan kelompok 7 dapat menyelesaikannya dengan tepat waktu. Sementara lima kelompok lainnya masih dalam proses penyelesaian. Oleh karena itu, guru memberikan waktu tambahan 5 menit untuk menyelesaikan soal-soal di LAS.

Setelah semua kelompok selesai, guru meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sebagai penerapan kegiatan *transferring*. Selama proses presentasi berlangsung, beberapa siswa ada yang mengobrol dan tidak memperhatikan temannya di depan kelas sehingga suasana kelas menjadi gaduh dan kurang kondusif. Presentasi berlangsung selama 10 menit. Ketika presentasi baru berjalan selama 5 menit, bel akhir jam pelajaran sudah berbunyi, akan tetapi presentasi tetap dilanjutkan sampai guru mengkonfirmasi jawaban yang dikemukakan siswa. Berikut adalah gambar yang menunjukkan perwakilan siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya:



**Gambar 4.2. Perwakilan Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi**

Kemudian setelah melakukan konfirmasi, pada pukul 11.27 guru mengakhiri pelajaran dengan memberikan PR dan meminta ketua kelas memimpin siswa-siswa lainnya untuk memberi salam dan menutup kelas. Guru meninggalkan kelas pada pukul 11.30, lebih 10 menit dari jam pelajaran yang tersedia.

#### **d. Analisis**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan selama prasiklus, terlihat suasana kelas masih kurang kondusif, terutama pada saat pembagian kelompok. Kegiatan ini cukup menghabiskan banyak waktu dan membuat suasana kelas agak ribut. Guru cukup kerepotan untuk mengembalikan kondisi kelas menjadi kembali kondusif, sehingga lupa dalam menyampaikan tujuan pembelajaran dan lupa menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari sebagai motivasi siswa.

Kegiatan diskusi kelompok dilaksanakan dengan cukup antusias oleh siswa. terdapat beberapa kelompok yang sudah menjalankan fungsi kerja kelompok, yaitu saling berdiskusi dalam menyelesaikan LAS. Siswa yang berkemampuan akademik tinggi menjelaskan kepada siswa-siswa lain di dalam kelompoknya mengenai materi yang dipelajari dan cara menyelesaikan soal. Namun, diskusi yang dilakukan beberapa kelompok masih belum berjalan optimal, sehingga dalam mengerjakan LAS sering tertinggal dibandingkan kelompok lainnya.

Kegiatan presentasi yang dilakukan terlalu mepet dengan waktu berakhirnya jam pelajaran, sehingga presentasi siswa berlangsung agak

terburu-buru. Selain itu pada saat presentasi, beberapa siswa mengobrol dan tidak memperhatikan temannya di depan kelas. Pada bagian penutup pembelajaran, karena waktu jam pelajaran telah usai, guru lupa mengajak siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari.

#### **e. Refleksi**

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang diperoleh selama kegiatan prasiklus, terdapat beberapa hal yang harus diperbaiki dalam melaksanakan siklus satu. Beberapa perbaikan yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru perlu menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat dari materi yang dipelajari. Hal ini berguna untuk menggali minat dan rasa ingin tahu siswa sehingga siswa akan lebih berkonsentrasi dalam pembelajaran
- 2) Mobilitas siswa untuk berkumpul bersama kelompoknya masing-masing sebaiknya dilakukan sebelum kelas dimulai, sehingga saat jam pelajaran dimulai dapat langsung dimulai dengan pembelajaran dan tidak terbuang waktunya untuk mobilitas kelompok. Hal ini dilakukan agar suasana kelas lebih kondusif dan siap untuk memulai pembelajaran.
- 3) Pada saat presentasi, guru harus mencari cara agar siswa lainnya bisa memperhatikan temannya yang sedang presentasi di depan kelas.
- 4) Alokasi waktu untuk setiap kegiatan pembelajaran harus dipertimbangkan dengan matang agar pembelajaran dapat dimulai dan diakhiri tepat pada waktunya.

- 5) Guru perlu mengajak siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. Hal ini berguna untuk melihat kembali pemahaman yang diperoleh siswa selama pembelajaran berlangsung.

## **2. Penelitian Siklus I**

### **a. Perencanaan**

Siklus I dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi pada kegiatan prasiklus. Hal yang dilakukan *participant observer* bersama guru mata pelajaran matematika kelas VII-2 adalah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi kegiatan prasiklus dan membuat lembar aktivitas siswa.

Siklus I direncanakan akan berlangsung selama dua pertemuan. Pertemuan pertama akan dilaksanakan pada tanggal 24 Mei 2016 yaitu membahas tentang materi keliling segi empat (persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium). Pertemuan kedua akan dilakukan pada tanggal 27 Mei 2016 yaitu melaksanakan tes akhir siklus I. Setelah tes akhir siklus I dilaksanakan, akan dilakukan wawancara terhadap subjek penelitian.

### **b. Pelaksanaan**

#### **1) Pertemuan Pertama**

##### **a) Kegiatan Pendahuluan**

Pertemuan pertama pada siklus I dilaksanakan tanggal 24 Mei 2016 pukul 10.00-11.20 WIB. Guru, *participant observer*, dan *observer* memasuki ruang kelas VII-2 pukul 10.07 WIB. Hal ini terjadi karena

guru menunggu siswa-siswa masuk kelas terlebih dahulu setelah jam istirahat selesai. Suasana kelas masih tampak gaduh, siswa masih asyik mengobrol, bahkan ada siswa yang masih berada di luar kelas. Guru meminta siswa untuk tenang dan kembali pada tempat duduk masing-masing.

Guru membuka pelajaran dengan salam kemudian melakukan presensi. Salah satu siswa kelas VII-2, yaitu Ahmad Azhari tidak dapat mengikuti pembelajaran hari ini dikarenakan sedang sakit. Guru mengajak siswa-siswa untuk mendoakan temannya yang sedang sakit tersebut semoga cepat sembuh. Guru kemudian mengecek kembali apakah siswa-siswa sudah duduk berkelompok sesuai kesepakatan sebelumnya. Ternyata Siswa-siswa kelas VII-2 belum duduk sesuai kelompoknya masing-masing. Guru meminta siswa untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing dan mengingatkan kembali bahwa setiap pelajaran matematika siswa-siswa kelas VII-2 harus telah duduk berkelompok ketika guru memasuki kelas. Kondisi kelas akibat perpindahan siswa untuk duduk berkelompok menjadi kurang kondusif, sehingga kegiatan ini memakan waktu sekitar 10 menit hingga kelas menjadi kondusif kembali.

Pukul 10.17 WIB guru menginformasikan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini, yaitu keliling bangun datar segi empat meliputi persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium. Kemudian

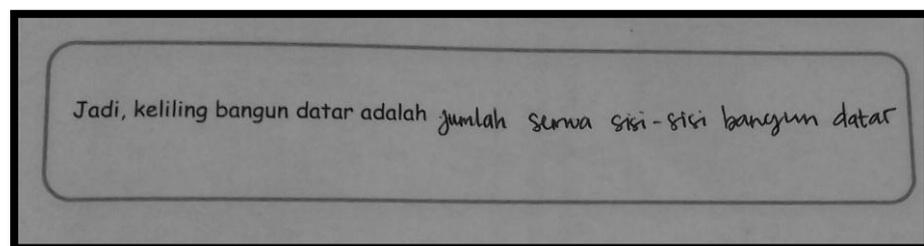
menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yaitu supaya siswa mampu menemukan rumus keliling bangun datar segi empat meliputi persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Pukul 10.20 guru melakukan apersepsi yang merupakan penerapan dari kegiatan *relating* pada strategi REACT yaitu dengan mengingatkan siswa tentang bentuk-bentuk bangun datar dan sifat-sifatnya yang berkaitan dengan keliling. Siswa-siswa menjawabnya dengan sangat antusias. Siswa diberi mmotivasi bahwa materi yang akan dipelajari hari ini akan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dapat digunakan untuk menghitung keliling dari suatu lahan yang berbentuk segi empat.

#### b) Kegiatan Inti

Pukul 10.25 WIB guru membagikan LAS pada masing-masing kelompok untuk didiskusikan bersama. Siswa dihadapkan pada masalah mengenai konsep keliling bangun datar segi empat, sehingga siswa dapat menemukan rumus keliling dari bentuk-bentuk bangun datar segiempat tersebut serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. Beberapa siswa terlihat mempelajari LAS yang diberikan bersama kelompoknya dan membuka buku pelajaran untuk mencari informasi yang dibutuhkan, ada juga siswa yang diam dan ada juga siswa yang jalan-jalan ke kelompok lainnya.

Bagian kegiatan eksplorasi dalam pembelajaran dimulai guru dengan membimbing siswa untuk merumuskan definisi keliling dari permasalahan yang diberikan. Sebagai salah satu penerapan kegiatan *relating*, diberikan suatu permasalahan tentang konsep keliling bangun datar yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yaitu tentang keliling sebuah lapangan sepak bola. Siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuannya bagaimana cara menemukan keliling lapangan sepak bola tersebut dan merumuskan definisi dari keliling bangun datar. Berikut adalah salah satu jawaban siswa pada LAS mengenai definisi keliling:



**Gambar 4.3. Definisi Keliling Menurut Kelompok 1**

Setelah mendapatkan konsep keliling, siswa dihadapkan pada masalah untuk menemukan rumus keliling bangun datar segi empat yang meliputi persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium. Kegiatan menemukan rumus keliling bangun datar segi empat ini merupakan penerapan dari kegiatan *experiencing*. Pada kegiatan ini siswa dapat mengeksplorasi pengetahuan yang dimilikinya untuk menemukan pengetahuan yang baru. Siswa kembali berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing

untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Berikut adalah kegiatan diskusi siswa untuk menyelesaikan LAS:



**Gambar 4.4. Siswa Berdiskusi Menyelesaikan LAS**

Guru berkeliling kelas untuk mengontrol kerja kelompok siswa sambil menanyakan apakah ada yang mengalami kesulitan, siswa tidak ada yang menanggapi pertanyaan guru tersebut dan terus mengerjakan LAS, namun ada siswa yang berjalan-jalan di kelas dan mengobrol. Guru pun menegur siswa RD yang berjalan-jalan di dalam kelas dan mengganggu siswa-siswa di kelompok lainnya. Guru mengingatkan para siswa untuk saling bekerja sama dalam kegiatan diskusi ini. Waktu sudah menunjukkan pukul 10.40 WIB dan bel berbunyi tandanya satu jam pembelajaran telah selesai, namun beberapa siswa belum menyelesaikan masalah LAS pada bagian *experiencing*. Guru memberikan waktu 5 menit pada siswa-siswa untuk menyelesaikannya. Pukul 10.45 WIB guru meminta perwakilan kelompok untuk

menuliskan hasil diskusinya didepan kelas. Berikut adalah gambar siswa menyajikan hasil diskusinya di depan kelas:



**Gambar 4.5. Siswa Menuliskan Hasil Diskusi**

Setelah siswa menuliskan hasil diskusinya di papan tulis, guru meminta siswa tersebut untuk menjelaskannya kepada siswa-siswa lainnya, tetapi siswa tidak mau menjelaskannya karena malu. Karena waktu juga tinggal 25 menit sementara soal-soal pada LAS belum diselesaikan, akhirnya guru yang membahas hasil diskusi yang dituliskan di papan tulis tersebut dan kemudian memberikan kesimpulan bahwa rumus untuk mencari keliling bangun datar yaitu dengan menjumlahkan panjang sisi-sisi yang membatasi bangun datar tersebut.

Bagian kegiatan elaborasi dilakukan dengan kegiatan *applying*, *cooperating*, dan *transferring*. Pukul 10.55 WIB dilakukan kegiatan

*applying*, yaitu siswa berdiskusi bersama kelompoknya menerapkan rumus yang telah diperoleh tentang keliling bangun datar segi empat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Sebagai penerapan kegiatan *cooperating*, siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara berdiskusi yaitu saling bertukar informasi dan pemahaman yang dimilikinya, siswa yang sudah paham membantu teman sekelompoknya yang belum paham. Berikut adalah gambar siswa saling bertukar informasi:



**Gambar 4.6. Kegiatan Diskusi Kelompok 6**

Seperti tampak pada gambar 4.6, kelompok 6 sedang berdiskusi menyelesaikan soal-soal yang ada di LAS. SP4 terlihat menjelaskan pada teman sekelompoknya yang belum paham yaitu SP6. Sementara SP6 memperhatikan penjelasan dari SP4.

Sebagai penerapan kegiatan *transferring*, siswa selanjutnya menyelesaikan permasalahan terakhir yang ada dalam LAS yaitu menyelesaikan soal yang disajikan dalam konteks yang baru dalam hal ini dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan kegiatan ekonomi. Siswa kemudian diminta untuk menjelaskan hasil jawaban mereka

didepan kelas. Namun, karena waktu sudah menunjukkan pukul 11.20 dan bel tanda jam pelajaran usai telah berbunyi, maka guru langsung mengkonfirmasi jawaban soal-soal yang diberikan tanpa menyelesaikan penjelasan dari perwakilan siswa.

c) Kegiatan Penutup

Guru menyampaikan kesimpulan secara menyeluruh tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan hari ini. Guru memberikan tugas untuk menyelesaikan soal-soal yang ada di buku siswa yang berkaitan dengan keliling bangun datar segi empat. Guru menginformasikan pada siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan tes siklus 1 dan meminta siswa untuk mempelajari kembali apa yang telah dipelajari hari ini. Guru mengingatkan siswa untuk mengumpulkan tugas yang diberikan pada pertemuan selanjutnya sebagai persyaratan mengikuti tes. Guru mengakhiri pelajaran dengan meminta ketua kelas memimpin teman-temannya untuk mengucapkan salam.

**2) Pertemuan Kedua**

Pertemuan kedua ini merupakan pertemuan terakhir untuk siklus I. Pada pertemuan ini dilaksanakan tes siklus I untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa setelah mempelajari materi yang diberikan pada siklus I, yaitu tentang keliling bangun datar segi empat meliputi persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium menggunakan pembelajaran dengan strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*).

Tes ini dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 27 Mei 2016 dengan alokasi waktu 80 menit atau sama dengan dua jam pelajaran. Tepat pukul 10.10 WIB guru dan *participant observer* memasuki ruang kelas, tampak para siswa sedang serius belajar tetapi ada pula yang mengobrol. Sebelum tes dimulai guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. Guru menghimbau supaya semua buku dimasukkan, kemudian guru dibantu peneliti membagikan lembar soal dan lembar jawaban kepada para siswa. Guru meminta siswa untuk mengerjakan tes dengan sungguh-sungguh, tenang, dan tidak contek-contekan. Tes dimulai tepat pukul 10.15 WIB. Suasana kelas hening, tampak para siswa mengerjakan tes dengan serius. Namun, masih ada beberapa siswa yang melakukan pinjam meminjam barang. Guru berkeliling kelas untuk mengawasi. Berikut adalah gambar siswa saat melaksanakan tes siklus I:



**Gambar 4.7. Siswa Mengerjakan Tes Siklus I**

Guru menghimbau kepada siswa yang sudah selesai supaya memeriksa kembali hasil pekerjaannya dan tidak membuat kegaduhan. Tepat pukul 11.30 WIB semua siswa sudah selesai mengerjakan tes dan mengumpulkan lembar jawaban ke meja guru. Bel tanda semua pelajaran telah usai berbunyi, para siswa bergegas merapikan barang-barangnya ke dalam tas. Guru meminta ketua kelas memimpin siswa lainnya untuk berdoa dan mengucapkan salam.

Guru menginformasikan bahwa ada enam orang siswa yang akan melakukan wawancara dengan *participant observer*. Guru menyebutkan nama-nama enam orang yang menjadi subjek penelitian untuk berkumpul bersama *participant observer* untuk melakukan kegiatan wawancara. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai strategi REACT yang dilaksanakan dalam pembelajaran.

### **c. Analisis**

#### **1) Hasil Observasi**

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama siklus I, suasana kelas masih kurang kondusif. Suara-suara siswa yang ramai terdengar saat perpindahan tempat duduk ke kelompoknya masing-masing. Pada pertemuan pertama, guru terlambat memasuki kelas karena menunggu semua siswa naik ke kelasnya masing-masing setelah istirahat selesai.

Kegiatan *relating* berlangsung cukup baik. Siswa terlihat sangat antusias menjawab pertanyaan-pertanyaan guru saat memberikan apersepsi mengenai sifat-sifat bangun datar segi empat. Selain itu siswa juga terlihat bersemangat saat mencari definisi keliling bangun datar yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Kegiatan *experiencing* berlangsung selama kurang lebih 20 menit. Siswa bersama kelompoknya mengeksplorasi pengetahuannya mengenai definisi keliling bangun datar untuk menemukan rumus dari bangun datar segi empat meliputi persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium. Berdasarkan hasil pengamatan, masih ada beberapa kelompok yang tidak mengerjakan LAS secara bersama-sama dan hanya mengandalkan satu orang temannya. Beberapa siswa terlihat agak kesulitan menemukan rumus keliling bangun datar segi empat dan hanya menggunakan ingatan mereka tentang rumus keliling yang mereka sudah ketahui.

Kegiatan *applying* dilakukan dengan menerapkan pengetahuan siswa mengenai keliling bangun datar segi empat untuk menyelesaikan soal-soal. Sebagian besar siswa terlihat cukup lancar mengerjakan soal-soal pada tahap *applying* bersama teman-teman kelompoknya. Namun, ada beberapa siswa yang hanya mengandalkan teman sekelompoknya untuk mengerjakan soal-soal tersebut.

Kegiatan *Cooperating* dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan, kegiatan *cooperating* belum

berlangsung secara optimal. Masih ada siswa yang tidak mendiskusikan LAS secara bersama-sama. Namun, beberapa kelompok kegiatan diskusi sudah berlangsung secara baik seperti yang terjadi di kelompok 1, kelompok 4, kelompok 6, dan kelompok 7. Kegiatan diskusi pada kelompok-kelompok tersebut sudah berjalan sebagaimana mestinya. Para siswa saling bertukar informasi dengan teman sekelompoknya. Berbeda dengan kelompok 5 dan kelompok 8 yang hanya mengandalkan satu atau dua orang temannya, sedangkan yang lainnya sibuk mengobrol dan mengganggu kelompok lain.

Berdasarkan hasil pengamatan, kegiatan *transferring* dilakukan sangat terburu-buru. Para siswa terburu-buru menyelesaikan soal *transferring*, bahkan ada beberapa yang belum selesai mengerjakannya. Karena waktu jam pembelajaran telah usai, guru juga terlihat terburu-buru dalam mengkonfirmasi jawaban siswa. Saat melakukan presentasi, siswa masih malu-malu untuk menjelaskan hasil diskusinya kepada teman-teman lainnya sehingga siswa-siswa banyak yang tidak memperhatikan. Dengan melihat masih ada kekurangan-kekurangan tersebut, maka pada pelaksanaan siklus I, Proses pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT belum mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa secara optimal.

## 2) Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siklus I

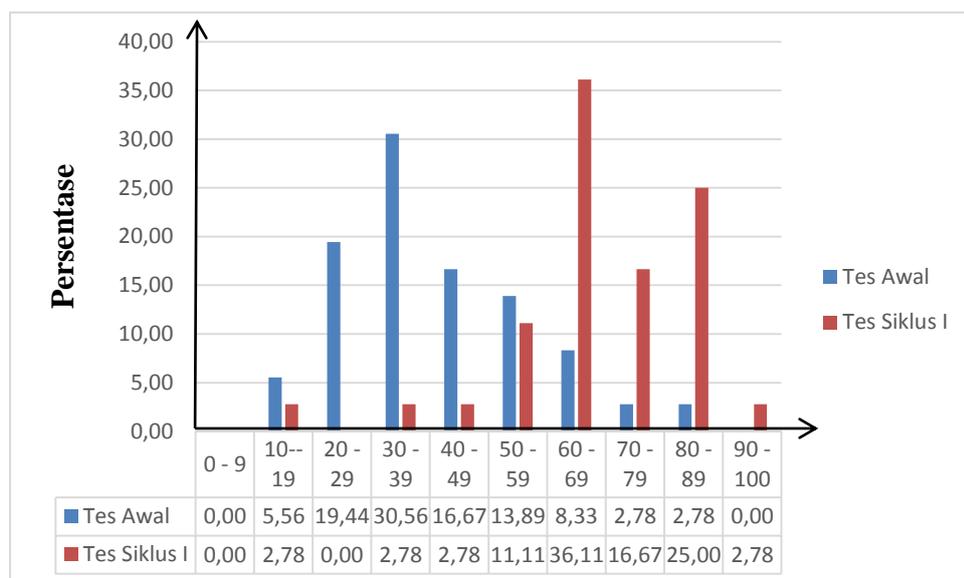
Selain menganalisis hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran, *participant observer* juga menganalisis hasil tes akhir siklus I. Hasil tes

akhir siklus I seluruh siswa kelas VII-2 secara umum dapat dilihat pada Tabel 4.1. Rata-rata perolehan nilai tes akhir siklus I siswa kelas VII-2 adalah 65,14 dengan peolehan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 15.

**Tabel 4.1. Perolehan Skor Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siklus I**

Nilai Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase (%)
$81 \leq \text{Nilai} \leq 100$	Sangat Baik	4	11,1
$61 \leq \text{Nilai} \leq 80$	Baik	23	63,9
$41 \leq \text{Nilai} \leq 60$	Cukup	6	16,7
$21 \leq \text{Nilai} \leq 40$	Kurang	1	2,78
$0 \leq \text{Nilai} \leq 20$	Sangat Kurang	2	5,56
<b>Jumlah</b>		36	100

Data yang diperoleh pada tes ini menunjukkan peningkatan dari hasil tes awal yang dilaksanakan pada prapenelitian. Peningkatan nilai kemampuan koneksi matematis dari prapenelitian sampai siklus I dapat dilihat pada diagram batang berikut ini.



**Gambar 4.8. Diagram Peningkatan Persentase Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII-2 dari Prapenelitian Sampai Siklus I**

Berdasarkan diagram di atas, pada hasil tes akhir siklus I terjadi penurunan persentase siswa yang memperoleh nilai pada rentang 0-59. Setelah tes akhir siklus I dilaksanakan, muncul siswa yang memperoleh nilai 90 dengan persentase 2,78%. Sebelumnya pada tes prapenelitian, tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai 90. Peningkatan persentase siswa sampai pelaksanaan tes akhir siklus I terjadi pada rentang nilai 60-89 dengan rincian sebagai berikut: pada rentang 60-69 terjadi peningkatan sebesar 27,78%, pada rentang 70-79 terjadi peningkatan sebesar 13,89%, dan pada rentang 80-89 terjadi peningkatan sebesar 22,22%. Berikut adalah tabel hasil pengelompokan kemampuan koneksi matematis siswa ke dalam lima kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang pada tes kemampuan awal dan tes akhir siklus I.

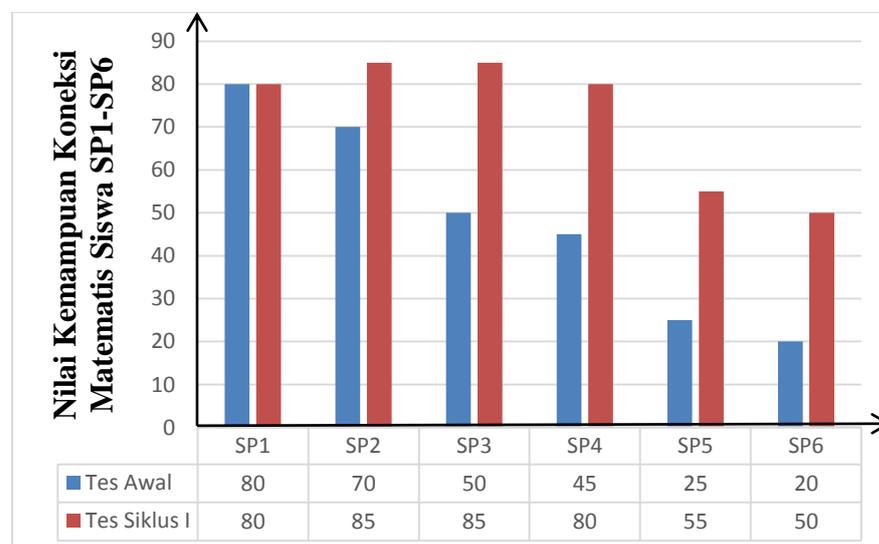
**Tabel 4.2. Pengelompokan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Tes Kemampuan Awal dan Tes Akhir Siklus I**

Kriteria	Jumlah siswa	
	Tes Kemampuan Awal	Tes Akhir Siklus I
Sangat baik	0	4
Baik	3	23
Cukup	11	6
Kurang	17	1
Sangat Kurang	5	2

Berdasarkan hasil tes akhir siklus I, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 mengalami peningkatan. Rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 pada pra penelitian adalah 38,5. Sementara pada siklus I, rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 adalah 65,14. Nilai tes kemampuan koneksi matematis siswa pada siklus I juga menunjukkan

bahwa siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70, sebanyak 16 orang siswa atau 44,44% dari keseluruhan siswa.

Analisis perolehan nilai kemampuan koneksi matematis juga difokuskan kepada hasil tes siklus I yang diperoleh oleh keenam subjek penelitian. Sebagian besar nilai kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian juga mengalami peningkatan. Nilai SP1 dari tes prapenelitian sampai tes akhir siklus I adalah konstan. Nilai SP2, SP3, SP4, SP5, dan SP6 dari tes prapenelitian sampai tes akhir siklus I adalah mengalami peningkatan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan strategi REACT. Diagram peningkatan kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian dapat dilihat pada diagram berikut.



**Gambar 4.9. Diagram Peningkatan Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Keenam Subjek Penelitian dari Prapenelitian sampai Siklus I**

Berdasarkan hasil tes akhir siklus I, nilai tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 yang telah mencapai KKM adalah 16 orang atau 44,44%. Dari jumlah seluruh siswa. dengan kata lain, pencapaian ini

masih berada di bawah indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75% siswa mencapai atau melebihi KKM. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa pada siklus I meningkat, namun peningkatannya belum mencapai indikator keberhasilan, oleh karena itu langkah perbaikan masih perlu dilakukan agar kemampuan meningkat.

### 3) Hasil Wawancara

Selain menganalisis hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran hasil tes akhir siklus I, *participant observer* juga menganalisis hasil wawancara. Berdasarkan hasil wawancara dengan keenam subjek penelitian, diperoleh informasi sebagai berikut.

- SP1 menyatakan bahwa belajar menggunakan strategi REACT lebih menyenangkan dari pembelajaran biasa. Akan tetapi pada saat berdiskusi, SP1 merasa lebih dominan dan ada temannya yang kurang memberikan ide. Meskipun demikian, SP1 mampu menyelesaikan tugas-tugas dan berinisiatif untuk menjelaskan kepada teman sekelompoknya yang belum paham. Pembelajaran menggunakan strategi REACT menurut SP1 dapat membantunya memahami bahwa dalam memahami suatu materi diperlukan materi lain atau materi prasyarat. Selain itu, melalui pembelajaran dengan strategi REACT SP1 juga menyadari bahwa matematika memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari dan juga banyak digunakan dalam ilmu lainnya. Berdasarkan keterangan SP1, SP1 belum menemui kendala yang berarti dalam

pembelajaran menggunakan strategi REACT maupun pada saat tes.

Berikut adalah kutipan wawancara dengan SP1.

- Peneliti : “(Menyebutkan nama SP), apakah menyenangkan belajar dengan strategi REACT seperti tadi?”
- SP1 : “Menyenangkan kok, Bu.”
- Peneliti : “Apa kamu mengalami kendala selama belajar dan tes tadi?”
- SP1 : “Nggak ada sih Bu, paling kalo lagi diskusi suka berisik”
- Peneliti : “Oh gitu, Tapi kamu bisa mengerjakan soal tes tadi?”
- SP1 : “Bisa Bu, alhamdulillah. Tapi gak tau deh hasilnya.”
- Peneliti : “Ketika kamu belajar keliling bangun datar segi empat, apakah kamu menyadari kalau itu ada hubungannya dengan materi lain?”
- SP1 : “Iya ada, Bu. Untuk nemuin rumus kelilingnya kan kita perlu tau tentang sifat-sifat bangunnya Bu, sisi-sisinya sama panjang apa nggak.”
- Peneliti : “Menurut kamu, apakah belajar menjadi lebih mudah dipahami jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari?”
- SP1 : “Hmm.. iya sih Bu lebih mudah, jadi bisa dibayangin”
- Peneliti : “Apakah kegiatan menemukan rumus keliling bisa membuat kamu lebih paham dibandingkan hanya sekedar menghafalkan rumusnya?”
- SP1 : “Sebenarnya sih enak langsung dikasih rumusnya Bu, kan jadi gak perlu repot-repot.”
- Peneliti : “Tapi kalo menemukan sendiri rumusnya bukannya kamu jadi lebih paham itu dapat rumusnya dari mana, jadi kalo kamu lupa rumus kamu kan yang penting kamu paham konsepnya”
- SP1 : “Iya sih Bu.. emang lebih enaknya kita jadi tau dari mana dapatnya”
- Peneliti : “Setelah menemukan pengetahuan baru, apakah kamu dapat menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”
- SP1 : “Bisa, Bu.”
- Peneliti : “Menurutmu, diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?”
- SP1 : “Hmm.. gak terlalu sih Bu. Soalnya ada teman yang suka gak ngerti Bu.”
- Peneliti : “Oh jadi, kebanyakan kamu yang mengerjakan?”
- SP1 : “Iya, Bu.”
- Peneliti : “Tapi Ibu lihat kamu suka membantu menjelaskan ke teman-teman sekelompok kamu ya?”
- SP1 : “Iya, Bu. Soalnya belum pada ngerti, jadi saya jelasin.”
- Peneliti : “Menurut kamu, soal transferring itu susah apa tidak?”

*SP1* : “Ya lumayan sih Bu.”  
*Peneliti* : “Tapi kamu bisa kan menyelesaikannya?”  
*SP1* : “Bisa sih Bu, cuma agak ribet aja.”  
*Peneliti* : “Apakah kamu menyadari kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”  
*SP1* : “Ya Bu, ada manfaatnya.”

- SP2 menyatakan bahwa senang belajar menggunakan strategi REACT.

SP2 selalu menyebutkan bahwa kendala dia dalam belajar adalah teman sekelompoknya yang dianggapnya mengganggu diskusi kelompok, akan tetapi SP2 berjanji akan lebih sabar menghadapi temannya yang berisik. Melalui pembelajaran dengan strategi REACT, SP2 menyadari bahwa untuk mempelajari suatu materi diperlukan materi prasyarat. SP2 juga menyadari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mata pelajaran lain seperti fisika. Berdasarkan hasil wawancara, SP2 belum menemui kendala yang berarti pada saat mengerjakan tes, akan tetapi SP2 merasa diskusi kelompoknya belum berjalan secara optimal.

Berikut adalah kutipan wawancara dengan SP2.

*Peneliti* : “(Menyebutkan nama SP), bagaimana tadi menyenangkan apa tidak belajar dengan strategi REACT?”  
*SP2* : “Seneng-seneng aja si Bu.”  
*Peneliti* : “Apa kamu mengalami kendala selama belajar dan tes tadi?”  
*SP2* : “Kendalanya apa ya... Oh itu Bu, SA nyebelin banget Bu”  
*Peneliti* : “Loh, Ibu kok lihat SA Ikut bantuin ngerjain, iya gak?”  
*SP2* : “Iya sih Bu, tapi dia bawel banget Bu.”  
*Peneliti* : “Oh gitu, Tapi kamu bisa mengerjakan soal tes tadi?”  
*SP2* : ”Insya Allah, Bu”  
*Peneliti* : ”Apakah kamu menyadari kalau belajar materi keliling tadi itu ada hubungannya dengan materi lain?”  
*SP2* : “Iya ada Bu.”  
*Peneliti* : ”Menurut kamu, apakah materi keliling bangun datar

- lebih mudah dipahami jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari?”*
- SP2 : *“Iya Bu jadi lebih gampang”*
- Peneliti : *“Menurutmu, lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?”*
- SP2 : *“Kalo gampang mah gampang tinggal dikasih tau rumusnya Bu, biar cepet. Tapi ini juga enak sih Bu.*
- Peneliti : *“Enaknya kenapa?”*
- SP2 : *“Enaknya ya jadi tau aja gitu Bu rumusnya.”*
- Peneliti : *“Setelah menemukan rumus keliling, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”*
- SP2 : *“Bisa, Bu.”*
- Peneliti : *“Menurutmu, diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?”*
- SP2 : *“Ya itu tadi Bu, Si SA nyebelin Bu.”*
- Peneliti : *“Menurut kamu, soal transferring itu susah apa tidak?”*
- SP2 : *“Ya agak susah Bu, tapi bisa sih Bu, cuma waktunya bu kecepatan.”*
- Peneliti : *“Apakah kamu menyadari kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”*
- SP2 : *“Ya ada kok Bu, kaya fisika kan juga pake matematika.”*

- SP3 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT menyenangkan. SP3 menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya dia bisa bekerja sama dengan teman sekelompoknya sehingga menjadi lebih mudah. Melalui pembelajaran dengan strategi REACT, SP3 menyadari bahwa untuk mempelajari suatu materi diperlukan materi prasyarat. SP3 juga menyadari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mata pelajaran lain. Berdasarkan hasil wawancara dengan SP3, dapat diketahui bahwa SP3 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT. SP3 belum menemui kendala yang berarti dalam pembelajaran dan saat tes akhir siklus I.

Peneliti : *“(Menyebutkan nama SP), bagaimana tadi kamu senang*

- atau tidak belajar dengan strategi REACT?”*
- SP3 : “Senang, Bu.”
- Peneliti : “Apa kamu mengalami kendala selama belajar dan tes tadi?”
- SP3 : “Gak ada, Bu.”
- Peneliti : “Berarti kamu bisa mengerjakan soal tes tadi?”
- SP3 : “Bisa, Bu”
- Peneliti : “Menurut kamu, kalau belajar materi keliling tadi itu ada hubungannya dengan materi lain tidak?”
- SP3 : “Iya ada Bu.”
- Peneliti : “Apa?”
- SP3 : “Ya, itu Bu. Sebelumnya harus belajar sifat-sifat dulu.”
- Peneliti : “Oh gitu, lalu apakah menurut kamu materi keliling bangun datar lebih mudah dipahami jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari?”
- SP3 : “Iya Bu lebih paham”
- Peneliti : “Menurutmu, lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?”
- SP3 : “Lebih paham nemuin sendiri Bu.”
- Peneliti : “Setelah menemukan rumus keliling, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”
- SP3 : “Bisa, Bu.”
- Peneliti : “Menurutmu, diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?”
- SP3 : “Membantu, Bu. Kan bisa kerja sama”
- Peneliti : “Menurut kamu, soal transferring itu susah apa tidak?”
- SP3 : “Lumayan Bu.”
- Peneliti : “Tapi selesai kan?”
- SP3 : “Selesai kok Bu.”
- Peneliti : “Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”
- SP3 : “Ya sadar Bu.”

- SP4 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT menyenangkan. SP4 juga menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya dia bisa bekerja sama dengan teman sekelompoknya. SP4 menyadari bahwa untuk mempelajari suatu materi diperlukan materi prasyarat. SP4 juga menyadari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mata

pelajaran lain. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa SP4 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT.

- Peneliti : “(Menyebutkan nama SP), Menurut kamu, apakah menyenangkan belajar dengan strategi REACT?”
- SP4 : “Iya, menyenangkan.”
- Peneliti : “Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?”
- SP4 : “Kayaknya gak ada, Bu.”
- Peneliti : “Berarti kamu bisa mengerjakan soal tes tadi?”
- SP4 : ”Alhamdulillah bisa, Bu”
- Peneliti : ”Menurut kamu, materi keliling tadi itu ada hubungannya dengan materi lain tidak?”
- SP4 : “Maksudnya gimana Bu?”
- Peneliti : “Jadi, saat kamu belajar tentang materi keliling apakah kamu memerlukan materi yang lainnya?”
- SP4 : “Oh.. iya perlu Bu.”
- Peneliti : “Perlu apa?”
- SP4 : “Itu Bu, kan awal-awalnya ditanyain sifat-sifat dulu Bu, abis itu baru keliling.”
- Peneliti : “ Terus menurut kamu apakah materi keliling bangun datar lebih mudah dipahami jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari?”
- SP4 : “Iya lebih paham Bu, kan jadi bisa dibayangin Bu.”
- Peneliti : “Menurutmu, lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?”
- SP4 : “Kalau cepet mah cepet ngapalin Bu, tapi lebih paham nemuin sendiri Bu.”
- Peneliti : “Setelah menemukan rumus keliling, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”
- SP4 : “Alhamdulillah bisa, Bu.”
- Peneliti : “Menurutmu, diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?”
- SP4 : “Lumayan Bu, bisa kerja sama.”
- Peneliti : “Menurut kamu, soal transferring itu susah apa tidak?”
- SP4 : “Lumayan Bu.”
- Peneliti : “Tapi selesai kan?”
- SP4 : “Selesai sih Bu, tapi terakhir-terakhir ngerjainnya.”
- Peneliti : “Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”
- SP4 : “Ya Bu, ada manfaat buat kehidupan, terus juga buat pelajaran lain.”

- SP5 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT menyenangkan. SP5 sangat menyukai pembelajaran

dengan diskusi kelompok, karena menurutnya dia bisa bertanya hal-hal yang belum dia pahami kepada temannya, sedangkan jika bertanya kepada guru, dia terkadang takut dan malu. SP5 menyadari bahwa untuk mempelajari suatu materi diperlukan materi prasyarat, akan tetapi, dia seringkali melupakan apa yang telah dia pelajari. Menurut SP5, dia bisa melihat kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mata pelajaran lain. Berdasarkan hasil wawancara dengan SP5, dapat disimpulkan bahwa SP5 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT.

- Peneliti* : “(Menyebutkan nama SP), Menurut kamu, apakah menyenangkan belajar dengan strategi REACT?”
- SP5* : “Iya senang.”
- Peneliti* : “Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?”
- SP5* : “Tadi tesnya banyak yang ga bisa Bu.”
- Peneliti* : “Menurut kamu, materi keliling tadi itu ada hubungannya dengan materi lain tidak?”
- SP5* : “Perlu kali Bu.”
- Peneliti* : “Kok kali? Waktu kamu belajar materi keliling, kamu review materi lain ga?”
- SP5* : “Oh itu.. iya Bu. Tapi saya lupa.”
- Peneliti* : “Kok lupa?”
- SP5* : “Iya, soalnya kalo di rumah gak saya baca lagi Bu, jadi lupa.”
- Peneliti* : “Lain kali, harus dibaca-baca ya, dipahami apa yang sudah dipelajari. Karena matematika itu saling berhubungan. Untuk belajar materi yang satu kamu butuh materi yang lainnya. Jadi gak boleh dilupain ya”
- SP5* : “Iya, Bu.”
- Peneliti* : “Terus menurut kamu apakah materi keliling bangun datar lebih mudah dipahami jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari?”
- SP5* : “Iya lebih paham Bu, jadi lebih gampang.”
- Peneliti* : “Kalau kamu lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?”
- SP5* : “Nemuin sendiri susah Bu, untung ada SP1 yang ngajari saya.”
- Peneliti* : “Oh, jadi kamu suka dijelasin sama SP1?”

- SP5 : *"Iya Bu, dia baik."*
- Peneliti : *"Terus, setelah menemukan rumus keliling, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?"*
- SP5 : *"Bisa Bu, tapi dibantuin teman-teman."*
- Peneliti : *"Menurutmu, diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?"*
- SP5 : *"Sangat membantu Bu. Saya bisa nanya teman kan Bu kalau belum paham. Kalau nanya ke guru, saya takut Bu."*
- Peneliti : *"Takut kenapa?"*
- SP5 : *"Takut malah disuruh ngerjain Bu."*
- Peneliti : *"Menurut kamu, soal transferring itu susah apa tidak?"*
- SP5 : *"Susah Bu, baca soalnya aja ribet."*
- Peneliti : *"Tapi kamu selesai?"*
- SP5 : *"Selesai sih Bu, tapi itu yang ngerjain SP1."*
- Peneliti : *"Kamu tidak ikut bantu mengerjakan?"*
- SP5 : *"Ikut awalnya Bu, tapi kan emang pinteran dia Bu."*
- Peneliti : *"Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu ada manfaatnya di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?"*
- SP5 : *"Ya Bu, ada."*

- SP6 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT lebih menyenangkan dibandingkan pembelajaran biasanya. SP6 menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya melalui diskusi kelompok mereka dapat saling bekerja sama dan bertanya satu sama lain. SP6 menyadari bahwa untuk mempelajari suatu materi diperlukan materi prasyarat. Berdasarkan hasil wawancara dengan SP6, dapat disimpulkan bahwa SP6 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT.

- Peneliti : *"(Menyebutkan nama SP), Menurut kamu, apakah menyenangkan belajar dengan strategi REACT?"*
- SP6 : *"Menyenangkan."*
- Peneliti : *"Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?"*
- SP6 : *"Kayaknya gak ada."*
- Peneliti : *"Menurut kamu, materi keliling tadi itu ada hubungannya dengan materi lain tidak?"*

- SP6 : “Ada Bu. Sifat-sifat ya Bu.”
- Peneliti : “Terus menurut kamu apakah materi keliling bangun datar lebih mudah dipahami jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari?”
- SP6 : “Iya lebih paham Bu.”
- Peneliti : “Kalau kamu lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?”
- SP6 : “hmm.. gampang langsung dikasih tahu Bu.”
- Peneliti : “Tapi kan kalo kamu menemukan rumus sendiri, kamu jadi gak cuma menghapal, jadi paham kan?”
- SP6 : “Iya sih Bu, kalo diskusi sih bisa. Tapi kalo sendiri saya gak tau bisa apa gak.”
- Peneliti : “Setelah menemukan rumus keliling, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”
- SP6 : “Bisa Bu.”
- Peneliti : “Menurutmu, diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?”
- SP6 : “Membantu Bu, bisa kerja sama soalnya. Bisa nanya nanya juga.”
- Peneliti : “Menurut kamu, soal transferring itu susah apa tidak?”
- SP6 : “Lumayan Bu.”
- Peneliti : “Tapi kamu selesai?”
- SP6 : “Selesai Bu, dijelasin sama SP4.”
- Peneliti : “Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu ada manfaatnya di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”
- SP6 : “Ya Bu, ada.”

#### **d. Refleksi**

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang diperoleh selama kegiatan siklus I berlangsung, secara keseluruhan pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan. Akan tetapi ada beberapa hal yang masih perlu diperbaiki pada pelaksanaan siklus II, yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru terlambat memasuki kelas karena menunggu siswa-siswa naik ke kelasnya masing-masing terlebih dahulu. Hal ini menyebabkan pembelajaran agak sedikit terlambat sehingga durasi pertemuan pertama

ini juga berkurang. Oleh karena itu, sebaiknya guru tidak perlu menunggu semua siswa naik ke kelasnya masing-masing. Setelah bel istirahat selesai, guru sebaiknya langsung masuk ke dalam kelas. Dengan begitu, siswa pun akan langsung bergegas masuk ke dalam kelas, tidak mengulur waktu dengan mengobrol di luar kelas.

- 2) Guru perlu mengingatkan agar siswa sudah duduk berkelompok saat guru memasuki kelas. Hal ini perlu dilakukan agar tidak terjadi kembali kondisi kelas yang kurang kondusif akibat perpindahan tempai duduk siswa ke kelompoknya masing-masing. Selain itu juga dapat bermanfaat untuk menghemat waktu, sehingga durasi jam pembelajaran bisa digunakan secara optimal untuk proses pembelajaran.
- 3) Pada kegiatan *experiencing*, beberapa siswa langsung menuliskan rumus keliling bangun datar segi empat berdasarkan buku cetak matematika. Oleh karena itu, guru perlu mengintruksikan agar siswa menemukan sendiri rumusnya berdasarkan pemahaman yang dimilikinya. Hal ini dilakukan untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri hubungan dan formula pada materi tertentu.
- 4) Saat presentasi, siswa masih malu untuk menjelaskan kepada siswa-siswa lainnya. Sementara siswa-siswa lainnya masih banyak yang tidak memperhatikan temannya di depan kelas. Oleh karena itu, guru perlu lebih memotivasi siswa untuk lebih percaya diri untuk menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas dengan suara yang lantang, agar siswa-siswa lainnya juga dapat memperhatikan dengan baik.

- 5) Guru perlu mengatur porsi materi yang diberikan dalam satu pertemuan agar tidak berlebihan, karena terlalu banyak materi dapat membuat siswa jenuh dan waktu pun tidak mencukupi sehingga terkesan terburu-buru. Oleh karena itu, hal yang perlu diperhatikan pada siklus II adalah porsi materi dan alokasi waktu.
- 6) Pada saat tes, masih banyak siswa yang saling pinjam meminjam barang. Oleh karena itu, guru perlu mengingatkan lebih tegas agar siswa tidak pinjam meminjam barang saat tes sedang berlangsung.

### **3. Penelitian Siklus II**

#### **a. Perencanaan**

Perencanaan tindakan yang disusun dan dipersiapkan pada siklus II mengacu pada perbaikan-perbaikan masalah atau hambatan yang terdapat pada refleksi siklus I. Peneliti bersama guru matematika kelas VII-2 menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi kegiatan siklus I dan membuat lembar aktivitas siswa. Perbaikan-perbaikan pada siklus II, yakni:

- 1) Memasuki kelas tepat waktu dan memperhatikan alokasi waktu dalam pelaksanaan pembelajaran.
- 2) Guru selalu memantau dan memotivasi siswa untuk aktif kerja kelompok dalam menyelesaikan masalah yang disajikan di LAS serta memberikan perhatian yang lebih kepada siswa.
- 3) Siswa lebih banyak dimotivasi untuk mempunyai inisiatif sendiri mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru akan

memberikan nilai tambahan pada siswa yang bersedia mempresentasikan hasil diskusinya.

Siklus II direncanakan akan berlangsung selama tiga pertemuan. Pertemuan pertama akan dilaksanakan pada tanggal 8 Juni 2016 yaitu membahas tentang materi luas persegi panjang dan persegi. Pertemuan kedua akan dilakukan pada tanggal 10 Juni 2016 yaitu membahas tentang materi luas jajargenjang. Pertemuan ketiga akan dilaksanakan pada tanggal 13 Juni yaitu melaksanakan tes akhir siklus II. Setelah tes akhir siklus II dilaksanakan, akan dilakukan wawancara terhadap subjek penelitian.

## **b. Pelaksanaan**

### **1) Pertemuan Pertama**

#### **a) Kegiatan Pendahuluan**

Pertemuan pertama pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 8 Juni 2016 pukul 10.00-11.20 WIB. Tepat pukul 10.00 WIB guru, *participant observer*, dan *observer* memasuki ruang kelas. Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran siswa. Seluruh siswa kelas VII-2 hadir di kelas dan siap untuk mengikuti pembelajaran. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini, yaitu luas bangun datar persegi panjang dan persegi. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yaitu supaya siswa mampu menemukan rumus luas bangun datar persegi panjang dan persegi serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Pukul 10.05 guru melakukan apersepsi yang merupakan penerapan dari kegiatan *relating* pada strategi REACT yaitu dengan mengingatkan kembali tentang sifat-sifat bangun datar persegi panjang dan persegi menggunakan model persegi panjang dan persegi yang terbuat dari karton. Siswa-siswa menjawabnya dengan sangat antusias. Siswa kemudian diberi motivasi yaitu dengan menyebutkan penggunaan konsep luas persegi panjang dan persegi dalam kehidupan sehari-hari.

#### b) Kegiatan Inti

Guru membagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan kertas berpetak sebagai media untuk menemukan luas persegi panjang dan persegi kepada masing-masing kelompok. Para siswa langsung membaca LAS yang diberikan dan mempelajarinya bersama teman-teman sekelompoknya. Siswa dihadapkan pada masalah mengenai konsep luas persegi panjang dan persegi, sehingga siswa dapat menemukan rumus luas bangun datar persegi panjang dan persegi tersebut serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Guru membimbing siswa untuk memahami konsep luas dari permasalahan yang diberikan. Sebagai penerapan kegiatan *relating*, pada LAS diberikan suatu permasalahan yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, yaitu mengenai pengubinan. Siswa diharapkan mampu untuk mengaitkan konsep luas dengan menentukan banyaknya ubin yang dibutuhkan untuk menutupi suatu lantai ruangan. Siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuannya bagaimana

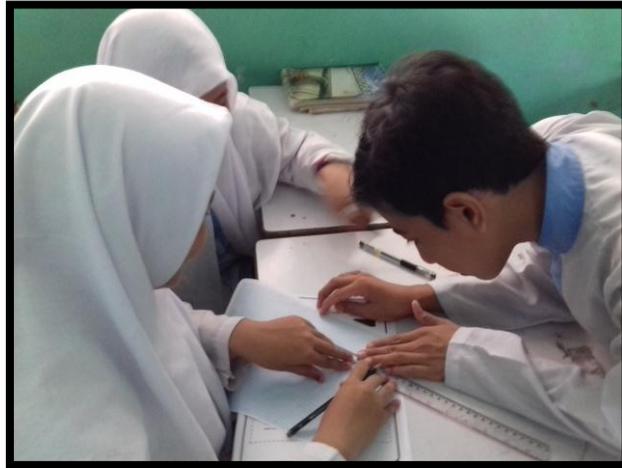
cara menentukan banyaknya ubin yang dibutuhkan tersebut. Berikut adalah salah satu hasil jawaban siswa yang menunjukkan cara untuk menentukan banyaknya ubin:

$L. Tanah = 600\text{cm} \times 400\text{cm} = 240.000$   
 $L. ubin = 20\text{cm} \times 20\text{cm} = 400$   
 $240.000 : 400 = 600 \text{ ubin}$   
 yang menutupi luas tanah  
 $\frac{600}{20} = 30 \text{ ubin}$   
 $30 \times 20 = 600 \text{ ubin}$   
 $\frac{400}{20} = 20 \text{ ubin}$

**Gambar 4. 10. Cara Menentukan Banyaknya Ubin Menurut Kelompok 2**

Guru mengkonfirmasi jawaban kelompok 2 tersebut dengan menanyakan apakah ada yang memiliki jawaban berbeda. Seluruh siswa sepakat dengan jawaban yang dikemukakan oleh kelompok 2. Setelah mengetahui bagaimana cara menentukan jumlah ubin yang diperlukan untuk menutupi lantai ruangan tersebut, guru mengajukan pertanyaan pada siswa mengenai definisi luas. Siswa SF berpendapat bahwa luas adalah banyaknya ubin yang menutupi lantai. Guru bersama siswa kemudian menyimpulkan bahwa secara umum luas bangun datar adalah banyaknya satuan yang menutupi daerah yang dibatasi oleh bangun datar tersebut.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan *experiencing*. Pada kegiatan ini siswa akan menemukan rumus luas persegi panjang dan rumus luas persegi berdasarkan pemahaman yang didapatkannya mengenai konsep luas. Siswa berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Berikut adalah kegiatan diskusi siswa untuk menyelesaikan LAS:



**Gambar 4.11. Siswa Berdiskusi Menyelesaikan LAS**

Siswa diminta untuk membuat dua buah model persegi panjang dan dua buah model persegi pada kertas berpetak. Kemudian siswa diminta untuk menuliskan hasil diskusinya di LAS yang diberikan. Setelah melakukan pengamatan dua model persegi panjang dan dua model persegi serta mencatat hasilnya, siswa dapat menemukan rumus luas persegi panjang dan rumus luas persegi. Waktu sudah menunjukkan pukul 10.35 WIB, guru meminta siswa untuk menuliskan hasil diskusi kelompoknya ke depan kelas. Awalnya siswa tidak ada yang mengajukan diri untuk maju mempresentasikan jawabannya. Guru kemudian memberi motivasi pada siswa bahwa guru akan memberikan poin tambahan bagi kelompok yang mau mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Akhirnya kelompok 3 dan kelompok 6 mengajukan diri untuk maju ke depan kelas. Berikut adalah gambar perwakilan siswa yang menuliskan hasil diskusinya di depan kelas:



**Gambar 4.12. Siswa Menuliskan Hasil Diskusi di Depan Kelas**

Perwakilan siswa tersebut kemudian menjelaskan hasil diskusi kelompoknya yang dituliskan di papan tulis. Sebagian besar siswa memperhatikan penjelasan temannya, namun masih ada beberapa yang berbicara sendiri. Guru juga memberi kesempatan pada siswa-siswa lainnya untuk memberi tanggapan atas penjelasan temannya. Akan tetapi, siswa-siswa lainnya hanya memperhatikan dan tidak berani untuk mengemukakan pendapatnya untuk menanggapi penjelasan temannya tersebut. Berikut merupakan gambar hasil diskusi siswa untuk menemukan rumus luas persegi panjang dan rumus luas persegi yang dituliskan di papan tulis:

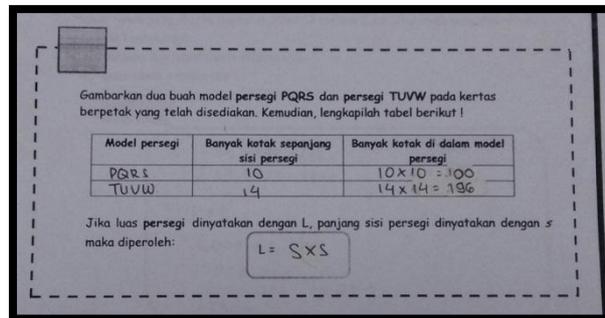
Gambarkan dua buah model persegi panjang ABCD dan persegi panjang DEFG pada kertas berpetak yang telah disediakan. Kemudian, lengkapi tabel berikut!

Model persegi panjang	Banyak kotak pada sisi panjang	Banyak kotak pada sisi lebar	Banyak kotak di dalam model persegi panjang
ABCD	9	3	$9 \times 3 = 27$
DEFG	5	3	$5 \times 3 = 15$

Jika luas persegi panjang dinyatakan dengan  $L$ , sisi panjang dinyatakan dengan  $p$  dan sisi lebar dinyatakan dengan  $l$ , maka diperoleh rumus luas persegi panjang adalah:

$$L = p \times l$$

**Gambar 4.13. Hasil Diskusi Kelompok 3 Menentukan Rumus Luas Persegi Panjang**



**Gambar 4.14. Hasil Diskusi Kelompok 6 Menentukan Rumus Luas Persegi**

Pukul 10.50 WIB siswa diminta kembali fokus bersama kelompoknya masing-masing untuk mengerjakan soal latihan sebagai penerapan kegiatan *applying*. Siswa menerapkan rumus luas persegi panjang dan rumus luas persegi untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Sebagai penerapan kegiatan *cooperating*, siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara berdiskusi yaitu saling bertukar informasi dan pemahaman yang dimilikinya, siswa yang sudah paham membantu teman sekelompoknya yang belum paham. Berikut adalah gambar siswa saling bertukar informasi:



**Gambar 4.15. SP2 Memimpin Diskusi Kelompoknya**

Gambar 4.15 menunjukkan bahwa kegiatan diskusi siswa berjalan dengan cukup baik. Siswa SP2 tampak memimpin diskusi di kelompok 2. Siswa SP2 sedang berdiskusi dengan teman sekelompoknya yaitu siswa SF, siswa SA, dan siswa MR. Mereka saling mengemukakan ide dan pendapat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Kegiatan *transferring* dilakukan dengan menyelesaikan permasalahan terakhir yang ada dalam LAS. Pada kegiatan ini, siswa mengerjakan permasalahan luas persegi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Pukul 11.10 seluruh siswa telah selesai mengerjakan LAS. Siswa kemudian diminta untuk menjelaskan hasil jawaban mereka di depan kelas. Berikut adalah gambar siswa menjelaskan hasil diskusinya dalam menjawab soal-soal:



**Gambar 4.16. Siswa Menjelaskan Jawaban Kelompoknya**

Guru kemudian mengonfirmasi jawaban siswa dengan mengoreksi jawaban yang belum tepat. Guru meminta siswa mengecek apakah jawaban mereka sesuai dengan jawaban yang tertulis di papan atau

tidak. Guru juga memberi kesempatan pada siswa lainnya untuk bertanya hal yang belum dimengerti.

c) Kegiatan Penutup

Pukul 11.18 guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari hari ini. Siswa antusias mengemukakan pendapatnya tentang apa yang dipelajari. Guru mengapresiasi antusiasme siswa membuat kesimpulan dengan memberikan tepuk tangan. Guru kemudian memberikan tugas rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. Guru menginformasikan pada siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan membahas tentang luas jajargenjang dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah terlebih dahulu. Guru mengakhiri pelajaran dengan meminta ketua kelas memimpin teman-temannya untuk mengucapkan salam.

## 2) Pertemuan Kedua

a) Kegiatan Pendahuluan

Guru memasuki kelas tepat pukul 10.10 WIB bersama *participant observer* dan *observer*. Ketua kelas memimpin siswa-siswa lainnya untuk mengucapkan salam. Guru membalas salam siswa dan kemudian mengecek kehadiran siswa. Hari ini seluruh siswa hadir dan siap untuk mengikuti pelajaran. Guru menuliskan judul materi yang akan dipelajari hari ini di papan tulis, yaitu luas jajargenjang. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yaitu supaya

siswa mampu menemukan rumus luas bangun datar jajargenjang serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

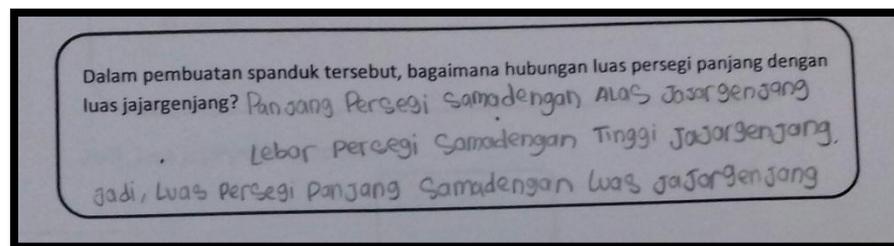
Guru selanjutnya melakukan apersepsi pada pukul 10.15. Kegiatan apersepsi ini merupakan penerapan dari kegiatan *relating*. Guru membimbing siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu mengenai konsep luas bangun datar persegi panjang. Siswa kemudian diberi motivasi yaitu dengan menyebutkan contoh-contoh penggunaan konsep luas jajargenjang dalam kehidupan sehari-hari.

#### b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dimulai pukul 10.18 WIB. Guru dibantu peneliti membagikan LAS dan kertas berpetak kepada masing-masing kelompok. Siswa dihadapkan pada masalah mengenai konsep luas bangun datar jajargenjang yang dianalogikan dengan konsep luas persegi panjang. Sebagian besar siswa terlihat langsung mempelajari LAS yang diberikan bersama kelompoknya masing-masing.

Setelah semua LAS dibagikan ke masing-masing kelompok, kegiatan dilanjutkan dengan kegiatan *relating*. Pada kegiatan ini siswa diberikan permasalahan yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yaitu penggunaan kain yang berbentuk persegi panjang akan dibuat menjadi spanduk/bendera sepak bola sekolah yang berbentuk jajargenjang. Siswa diminta untuk mencari tahu bagaimana hubungan luas kain yang berbentuk persegi panjang dengan luas jajargenjang yang

dibuat dari kain tersebut. Berikut adalah gambar yang menunjukkan salah satu jawaban siswa:

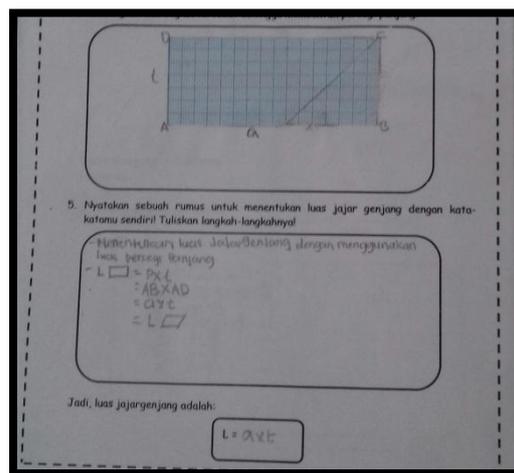


**Gambar 4.17. Hubungan Luas Persegi Panjang dengan Jajargenjang Menurut Kelompok 3**

Pukul 10.25 WIB dilakukan kegiatan *experiencing*. Pada kegiatan ini siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuannya dan menemukan rumus luas jajargenjang melalui penganalogian luas persegi panjang. Siswa bersama dengan kelompoknya masing-masing mengerjakan LAS dengan mengikuti langkah-langkah yang diberikan. Siswa membuat model jajargenjang pada kertas berpetak kemudian menganalogikannya menjadi bentuk persegi panjang. Setelah itu, siswa dapat menemukan rumus jajargenjang mealalui analogi rumus persegi panjang.

Setelah semua kelompok selesai berdiskusi dan menemukan rumus jajargenjang, salah satu kelompok menjelaskan secara lisan kepada siswa-siswa lainnya tentang cara menemukan rumus jajargenjang tersebut. Guru bersama siswa menyimpulkan rumus jajargenjang berdasarkan hasil diskusi. Rumus luas jajargenjang didapatkan dengan cara menganalogikan jajargenjang menjadi bentuk persegi panjang. Jajargenjang dipotong melalui garis tingginya sehingga terbentuk dua

bagian. Dua bagian tersebut kemudian digabungkan menjadi bentuk persegi panjang. Dengan demikian, alas jajargenjang sama dengan sisi panjang persegi panjang tersebut. Sedangkan tinggi jajargenjang menjadi sisi lebar persegi panjang tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa luas jajargenjang sama dengan luas persegi panjang yang terbentuk yakni  $L = p \times l$ . Sehingga rumus luas jajargenjang adalah  $L = a \times t$ . Berikut adalah gambar hasil diskusi siswa dalam menemukan rumus jajargenjang:



**Gambar 4.18. Hasil Diskusi Kelompok 7**

Kegiatan selanjutnya yang dilaksanakan adalah kegiatan *applying*. Kegiatan ini dilakukan Pukul 10.50 WIB. Pada kegiatan ini siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan yang ada pada LAS bersama kelompoknya. Siswa menerapkan pemahaman barunya mengenai luas jajargenjang untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Siswa berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing untuk menyelesaikannya. Guru berkeliling mengontrol jalannya diskusi untuk memastikan semua siswa terlibat aktif dalam diskusi kelompok

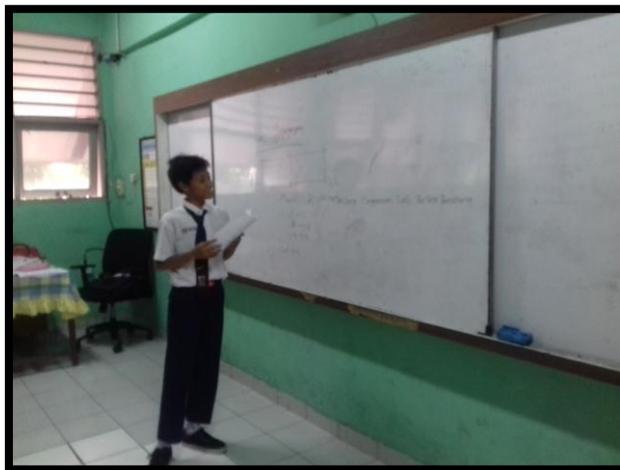
tersebut. Kegiatan diskusi ini merupakan penerapan dari kegiatan *cooperating*, yaitu bekerja sama menyelesaikan suatu permasalahan. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk saling bertukar informasi dan pengetahuan. Siswa yang sudah paham membantu siswa lain dalam kelompoknya yang belum paham. Begitu pun sebaliknya, siswa yang belum paham diharapkan dapat bertanya kepada siswa yang sudah paham di dalam kelompoknya. Kegiatan diskusi pada hari ini berjalan lebih baik daripada pertemuan sebelumnya. Hari ini sebagian besar siswa sudah terlibat aktif dalam diskusi dan terlihat lebih fokus. Berikut adalah gambar kegiatan diskusi siswa dalam mengerjakan soal:



**Gambar 4.19. Kegiatan Diskusi Siswa**

Gambar 4.19 menunjukkan kegiatan diskusi sudah berjalan lebih baik. Semua siswa dalam kelompok terlibat aktif dan berinteraksi satu sama lain. Siswa SP1 terlihat menjelaskan cara mengerjakan soal kepada siswa lain dalam kelompoknya yaitu CP, DP, dan SP5. Begitupun SP5 terlihat sangat serius mendengarkan penjelasan dari SP1.

Diskusi siswa berlangsung selama pembelajaran termasuk dalam kegiatan *transferring*. Pada kegiatan *transferring* ini, siswa menyelesaikan soal terakhir dalam LAS. Soal yang diberikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini dilakukan agar siswa dapat menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam konteks baru. Siswa diberikan waktu hingga pukul 11.10 untuk menyelesaikan soal-soal yang ada di dalam LAS. Pukul 11.15 perwakilan siswa mulai mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Berikut adalah gambar siswa mempresentasikan hasil diskusinya dalam menjawab soal-soal:



**Gambar 4.20. Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi**

Setelah siswa selesai mempresentasikan jawaban kelompoknya, guru memberi kesempatan pada siswa lainnya untuk bertanya hal yang belum dimengerti. Siswa sudah mulai menanggapi presentasi temannya dengan mengatakan bahwa sepakat dengan jawaban tersebut. Guru kemudian mengonfirmasi jawaban siswa tersebut dengan mengoreksi jawaban yang kurang tepat.

### c) Kegiatan Penutup

Pukul 11.25 guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari hari ini. Siswa antusias bergantian mengajukan diri untuk membuat kesimpulan. Siswa mengemukakan pendapatnya tentang apa yang dipelajari hari ini yaitu mengenai luas jajargenjang. Guru kemudian memberikan tugas rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. Guru menginformasikan pada siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan tes akhir siklus II. Guru meminta siswa untuk belajar dengan sungguh-sungguh agar dapat mengerjakan soal tes dengan baik. Guru mengakhiri pelajaran dengan meminta ketua kelas memimpin teman-temannya untuk berdoa dan mengucapkan salam.

### 3) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga ini merupakan pertemuan terakhir untuk siklus II. Pada pertemuan ini dilaksanakan tes siklus II untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa setelah mempelajari materi yang diberikan pada siklus II, yaitu tentang luas persegi panjang, persegi, dan jajargenjang menggunakan pembelajaran dengan strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*). Tes ini dilaksanakan pada hari tanggal 13 Juni 2016 dengan alokasi waktu 80 menit. Tes dimulai pukul 10.00 WIB sampai 11.20. WIB. Guru dan *participant observer* memasuki ruang kelas dan para siswa langsung duduk di bangkunya masing-masing. Sebelum tes dimulai guru

meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. Guru menghimbau supaya semua buku dimasukkan, kemudian guru dibantu peneliti membagikan lembar soal dan lembar jawaban kepada para siswa. Setelah semua siswa mendapatkan lembar soal dan lembar jawaban, guru mempersilahkan siswa untuk mengerjakan tes. Guru meminta siswa untuk mengerjakan tes dengan sungguh-sungguh, tenang, dan tidak contek-contekan. Guru juga mengingatkan siswa untuk tidak pinjam meminjam barang pada temannya. Suasana kelas hening, tampak para siswa mengerjakan tes dengan serius. Sudah tidak terlihat siswa yang menengok-nengok ke belakang untuk pinjam meminjam barang. Guru berkeliling kelas untuk mengawasi. Berikut adalah gambar siswa saat melaksanakan tes siklus II:



**Gambar 4.21. Siswa Mengerjakan Tes Siklus II**

Guru menghimbau kepada siswa yang sudah selesai supaya meneliti kembali hasil pekerjaannya dan tidak membuat kegaduhan. Pukul 11.20 WIB bel berbunyi, tandanya semua siswa harus mengumpulkan hasil tesnya ke meja guru. guru meminta siswa yang

duduk paling belakang untuk mengumpulkan jawaban teman-temannya. Hal ini dilakukan agar kondisi kelas tidak gaduh.

Setelah semua jawaban dikumpulkan, guru kembali mengingatkan bahwa sepulang sekolah keenam siswa yang sudah diinformasikan pada siklus II akan melakukan wawancara dengan *participant observer*. Keenam siswa tersebut sudah mengerti dan akan melakukan wawancara setelah jam sekolah usai. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai strategi REACT yang dilaksanakan dalam pembelajaran.

### **c. Analisis**

#### 1) Hasil Observasi

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama siklus II, suasana kelas sudah lebih kondusif dibandingkan dengan siklus I. Guru juga sudah memasuki kelas tepat waktu, tidak menunggu siswa masuk ke kelas masing-masing terlebih dahulu. Siswa-siswa juga sudah duduk bersama kelompoknya masing-masing saat guru memasuki kelas.

Kegiatan *relating* berlangsung dengan baik. Pada pertemuan pertama, siswa mereview sifat-sifat persegi panjang dan persegi. Sedangkan pada pertemuan kedua, siswa mereview tentang luas persegi panjang. Selain itu, siswa juga melakukan kegiatan *relating* dengan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Bagi para siswa kegiatan ini cukup menyenangkan karena menurut siswa kegiatan ini membuatnya lebih mudah memahami suatu konsep dengan gambaran yang nyata.

Kegiatan *experiencing* berlangsung lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Pada pertemuan pertama, kegiatan *experiencing* yang dilakukan adalah menemukan rumus luas persegi panjang dan rumus luas persegi. Sedangkan kegiatan *experiencing* pada pertemuan kedua, siswa mengeksplorasi pengetahuannya untuk menemukan rumus luas jajargenjang. Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar siswa melakukan diskusi dengan baik. Siswa-siswa bekerja sama dengan kelompoknya masing-masing untuk menemukan pemahaman baru yaitu menemukan rumus luas persegi panjang, persegi, dan jajargenjang.

Kegiatan *applying* dilakukan dengan menerapkan pengetahuan siswa mengenai luas persegi panjang, persegi, dan jajargenjang untuk menyelesaikan soal-soal. Sebagian besar siswa terlihat cukup lancar mengerjakan soal-soal pada tahap *applying* bersama teman-teman kelompoknya. Namun, masih ada satu kelompok yang tidak menyelesaikan soal bersama kelompoknya. Kelompok tersebut bertanya kepada kelompok lain untuk menyelesaikan tugasnya.

Kegiatan *Cooperating* dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan, kegiatan *cooperating* berlangsung lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Pada pertemuan pertama, masih ada beberapa siswa yang kurang terlibat aktif dalam kelompoknya. Tapi hal tersebut dapat diatasi pada pertemuan kedua. Guru lebih mengontrol jalannya diskusi sehingga sebagian besar siswa sudah mulai terlibat aktif dalam kelompoknya masing-masing. Kelompok 5 dan

kelompok 8 yang sebelumnya pada siklus I kurang berjalan diskusinya, pada siklus II ini kedua kelompok tersebut mulai melakukan diskusi sebagaimana mestinya. Pada pertemuan pertama, salah seorang anggota kelompok 5 masih mengerjakan LAS sendiri bahkan bertanya pada kelompok lain. Akan tetapi hal ini bisa diatasi pada pertemuan kedua, anggota kelompok 5 sudah terlibat aktif berdiskusi, saling membantu satu sama lain dalam mengerjakan LAS.

Berdasarkan hasil pengamatan, kegiatan *transferring* dilaksanakan dengan baik. Alokasi waktu yang disediakan dalam pembelajaran cukup untuk menyelesaikan permasalahan terakhir dalam LAS. Para siswa sudah tidak terburu-buru mengerjakannya, karena waktu yang tersisa masih cukup. Guru juga sudah bisa melakukan konfirmasi dengan baik dan tidak terburu-buru. Pada siklus II ini, siswa diberi motivasi agar lebih berani untuk berinisiatif melakukan presentasi di depan kelas. Siswa-siswa lainnya masih belum memberi tanggapan atas penjelasan temannya pada pertemuan pertama. Tetapi, pada pertemuan kedua hal ini dapat diatasi. Siswa mulai berani dan aktif menanggapi temannya yang presentasi di depan kelas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama siklus II, proses pembelajaran yang berlangsung sudah lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Perbaikan-perbaikan yang terdapat pada refleksi siklus I dapat dilaksanakan pada siklus II. Akan tetapi ada beberapa hal yang belum berlangsung secara optimal, yaitu kegiatan *cooperating* dan kegiatan

presentasi siswa. Kegiatan *cooperating* pada siklus II ini, walaupun sudah lebih baik dari siklus I, tetapi pelaksanaannya masih belum optimal. Sedangkan pada kegiatan presentasi, siswa-siswa lain harus diberi motivasi lebih untuk lebih aktif dalam memperhatikan dan menanggapi temannya yang sedang presentasi. Dengan melihat masih ada kekurangan-kekurangan tersebut, maka pada pelaksanaan siklus II, Proses pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT belum mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa secara optimal.

## 2) Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siklus II

Selain menganalisis hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran, *participant observer* juga menganalisis hasil tes akhir siklus II. Hasil tes akhir siklus II seluruh siswa kelas VII-2 secara umum dapat dilihat pada tabel berikut:

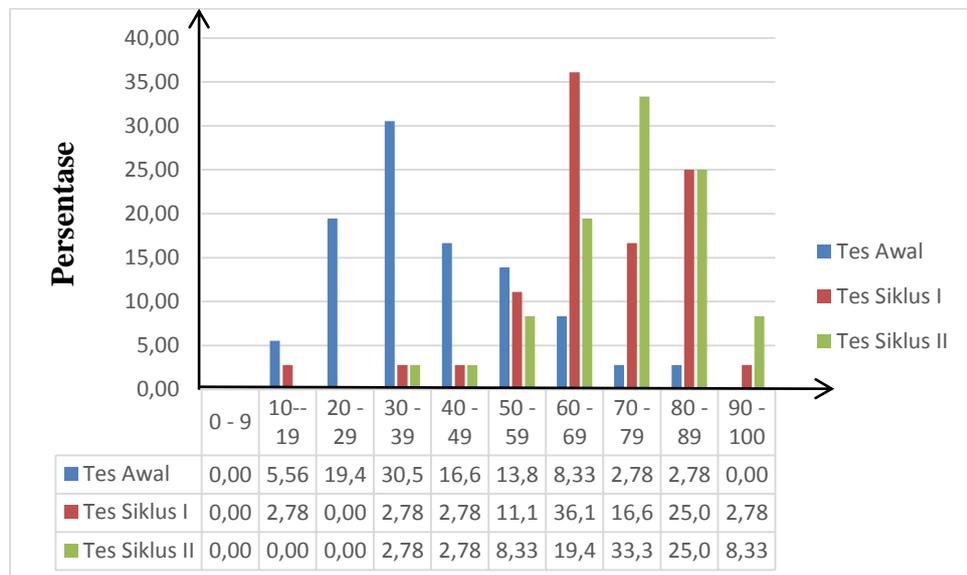
**Tabel 4.3. Perolehan Skor Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siklus II**

<b>Nilai Tes Kemampuan Koneksi Matematis</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Persentase (%)</b>
$81 \leq \text{Nilai} \leq 100$	Sangat Baik	6	13,89
$61 \leq \text{Nilai} \leq 80$	Baik	19	55,56
$41 \leq \text{Nilai} \leq 60$	Cukup	9	22,22
$21 \leq \text{Nilai} \leq 40$	Kurang	2	8,33
$0 \leq \text{Nilai} \leq 20$	Sangat Kurang	0	0
<b>Jumlah</b>		36	100

Rata-rata perolehan nilai tes akhir siklus II siswa kelas VII-2 adalah 69,44 dengan perolehan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 30. Berdasarkan hasil perolehan skor tes akhir siklus II, diketahui bahwa sudah tidak terdapat siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis

dengan ketegori sangat kurang. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis dengan kategorisangat baik naik menjadi enam orang. Sementara terdapat 19 siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis baik, sembilan orang siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis cukup, serta dua orang siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis kurang.

Data yang diperoleh pada tes ini menunjukkan peningkatan dari hasil tes yang dilakukan pada akhir siklus I. Peningkatan nilai kemampuan koneksi matematis dari prapenelitian sampai siklus II dapat dilihat pada diagram batang berikut ini.



**Gambar 4.22. Diagram Peningkatan Persentase Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII-2 dari Prapenelitian Sampai Siklus II**

Berdasarkan diagram batang di atas, pada hasil tes akhir siklus II terjadi penurunan persentase siswa yang memperoleh nilai pada rentang 50-69. Sedangkan pada rentang 0-49 tidak terjadi perubahan persentase dari siklus I. Setelah tes akhir siklus II dilaksanakan, terjadi peningkatan

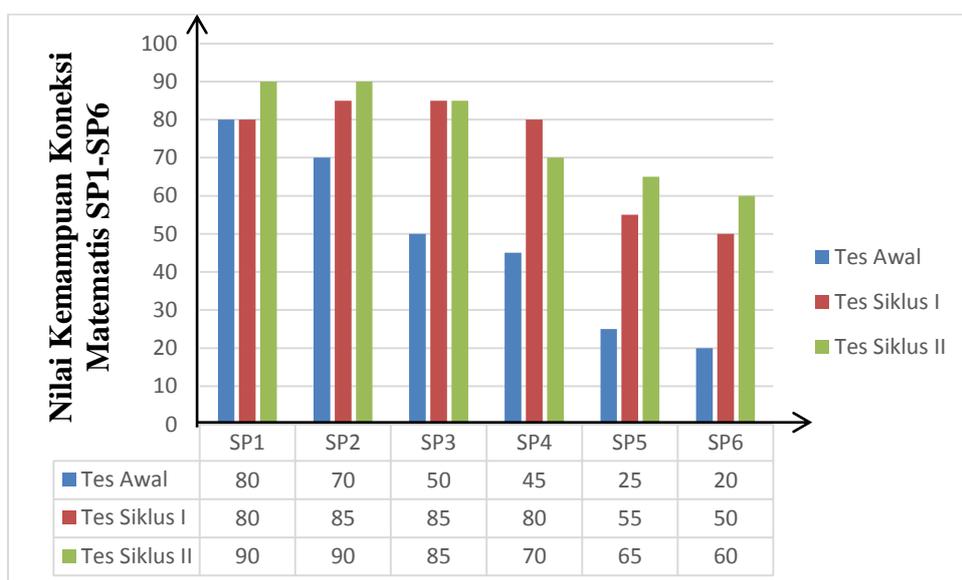
persentase siswa yang memperoleh nilai pada rentang 90-100. Peningkatan persentase tersebut sebesar 5,55% dibandingkan siklus I. Nilai pada rentang 60-69 mengalami penurunan pada tes akhir siklus II dibandingkan dengan siklus I, yakni mengalami penurunan sebesar 16,7%. Sedangkan nilai pada rentang 80-89 masih tetap pada persentase 25%. Berikut adalah tabel hasil pengelompokan kemampuan koneksi matematis siswa ke dalam lima kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang pada tes kemampuan awal dan tes akhir siklus I, dan tes akhir siklus II.

**Tabel 4.4. Pengelompokan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Tes Kemampuan Awal sampai Tes Akhir Siklus II**

Kriteria	Jumlah siswa		
	Tes Kemampuan Awal	Tes Akhir Siklus I	Tes Akhir Siklus II
Sangat baik	0	4	6
Baik	3	23	19
Cukup	11	6	9
Kurang	17	1	2
Sangat Kurang	5	2	0

Berdasarkan hasil tes akhir siklus II, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 mengalami peningkatan. Rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 pada pra penelitian adalah 38,5 dan pada siklus I adalah 65,14. Sementara pada siklus II, rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 adalah 69,44. Nilai tes kemampuan koneksi matematis siswa pada siklus II juga menunjukkan bahwa siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70, sebanyak 24 orang siswa atau 66,67% dari keseluruhan siswa.

Analisis perolehan nilai kemampuan koneksi matematis juga difokuskan kepada hasil tes siklus II yang diperoleh oleh keenam subjek penelitian. Sebagian besar nilai kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian juga mengalami peningkatan. Sebagian besar nilai kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian juga mengalami peningkatan. Diagram peningkatan kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian dapat dilihat pada diagram berikut:



**Gambar 4.23. Diagram Peningkatan Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Keenam Subjek Penelitian dari Prapenelitian sampai Siklus II**

Berdasarkan diagram di atas, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai yang didapat oleh siswa SP1, SP2, SP5, dan SP6 pada tes akhir siklus II. Sementara siswa SP3 tidak mengalami perubahan nilai pada tes akhir siklus II. Sedangkan SP4 mengalami penurunan nilai pada tes akhir siklus II.

Berdasarkan hasil tes akhir siklus II, nilai tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 yang telah mencapai KKM adalah 24 siswa

atau 66,67% dari jumlah seluruh siswa. Dengan kata lain, pencapaian ini masih berada di bawah indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75% siswa mencapai atau melebihi KKM. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa pada siklus II meningkat, namun peningkatannya belum mencapai indikator keberhasilan, oleh karena itu langkah perbaikan masih perlu dilakukan agar kemampuan meningkat.

### 3) Hasil Wawancara

Selain menganalisis hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran hasil tes akhir siklus II, *participant observer* juga menganalisis hasil wawancara. Berdasarkan hasil wawancara dengan keenam subjek penelitian, diperoleh informasi sebagai berikut.

- SP1 menyatakan bahwa belajar menggunakan strategi REACT lebih menyenangkan dari pembelajaran biasa. SP1 sudah mulai terbiasa dengan tipe pembelajaran seperti ini. SP1 juga menyatakan bahwa kegiatan diskusi dikelompoknya sudah berjalan lebih baik. Teman-teman dalam kelompoknya saling membantu mengerjakan LAS sehingga cepat selesai. Menurut SP1 kegiatan *experiencing* menemukan rumus adalah hal yang menyenangkan, karena lebih asik aktivitasnya dan tidak monoton hanya sekedar mencatat. SP1 mampu menyelesaikan tugas-tugas dan masih sering menjelaskan kepada teman sekelompoknya yang belum paham. Berikut adalah kutipan wawancara dengan SP1.

- Peneliti* : “(Menyebutkan nama SP), bagaimana tadi belajarnya menyenangkan atau tidak?”
- SP1* : “Menyenangkan, Bu. Jadi terbiasa kaya gini”
- Peneliti* : “Sekarang kamu masih ada kendala saat belajar dan tes?”
- SP1* : “Nggak ada Bu, sekarang sudah mulai terbiasa. Teman temannya juga sudah enak.”
- Peneliti* : “Ketika kamu belajar luas persegi panjang, persegi, dan jajargenjang. Apa ada hubungan yang kamu liat?”
- SP1* : “Ada, Bu. Waktu belajar luas jajargenjang kan kita ngehubungin sama luas persegi panjang. Terus.. di soal-soalnya juga ada hubungan ama materi lain, kaya skala, gitu..gitu deh Bu.”
- Peneliti* : “Pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari masih membuat kamu lebih mudah paham?”
- SP1* : “Iya Bu. Lebih asik juga.”
- Peneliti* : “Lalu, kalo menemukan rumus sendiri gimana?”
- SP1* : “Kalau cepet mah ya tinggal ngapalin Bu. Tapi nemuin rumus kaya kemarin dengan gambar, gunting, itu asik Bu. Jadi gak bosan.
- Peneliti* : “kamu bisa mengerjakan soal-soal yang diberikan?”
- SP1* : “Bisa, Bu.”
- Peneliti* : “Nah, sekarang kegiatan diskusi kelompok kamu gimana? Apa yang lain masih tidak membantu?”
- SP1* : “Lumayan Bu kalo sekarang. Ngerjainnya bareng-bareng jadi bisa cepet selesai.”
- Peneliti* : “Apakah kamu makin menyadari kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”
- SP1* : “Ya Bu, ternyata matematika itu berguna banget”
- SP2 menyatakan bahwa senang belajar menggunakan strategi REACT. SP2 sudah mulai menerima anggota kelompoknya. SP2 juga mengatakan bahwa diskusi kelompoknya sudah berjalan cukup baik. Melalui pembelajaran dengan strategi REACT, SP2 menyadari bahwa untuk mempelajari suatu materi diperlukan materi prasyarat. SP2 juga menyadari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mata pelajaran lain. Berdasarkan hasil wawancara, SP2 tidak menemui kendala yang berarti pada saat mengerjakan tes.

- Peneliti : “(Menyebutkan nama SP), belajarnya menyenangkan?”  
 SP2 : “Menyenangkan Bu.”  
 Peneliti : “kendala apa yang kamu alami selama belajar dan tes?”  
 SP2 : “Udah gak ada sih Bu. Lumayan enak lah.”  
 Peneliti : “Lumayan.. berarti masih ada yang ga enak dong?”  
 SP2 : “Gak juga sih Bu. Cuma kalo lebih enak kelompoknya milih sendiri  
 Peneliti : “Kenapa emangnya?”  
 SP2 : ”Gak papa sih Bu. Cuma biar lebih nyambung aja.”  
 Peneliti : “Tapi teman kamu membantu kan dalam diskusi?”  
 SP2 : “Bantu kok, Bu.”  
 Peneliti : ”Selama belajar kemarin kamu menyadari ada hubungan materi atau tidak?”  
 SP2 : “Iya ada Bu. Pas nemuin rumus jajargenjang aja kita pake luas persegi Bu.”  
 Peneliti : ”Belajar dengan dikaitkan ke kehidupan sehari-hari itu lebih memudahkan apa tidak?”  
 SP2 : “Iya Bu.”  
 Peneliti : “Kalau menemukan rumus sendiri apakah lebih mudah?”  
 SP2 : “Ya, Bu. Jadi tau juga dapatnya dari mana.”  
 Peneliti : “Setelah menemukan rumus, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”  
 SP2 : “Bisa, Bu.”  
 Peneliti : “Diskusi kelompok kamu sekaramg gimana?”  
 SP2 : “Ya udah lumayan kok Bu.”  
 Peneliti : “Apakah kamu menyadari kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”  
 SP2 : “Ya ada kok Bu.”

- SP3 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT menyenangkan. SP3 menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya dia bisa bekerja sama dengan teman sekelompoknya sehingga menjadi lebih mudah. Berdasarkan hasil wawancara dengan SP3, dapat diketahui bahwa SP3 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT. SP3 belum menemui kendala yang berarti dalam pembelajaran dan saat tes akhir siklus II.

Peneliti : “(Menyebutkan nama SP), bagaimana kamu senang belajarnya?”

- SP3 : "Senang, Bu."
- Peneliti : "Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?"
- SP3 : "Gak ada, Bu."
- Peneliti : "Tadi kamu bisa tes nya?"
- SP3 : "Bisa, Bu"
- Peneliti : "Menurut kamu, kalau belajar luas kemarin itu ada dengan materi lain tidak?"
- SP3 : "Iya ada Bu. Belajar ini dipake buat belajar itu. Gitu Bu"
- Peneliti : "Oh gitu, terus saat belajar apakah menjadi lebih mudah dipahami jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari?"
- SP3 : "Iya Bu lebih paham"
- Peneliti : "Menurutmu, lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?"
- SP3 : "Lebih paham nemuin sendiri Bu."
- Peneliti : "Gimana kemarin kegiatan menemukan rumusnya?"
- SP3 : "Asik Bu. Kan kaya main juga soalnya"
- Peneliti : "Setelah menemukan rumus, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?"
- SP3 : "Bisa, Bu."
- Peneliti : "Diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?"
- SP3 : "Membantu, Bu."
- Peneliti : "Kalau soal-soalnya kamu selesai semua?"
- SP3 : "Selesai, Bu."
- Peneliti : "Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?"
- SP3 : "Ya Bu."

- SP4 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT menyenangkan. SP4 juga menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya dia bisa bekerja sama dengan teman sekelompoknya. SP4 mengatakan bahwa diskusi kelompoknya berjalan lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian, dapat dilihat bahwa SP4 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT.

- Peneliti : "(Menyebutkan nama SP), Menurut kamu, apakah menyenangkan belajar dengan strategi REACT?"
- SP4 : "Iya, menyenangkan."

- Peneliti : “Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?”  
 SP4 : “Kayaknya tadi saya ada yang salah Bu ngerjainnya.”  
 Peneliti : “Apa? Tes?”  
 SP4 : “Iya Bu.”  
 Peneliti : ”Pada saat belajar kamu menemukan hubungan antar materi tidak?”  
 SP4 : “Iya Bu. Jadi yang udah dipelajari ga boleh lupa ya Bu? Soalnya kepa.”  
 Peneliti : “Iya dong, masa dilupain. Terus kalau dikaitkan ke kehidupan sehari-hari jadi lebih mudah?”  
 SP4 : “Iya lebih paham Bu.”  
 Peneliti : “Menurutmu, lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?”  
 SP4 : “Lebih paham nemuin sendiri Bu.”  
 Peneliti : “Setelah menemukan rumus, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”  
 SP4 : “Alhamdulillah bisa, Bu.”  
 Peneliti : “Diskusi kelompok kamu gimana?”  
 SP4 : “Enak-enak aja Bu.”  
 Peneliti : “Kalau soal-soalnya, kamu bisa ngerjain semuanya?”  
 SP4 : “Bisa, Bu.”  
 Peneliti : “Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”  
 SP4 : “Ya Bu, ada manfaatnya”

- SP5 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT menyenangkan. SP5 sangat menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya dia bisa bertanya hal-hal yang belum dia pahami kepada temannya. SP5 mengatakan bahwa kegiatan menemukan rumus itu lebih seru dan menyenangkan. Menurut SP5, dia bisa melihat kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mata pelajaran lain. Berdasarkan hasil wawancara dengan SP5, dapat disimpulkan bahwa SP5 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT.

- Peneliti : “(Menyebutkan nama SP), Menurut kamu, apakah menyenangkan belajar dengan strategi REACT?”

- SP5 : *"Iya senang."*
- Peneliti : *"Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?"*
- SP5 : *"Ya gitu deh Bu. Mudah-mudahan bagus nilainya."*
- Peneliti : *"Saat belajar kemarin itu, kamu paham kalau ada hubungan antar materi?"*
- SP5 : *"Ya Bu. Kan kata Ibu gak boleh lupa ama yang udah dipelajari. Ternyata bener bu."*
- Peneliti : *"Bagus... bagus. Lalu belajar dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari jadi lebih mudah tidak?"*
- SP5 : *"Iya lebih paham Bu."*
- Peneliti : *"Kalau kamu lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?"*
- SP5 : *"Lebih seru sih Bu."*
- Peneliti : *"Apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?"*
- SP5 : *"Bisa Bu, tapi kerja sama kan."*
- Peneliti : *"Menurutmu, diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?"*
- SP5 : *"Sangat membantu Bu."*
- Peneliti : *"Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu ada manfaatnya di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?"*
- SP5 : *"Iya, Bu."*

- SP6 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT lebih menyenangkan dibandingkan pembelajaran biasanya. SP6 menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya melalui diskusi kelompok mereka dapat saling bekerja sama dan bertanya satu sama lain. SP6 menyadari bahwa untuk mempelajari suatu materi diperlukan materi prasyarat.. Berdasarkan hasil wawancara dengan SP6, dapat disimpulkan bahwa SP6 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT.

- Peneliti : *"(Menyebutkan nama SP), Menurut kamu, apakah menyenangkan belajar dengan strategi REACT?"*
- SP6 : *"Menyenangkan."*
- Peneliti : *"Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?"*
- SP6 : *"Gak ada, Bu"*
- Peneliti : *"Review materi itu berguna gak sih? "*

- SP6 : “Berguna, Bu.”
- Peneliti : “Contohnya?”
- SP6 : “Itu Bu. Kemarin kan nemuin luas jajargenjang pake luas persegi panjang.”
- Peneliti : “Belajar dengan mengaitkan ke kehidupan sehari-hari lebih mudah tidak?”
- SP6 : “Iya, Bu.”
- Peneliti : “Kalau kamu lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?”
- SP6 : “Gampang langsung dikasih tau Bu..”
- Peneliti : “Tapi bisa nemuin sendiri kemarin?”
- SP6 : “Bisa Bu”
- Peneliti : “Setelah menemukan rumus, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”
- SP6 : “Bisa Bu.”
- Peneliti : “Menurutmu, diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?”
- SP6 : “Membantu Bu, bisa nanya-nanya.”
- Peneliti : “Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu ada manfaatnya di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”
- SP6 : “Ya Bu, ada.”

#### **d. Refleksi**

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang diperoleh selama kegiatan siklus II berlangsung, secara keseluruhan pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun berdasarkan perbaikan-perbaikan pada refleksi siklus I. Akan tetapi ada beberapa hal yang masih perlu diperbaiki pada pelaksanaan siklus II, yaitu sebagai berikut:

- 1) Siswa sudah lebih berani berinisiatif untuk mempresentasikan hasil jawaban di depan kelas setelah diberi motivasi. Siswa-siswa lainnya pun sudah mulai memperhatikan temannya yang sedang presentasi. Akan tetapi, masih banyak siswa yang pasif dan belum berani menyampaikan tanggapan atau pertanyaan saat temannya presentasi.

Oleh karena itu, guru harus lebih memotivasi siswa agar berani untuk mengungkapkan pendapatnya.

- 2) Kegiatan diskusi atau *cooperating* memang mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Akan tetapi masih ada satu atau dua kelompok yang belum menjalankan kegiatan diskusi secara optimal. Oleh karena itu, guru perlu lebih mengontrol jalannya diskusi siswa agar para siswa bisa terlibat aktif berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing secara optimal.

#### **4. Penelitian Siklus III**

##### **a. Perencanaan**

Perencanaan tindakan pada siklus III mengacu pada perbaikan-perbaikan masalah atau hambatan yang terdapat pada refleksi siklus II. Kegiatan perencanaan yang dilakukan oleh *participant observer* bersama guru mata pelajaran matematika kelas VII-2 adalah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi kegiatan siklus II dan membuat lembar aktivitas siswa. Perbaikan-perbaikan pada siklus II, yakni:

- 1) Guru selalu memantau dan memotivasi siswa untuk aktif kerja kelompok dalam menyelesaikan masalah yang disajikan di LAS serta memberikan perhatian yang lebih kepada siswa.
- 2) Siswa lebih banyak dimotivasi untuk lebih aktif dalam kegiatan presentasi, baik dalam mempresentasikan hasil diskusi maupun dalam menganggapi presentasi temannya. Guru akan memberikan nilai

tambahan pada siswa yang bersedia mempresentasikan dan menanggapi hasil diskusinya.

Siklus III direncanakan akan berlangsung selama tiga pertemuan. Pertemuan pertama akan dilaksanakan pada tanggal 14 Juni 2016 yaitu membahas tentang materi luas belah ketupat dan layang-layang. Pertemuan kedua akan dilakukan pada tanggal 17 Juni 2016 yaitu membahas tentang materi luas trapesium. Pertemuan ketiga akan dilaksanakan pada tanggal 20 Juni yaitu melaksanakan tes akhir siklus III. Setelah tes akhir siklus III dilaksanakan, akan dilakukan wawancara terhadap subjek penelitian.

## **b. Pelaksanaan**

### **1) Pertemuan Pertama**

#### **a) Kegiatan Pendahuluan**

Tepat pukul 10.00 WIB guru, *participant observer*, dan *observer* memasuki ruang kelas. Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran siswa. Seluruh siswa kelas VII-2 hadir di kelas dan siap untuk mengikuti pembelajaran. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini, yaitu luas bangun datar belah ketupat dan layng-layang. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yaitu supaya siswa mampu menemukan rumus luas bangun datar belah ketupat dan layang-layang serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Guru kemudian melakukan apersepsi yang merupakan penerapan dari kegiatan *relating* pada strategi REACT pada pukul 10.05 WIB. Apersepsi yang dilakukan yaitu dengan mengingatkan kembali tentang sifat-sifat bangun datar belah ketupat dan layang-layang menggunakan model yang terbuat dari karton serta mengingatkan kembali tentang luas segitiga. Siswa-siswa menjawabnya dengan sangat antusias. Siswa kemudian diberi motivasi yaitu dengan menyebutkan penggunaan konsep luas belah ketupat dan layang-layang dalam kehidupan sehari-hari.

#### b) Kegiatan Inti

Pukul 10.10 WIB guru membagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan kertas berpetak sebagai media untuk menemukan luas belah ketupat dan layang-layang kepada masing-masing kelompok. Para siswa langsung membaca LAS yang diberikan dan mempelajarinya bersama teman-teman sekelompoknya. Siswa dihadapkan pada masalah mengenai konsep luas bangun datar belah ketupat dan layang-layang, sehingga siswa dapat menemukan rumus luas belah ketupat dan layang-layang serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Kegiatan *relating* pada pertemuan hari ini membahas tentang konsep luas layang-layang yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yaitu menentukan ukuran kertas yang dibutuhkan untuk membuat sebuah layang-layang. Selain itu, siswa juga diminta mengingat

kembali definisi layang-layang yaitu gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya berimpit.

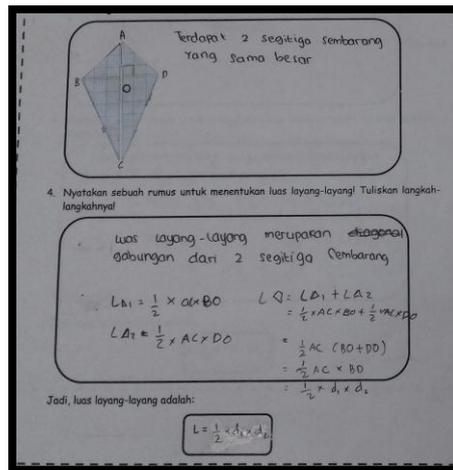
Setelah mengingat kembali bahwa layang-layang merupakan gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya berimpit, siswa diminta untuk menemukan rumus luas layang-layang. Kegiatan ini merupakan penerapan kegiatan *experiencing*, yaitu memberi kesempatan pada siswa untuk mendapatkan pemahaman baru mengenai konsep luas layang-layang dan belah ketupat melalui pengalaman langsung. Siswa berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Berikut adalah kegiatan diskusi siswa untuk menyelesaikan LAS:



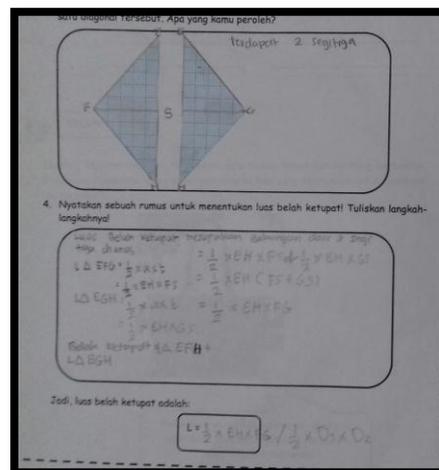
**Gambar 4.24. Siswa Berdiskusi pada Kegiatan *Experiencing***

Siswa diminta untuk membuat model layang-layang pada kertas berpetak. Berdasarkan definisi layang-layang yang merupakan gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya berimpit, maka siswa diminta untuk menemukan rumus luas segitiga dengan menganalogikan layang-layang sebagai dua buah segitiga. Hal yang

sama juga dilakukan dalam menemukan rumus belah ketupat. siswa menganalogikan belah ketupat menjadi dua buah segitiga, kemudian menemukan rumus luasnya. Berikut adalah hasil diskusi siswa untuk menemukan rumus luas layang-layang dan rumus belah ketupat:



**Gambar 4.25. Hasil Diskusi Kelompok 6 Menemukan Rumus Luas Layang-layang**



**Gambar 4.26. Hasil Diskusi Kelompok 2 Menemukan Rumus Luas Belah Ketupat**

Setelah menemukan rumus luas layang-layang dan belah ketupat, kegiatan selanjutnya adalah kegiatan *applying*. Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan dengan menerapkan rumus luas layang-layang

dan belah ketupat yang didapatnya. Pada kegiatan ini, soal-soal yang diberikan bertujuan untuk melatih kemampuan koneksi matematis siswa dalam mengaitkan antar materi atau konsep yang telah diketahui. Berikut merupakan gambar salah satu jawaban siswa:

$$L_{\text{Belah Ketupat}} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$= \left( \frac{1}{2} \times 8 \times 3 \right) + \left( \frac{1}{2} \times 8 \times 3 \right)$$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \times (3+3)$$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \times 6$$

$$= \frac{1}{2} \times 48 = 24 \text{ cm}^2$$

**Gambar 4.27. Hasil Jawaban Kelompok 1**

Gambar 4.27. menunjukkan bahwa siswa mampu menerapkan rumus yang telah diperolehnya dalam mengerjakan soal. Siswa juga terlihat mampu untuk mengaitkan konsep luas belah ketupat dengan luas segitiga. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan koneksi yang baik dalam mengaitkan antar konsep.

Sebagai penerapan kegiatan *cooperating*, siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara berdiskusi yaitu saling bertukar informasi dan pemahaman yang dimilikinya, siswa yang sudah paham membantu teman sekelompoknya yang belum paham. Seperti terlihat pada gambar 4.28. kegiatan diskusi siswa di kelompok 4 sudah berjalan dengan baik. Seluruh anggota kelompok terlibat aktif dalam diskusi. Siswa RG, NA, LM, dan MK terlihat saling bekerja sama dalam

menyelesaikan LAS yang diberikan. Mereka saling mengemukakan ide dan pendapat dalam kelompok.



**Gambar 4.28. Siswa Berdiskusi Mengerjakan Soal-Soal**

Kegiatan menyelesaikan soal-soal latihan juga termasuk kedalam penerapan kegiatan *transferring*. Kegiatan *transferring* dilakukan dengan menyelesaikan permasalahan luas layang-layang yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Pukul 11.00 siswa kemudian diminta untuk menjelaskan hasil jawaban mereka didepan kelas sebagai salah satu penerapan *transferring*. Berikut adalah gambar siswa menjelaskan hasil diskusinya dalam menjawab soal-soal:



**Gambar 4.29. Siswa Menjelaskan Jawaban Kelompoknya**

Setelah siswa selesai mempresentasikan jawaban kelompoknya, guru memberi kesempatan pada siswa lainnya untuk bertanya hal yang belum dimengerti. Siswa sudah mulai menanggapi presentasi temannya dan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti. Guru kemudian mengonfirmasi jawaban siswa tersebut dengan mengoreksi jawaban yang kurang tepat.

#### c) Kegiatan Penutup

Pukul 11.15 guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari hari ini. Siswa antusias mengemukakan pendapatnya tentang apa yang dipelajari. Guru kemudian memberikan tugas rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. Guru menginformasikan pada siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan membahas tentang luas trapesium dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah terlebih dahulu. Guru mengakhiri pelajaran dengan meminta ketua kelas memimpin teman-temannya untuk mengucapkan salam.

## 2) Pertemuan Kedua

#### a) Kegiatan Pendahuluan

Pertemuan kedua pada siklus III dilaksanakan pada hari jumat tanggal 17 Juni 2016 pukul 10.10-11.30 WIB. Tepat pukul 10.10 WIB guru, *participant observer*, dan *observer* memasuki ruang kelas. Ketua kelas memimpin teman-temannya untuk mengucapkan salam kepada

Guru. Guru menjawab salam dan mengecek kehadiran siswa. Seluruh siswa kelas VII-2 hadir di kelas dan siap untuk mengikuti pembelajaran. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini, yaitu luas bangun datar trapesium. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yaitu supaya siswa mampu menemukan rumus luas bangun datar trapesium menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Pukul 10.15 guru melakukan apersepsi yang merupakan penerapan dari kegiatan *relating* pada strategi REACT yaitu dengan mengingatkan kembali tentang sifat-sifat bangun datar trapesium menggunakan model trapesium yang terbuat dari karton dan mengingatkan kembali tentang luas segitiga. Siswa-siswa menjawabnya dengan sangat antusias. Siswa kemudian diberi motivasi yaitu dengan menyebutkan penggunaan konsep luas trapesium dalam kehidupan sehari-hari.

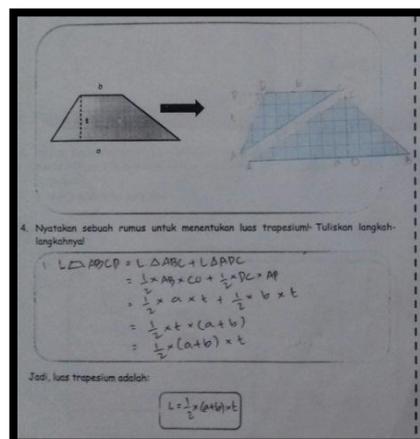
#### b) Kegiatan Inti

Pukul 10.10 WIB guru membagikan LAS dan kertas berpetak kepada masing-masing kelompok. Siswa dihadapkan pada masalah mengenai konsep luas bangun datar trapesium sehingga siswa dapat menemukan rumus luas trapesium tersebut serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. Siswa terlihat mempelajari LAS yang diberikan bersama kelompoknya.

Sebagai penerapan kegiatan *relating*, guru membimbing siswa untuk menemukan contoh-contoh bentuk trapesim dalam kehidupan

sehari-hari dan contoh penggunaan konsep luasnya. Siswa mempelajari contoh penggunaan konsep luas trapesium pada LAS dan kemudian menyebutkan contoh-contoh lainnya.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan *experiencing*. Pada kegiatan ini, siswa melakukan aktivitas untuk menemukan rumus luas trapesium. Pertama, siswa menggambar sebuah trapesium di kertas berpetak dan mengguntingnya. Setelah itu, siswa menggambar salah satu diagonal pada gambar trapesium yang telah dibuatnya dan mengguntingnya melalui diagonal tersebut sehingga menjadi dua bagian. Dua bagian yang terbentuk adalah dua buah segitiga. Melalui analogi luas segitiga maka siswa menemukan rumus luas trapesium. Setelah semua siswa menemukan rumus trapesium, guru meminta perwakilan siswa untuk menjelaskan caranya di depan kelas. Guru bersama siswa kemudian membuat kesimpulan mengenai luas trapesium. Berikut adalah hasil diskusi siswa menemukan rumus luas trapesium:



**Gambar 4.30. Hasil Diskusi Kelompok 6 Menemukan Rumus Trapesium**

Pukul 10.55 WIB dilakukan kegiatan *applying*, yaitu siswa berdiskusi bersama kelompoknya menerapkan rumus yang telah diperoleh tentang luas trapesium untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Sebagai penerapan kegiatan *cooperating*, siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara berdiskusi yaitu saling bertukar informasi dan pemahaman yang dimilikinya, siswa yang sudah paham membantu teman sekelompoknya yang belum paham. Berikut adalah gambar siswa saling bertukar informasi:



**Gambar 4.31. SP4 Memimpin Diskusi Kelompok**

Kegiatan *transferring* dilakukan dengan menyelesaikan permasalahan terakhir yang ada dalam LAS. Pada kegiatan ini, siswa mengerjakan permasalahan luas trapesium yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa kemudian diminta untuk menjelaskan hasil jawaban mereka didepan kelas pada pukul 11.15 WIB. Berikut adalah gambar siswa menjelaskan hasil diskusinya dalam menjawab soal-soal:



**Gambar 4.32. Siswa Menjelaskan Jawaban Kelompoknya**

Guru kemudian mengonfirmasi jawaban siswa dengan mengoreksi jawaban yang belum tepat. Guru meminta siswa mengecek apakah jawaban mereka sesuai dengan jawaban yang tertulis dipapan atau tidak. Guru juga memberi kesempatan pada siswa lainnya untuk bertanya hal yang belum dimengerti.

c) Kegiatan Penutup

Pukul 11.25 guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari hari ini. Siswa antusias mengemukakan pendapatnya tentang apa yang dipelajari. Guru memberikan tugas untuk menyelesaikan soal-soal yang ada di buku siswa yang berkaitan dengan luas trapesium. Guru menginformasikan pada siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan tes siklus III dan meminta siswa untuk mempelajari kembali apa yang telah dipelajari hari ini. Guru mengingatkan siswa untuk mengumpulkan tugas yang diberikan pada pertemuan selanjutnya sebagai persyaratan

mengikuti tes. Guru mengakhiri pelajaran dengan meminta ketua kelas memimpin teman-temannya untuk berdoa dan mengucapkan salam.

### 3) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga ini merupakan pertemuan terakhir untuk siklus III. Pada pertemuan ini dilaksanakan tes siklus III untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa setelah mempelajari materi yang diberikan pada siklus III, yaitu tentang luas belah ketupat, layang-layang, dan trapesium menggunakan pembelajaran dengan strategi REACT. Tes ini dilaksanakan pada hari tanggal 20 Juni 2016 dengan alokasi waktu 80 menit. Tes dimulai pukul 10.00 WIB sampai 11.20. WIB. Guru dan *participant observer* memasuki ruang kelas dan para siswa langsung duduk di bangkunya masing-masing. Sebelum tes dimulai guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. Guru menghimbau supaya semua buku dimasukkan, kemudian guru dibantu peneliti membagikan lembar soal dan lembar jawaban kepada para siswa. Setelah semua siswa mendapatkan lembar soal dan lembar jawaban, guru mempersilahkan siswa untuk mengerjakan tes. Guru meminta siswa untuk mengerjakan tes dengan sungguh-sungguh, tenang, dan tidak contek-contekan. Guru juga mengingatkan siswa untuk tidak pinjam meminjam barang pada temannya. Suasana kelas hening, tampak para siswa mengerjakan tes dengan serius.

Guru menghimbau kepada siswa yang sudah selesai supaya meneliti kembali hasil pekerjaannya dan tidak membuat kegaduhan.

Pukul 11.20 WIB bel berbunyi, tandanya semua siswa harus mengumpulkan hasil tesnya ke meja guru. guru meminta siswa yang duduk paling belakang untuk mengumpulkan jawaban teman-temannya. Hal ini dilakukan agar kondisi kelas tidak gaduh. Setelah semua jawaban dikumpulkan, guru kembali mengingatkan bahwa sepuluhang sekolah keenam siswa yang sudah diinformasikan pada siklus III akan melakukan wawancara dengan *participant observer*. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai strategi REACT yang dilaksanakan dalam pembelajaran.

### **c. Analisis**

#### 1) Hasil Observasi

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama siklus III, proses pembelajaran sudah terlaksana dengan baik melalui perbaikan-perbaikan dari refleksi siklus II. Selama pembelajaran siklus III, baik pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua tidak ada kegiatan pembelajaran yang terlewatkan. Semua kegiatan terlaksana sesuai dengan rencana.

Kegiatan *relating* berlangsung dengan baik. Siswa aktif dalam kegiatan membahas materi yang telah dipelajari sebelumnya. Siswa sudah menyadari bahwa kegiatan memahami kembali suatu materi itu penting, karena akan digunakan dalam memahami materi yang baru. Selain itu, siswa juga melakukan kegiatan *relating* dengan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Bagi para siswa kegiatan ini menyenangkan karena

menurut siswa kegiatan ini membuatnya lebih mudah memahami suatu konsep dengan gambaran yang nyata.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan *experiencing*, pada tahap ini pelaksanaan pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Diskusi kelompok yang dilakukan berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif bagi siswa. Siswa sudah mampu dan terbiasa dalam kegiatan menemukan pemahaman baru berdasarkan pengalaman langsung dan mengeksplorasi pengetahuannya sendiri. Kegiatan ini disenangi siswa karena menurut para siswa aktivitas yang dilakukan tidak membosankan. Siswa juga menyadari bahwa menemukan rumus sendiri itu membuatnya lebih paham daripada hanya sekedar menghapalkannya.

Setelah menemukan rumus dan pemahaman baru pada kegiatan *experiencing*, siswa mampu menerapkan pemahamannya tersebut untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam kegiatan *applying*. Kegiatan *applying* berlangsung dengan baik, soal-soal yang diberikan pada kegiatan ini membantu siswa untuk menghubungkan pemahamannya antar materi. Sehingga siswa menyadari bahwa materi yang satu berkaitan dengan materi yang lain. Jadi, pemahaman terhadap suatu materi tidak boleh dilupakan.

Kegiatan *cooperating* dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan, kegiatan *cooperating* berjalan dengan lancar. Para siswa sudah terlibat aktif dalam kegiatan diskusi bersama kelompoknya. Kelompok yang pada siklus II masih

mengandalkan temannya, pada siklus III ini sudah terlibat aktif membantu teman-teman sekelompoknya. lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Pada pertemuan pertama, masih ada beberapa siswa yang kurang terlibat aktif dalam kelompoknya. Sehingga secara keseluruhan kegiatan *cooperating* ini berjalan sebagaimana mestinya.

Berdasarkan hasil pengamatan, kegiatan *transferring* dilaksanakan dengan baik. Alokasi waktu yang disediakan dalam pembelajaran cukup untuk menyelesaikan permasalahan terakhir dalam LAS. Soal yang diberikan pada kegiatan ini bersifat realistik, jadi siswa dapat menyadari bahwa matematika itu berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun ilmu lain. Pada siklus III ini, siswa sudah berinisiatif melakukan presentasi di depan kelas dan menanggapi hasil presentasi temannya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama siklus III, proses pembelajaran yang berlangsung sudah lebih baik dibandingkan dengan siklus I dan siklus II. Perbaikan-perbaikan yang terdapat pada refleksi siklus II dapat dilaksanakan pada siklus III. Kegiatan diskusi yang pada siklus II belum berjalan optimal, pada siklus III ini sudah berjalan optimal. Secara keseluruhan, siswa terlibat aktif dalam kegiatan diskusi kelompoknya masing-masing. Kegiatan presentasi juga sudah berjalan baik. Siswa sudah memperhatikan dan memberi tanggapan kepada temannya yang presentasi, sehingga suasana kelas menjadi lebih interaktif. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dipaparkan tersebut, secara keseluruhan kegiatan-kegiatan pembelajaran REACT sudah berjalan

dengan baik. Setiap kegiatan pada strategi pembelajaran REACT memberikan dampak positif untuk kemampuan koneksi matematis siswa. Sehingga peningkatan keberhasilan kegiatan pada strategi REACT selama pembelajaran berdampak positif bagi peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa.

## 2) Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siklus III

Selain menganalisis hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran, *participant observer* juga menanalisis hasil tes akhir siklus III. Hasil tes akhir siklus III seluruh siswa kelas VII-2 secara umum dapat dilihat pada tabel berikut:

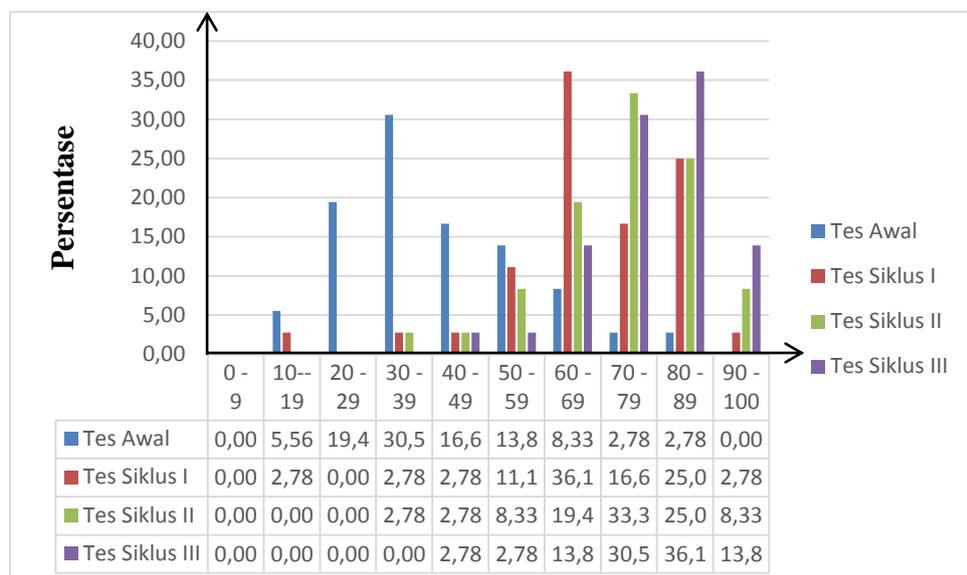
**Tabel 4.5. Perolehan Skor Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siklus III**

<b>Nilai Tes Kemampuan Koneksi Matematis</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Persentase (%)</b>
$81 \leq \text{Nilai} \leq 100$	Sangat Baik	8	22,22
$61 \leq \text{Nilai} \leq 80$	Baik	23	63,89
$41 \leq \text{Nilai} \leq 60$	Cukup	4	11,11
$21 \leq \text{Nilai} \leq 40$	Kurang	1	2,78
$0 \leq \text{Nilai} \leq 20$	Sangat Kurang	0	0,00
<b>Jumlah</b>		36	100

Rata-rata perolehan nilai tes akhir siklus III siswa kelas VII-2 adalah 75,42 dengan perolehan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 40. Berdasarkan hasil perolehan skor tes akhir siklus II, diketahui bahwa sudah tidak terdapat siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis dengan kategori sangat kurang. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis dengan kategori sangat baik naik menjadi delapan orang. Sementara terdapat 23 siswa yang memiliki kemampuan koneksi

matematis baik, empat orang siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis cukup, serta satu orang siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis kurang.

Data yang diperoleh pada tes ini menunjukkan peningkatan dari hasil tes yang dilakukan pada akhir siklus II. Peningkatan nilai kemampuan koneksi matematis dari prapenelitian sampai siklus III dapat dilihat pada diagram batang berikut ini.:



**Gambar 4.33. Diagram Peningkatan Persentase Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII-2 dari Prapenelitian Sampai Siklus III**

Berdasarkan diagram batang di atas, pada hasil tes akhir siklus III terjadi penurunan persentase siswa yang memperoleh nilai pada rentang 50-69. Sedangkan pada rentang 0-49 tidak terjadi perubahan persentase dari siklus II. Setelah tes akhir siklus III dilaksanakan, terjadi peningkatan persentase siswa yang memperoleh nilai pada rentang 90-100. Peningkatan persentase tersebut sebesar 5,475% dibandingkan siklus II. Nilai pada rentang 70-79 mengalami penurunan pada tes akhir siklus III dibandingkan

dengan siklus II, yakni mengalami penurunan sebesar 2,8%. Sedangkan nilai pada rentang 80-89 mengalami peningkatan sebesar 11,1%. Berikut adalah tabel hasil pengelompokan kemampuan koneksi matematis siswa ke dalam lima kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang pada tes kemampuan awal, tes akhir siklus I, tes akhir siklus II, dan tes akhir siklus III.

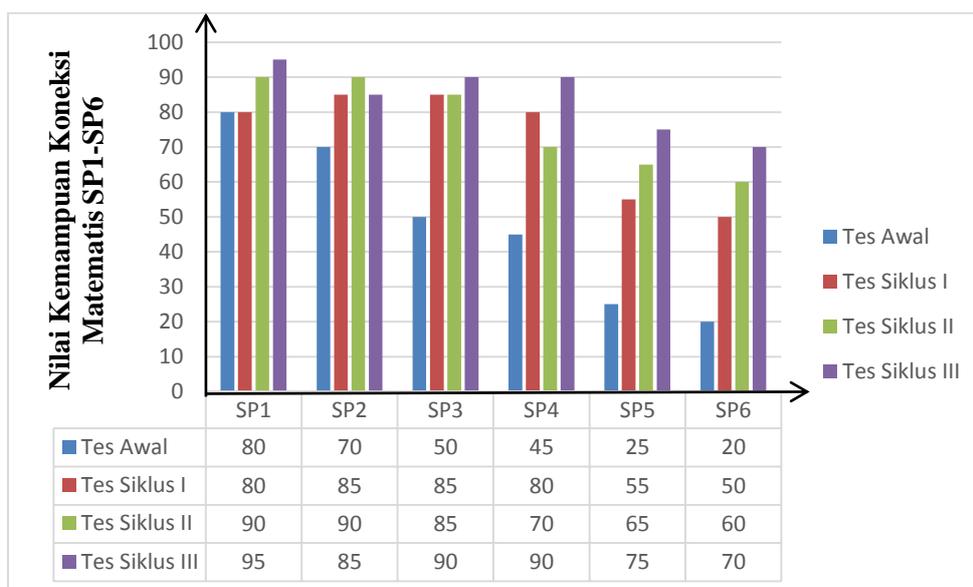
**Tabel 4.5. Pengelompokan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Tes Kemampuan Awal sampai Tes Akhrit Siklus III**

Kriteria	Jumlah siswa			
	Tes Kemampuan Awal	Tes Akhir Siklus I	Tes Akhir Siklus II	Tes Akhir Siklus III
Sangat baik	0	4	6	8
Baik	3	23	19	23
Cukup	11	6	9	4
Kurang	17	1	2	1
Sangat Kurang	5	2	0	0

Berdasarkan hasil tes akhir siklus III, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 mengalami peningkatan. Rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 pada pra penelitian adalah 38,5, pada siklus I adalah 65,14, dan pada siklus II adalah 69,44. Sementara pada siklus III, rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 adalah 75,42. Nilai tes kemampuan koneksi matematis siswa pada siklus III juga menunjukkan bahwa siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70, sebanyak 29 orang siswa atau 80,05% dari keseluruhan siswa.

Analisis perolehan nilai kemampuan koneksi matematis juga difokuskan kepada hasil tes siklus III yang diperoleh oleh keenam subjek

penelitian. Sebagian besar nilai kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian juga mengalami peningkatan. Diagram peningkatan kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian dapat dilihat pada diagram berikut:



**Gambar 4.34. Diagram Peningkatan Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Keenam Subjek Penelitian sampai Siklus III**

Berdasarkan diagram di atas, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai yang didapat oleh siswa SP1, SP3, SP4, SP5, dan SP6 pada tes akhir siklus III. Sementara siswa SP2 mengalami penurunan nilai sebesar 0,5 pada tes akhir siklus III. Berdasarkan hasil tes akhir siklus III, nilai tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 yang telah mencapai KKM adalah 29 siswa atau 80,05% dari jumlah seluruh siswa. Dengan kata lain, pencapaian ini masih berada di atas indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75% siswa mencapai atau melebihi KKM. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa pada siklus III meningkat dan

mencapai indikator keberhasilan, sehingga tidak perlu dilakukan langkah perbaikan. Dengan kata lain, Pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT berhasil meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2.

### 3) Hasil Wawancara

Selain menganalisis hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran hasil tes akhir siklus III, peneliti juga menganalisis hasil wawancara. Berdasarkan hasil wawancara dengan keenam subjek penelitian, diperoleh informasi sebagai berikut.

- SP1 menyatakan bahwa belajar menggunakan strategi REACT lebih menyenangkan dari pembelajaran biasa. SP1 sudah terbiasa dengan tipe pembelajaran seperti ini. Menurut SP1 kegiatan *experiencing* menemukan rumus adalah hal yang menyenangkan dan membuatnya lebih memahami materi. Manfaat pembelajaran dengan strategi REACT menurut SP1 adalah lebih menyenangkan dan lebih mudah untuk memahami materi karena banyak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

*Peneliti* : “(Menyebutkan nama SP), bagaimana tadi belajarnya menyenangkan atau tidak?”

*SP1* : “Menyenangkan, Bu.”

*Peneliti* : “Apakah ada kendala saat belajar dan tes?”

*SP1* : “Nggak ada Bu.”

*Peneliti* : “Ketika kamu belajar, apakah kamu mereview materi terlebih dahulu? Kalau iya, apa kegunaannya?”

*SP1* : “Iya, Bu. Gunanya untuk mengingatkan Bu, karena nanti dipakai untuk belajar materi selanjutnya.”

*Peneliti* : “Apakah pembelajaran yang mengaitkan dengan

- kehidupan sehari-hari lebih memudahkan kamu memahami materi?"*
- SP1 : "Iya Bu."*
- Peneliti : "Apakah kegiatan menemukan rumus membuat kamu lebih memahami materi?"*
- SP1 : "Iya Bu, jadi lebih paham."*
- Peneliti : "kamu bisa mengerjakan soal-soal yang diberikan?"*
- SP1 : "Bisa, Bu."*
- Peneliti : "Nah, sekarang bagaimana kegiatan diskusi kelompok?"*
- SP1 : "Sudah terbiasa Bu. Kita saling membantu mengerjakan tugasnya."*
- Peneliti : "Apakah kamu makin menyadari kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?"*
- SP1 : "Ya Bu, ternyata matematika itu berguna banget"*
- Peneliti : "Menurut kamu, apa manfaat pembelajaran REACT?"*
- SP1 : "Lebih menyenangkan, terus lebih paham juga"*

- SP2 menyatakan bahwa senang belajar menggunakan strategi REACT.

SP2 juga mengatakan bahwa diskusi kelompoknya sudah berjalan baik.

Melalui pembelajaran dengan strategi REACT, SP2 menyadari bahwa untuk mempelajari suatu materi diperlukan materi prasyarat. SP2 juga menyadari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mata pelajaran lain.

- Peneliti : "(Menyebutkan nama SP), bagaimana pembelajarannya, menyenangkan atau tidak?"*
- SP2 : "Menyenangkan Bu."*
- Peneliti : "kendala apa yang kamu alami selama belajar dan tes tadi?"*
- SP2 : "Tidak ada, Bu."*
- Peneliti : "selama belajar kemarin kamu mereview materi sebelumnya kan? Menurut kamu itu penting atau tidak?"*
- SP2 : "Penting Bu. Kaya menemukan rumus layang-layang kan menggunakan rumus segitiga."*
- Peneliti : "belajar dengan dikaitkan ke kehidupan sehari-hari itu lebih memudahkan apa tidak?"*
- SP2 : "Iya Bu."*
- Peneliti : "Kalau menemukan rumus sendiri lebih mudah apa gak?"*
- SP2 : "Ya, lebih mudah kok Bu. Jadi tau juga dapatnya dari*

*mana.”*

Peneliti : “Setelah menemukan rumus, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”

SP2 : “Bisa, Bu.”

Peneliti : “Bagaimana kegiatan iskusi kelompok kamu?”

SP2 : “Sudah enak Bu.”

Peneliti : “Apakah kamu menyadari kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”

SP2 : “Ya, Bu.”

- SP3 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT menyenangkan. SP3 menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya dia bisa bekerja sama dengan teman sekelompoknya sehingga menjadi lebih mudah. Berdasarkan hasil wawancara dengan SP3, dapat diketahui bahwa SP3 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT. SP3 belum menemui kendala yang berarti dalam pembelajaran dan saat tes akhir siklus III.

Peneliti : “(Menyebutkan nama SP), bagaimana kamu senang belajarnya?”

SP3 : “Senang, Bu.”

Peneliti : “Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?”

SP3 : “Gak ada, Bu.”

Peneliti : “Tadi kamu bisa tes nya?”

SP3 : ”Bisa, Bu”

Peneliti : ”Menurut kamu, apakah mereview materi itu penting?”

SP3 : “Penting, Bu”

Peneliti : “Kenapa?”

SP3 : “Karena digunakan untuk materi yang dipelajari Bu.”

Peneliti : ”Oh gitu, terus saat belajar apakah menjadi lebih mudah dipahami jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari?”

SP3 : “Iya Bu lebih paham”

Peneliti : “Menurutmu, lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?”

SP3 : “Lebih paham nemuin sendiri Bu.”

Peneliti : “Setelah menemukan rumus, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”

SP3 : “Bisa, Bu.”

Peneliti : “Diskusi kelompok itu membantu kamu dalam

- pembelajaran atau tidak?”*
- SP3 : “Membantu, Bu.”
- Peneliti : “Kalau soal-soalnya kamu selesai semua?”
- SP3 : “Selesai, Bu.”
- Peneliti : “Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”
- SP3 : “Ya Bu, matematika berguna untuk kehidupan sehari-hari dan pelajaran lain.”

- SP4 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT menyenangkan. SP4 juga menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya dia bisa bekerja sama dengan teman sekelompoknya. SP4 mengatakan bahwa pembelajaran dengan strategi REACT lebih mudah dipahami. Dengan demikian, dapat dilihat bahwa SP4 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT.

- Peneliti : “(Menyebutkan nama SP), Menurut kamu, apakah menyenangkan belajar dengan strategi REACT?”
- SP4 : “Iya, menyenangkan.”
- Peneliti : “Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?”
- SP4 : “Tidak ada, Bu.”
- Peneliti : “Pada saat belajar kamu menemukan hubungan antar materi tidak?”
- SP4 : “Iya Bu. Jadi yang udah dipelajarin ga boleh lupa ya Bu? Soalnya kepake.”
- Peneliti : “Jadi, mereview materi itu penting?”
- SP4 : “Ya, penting.”
- Peneliti : “Terus kalau dikaitkan ke kehidupan sehari-hari jai lebih mudah?”
- SP4 : “Iya lebih mudah Bu.”
- Peneliti : “Menurutmu, lebih mudah menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?”
- SP4 : “Lebih paham nemuin sendiri Bu.”
- Peneliti : “Setelah menemukan rumus, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”
- SP4 : “Alhamdulillah bisa, Bu.”
- Peneliti : “Diskusi kelompok kamu gimana?”
- SP4 : “Menyenangkan”
- Peneliti : “Kalau soal-soalnya, kamu bisa ngerjain semuanya?”
- SP4 : “Bisa, Bu.”

*Peneliti* : “Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu memiliki manfaat di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”

*SP4* : “Ya Bu, ada manfaatnya”

- SP5 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT menyenangkan. SP5 sangat menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya dia bisa bertanya hal-hal yang belum dia pahami kepada temannya. Menurut SP5, dia lebih memahami materi karena dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara dengan SP5, dapat disimpulkan bahwa SP5 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT.

*Peneliti* : “(Menyebutkan nama SP), Menurut kamu, apakah menyenangkan belajar dengan strategi REACT?”

*SP5* : “Iya senang.”

*Peneliti* : “Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?”

*SP5* : “Tidak ada.”

*Peneliti* : “Saat belajar kemarin itu, menurut kamu apakah mereview materi itu penting?”

*SP5* : “Ya Bu.”

*Peneliti* : “Belajar dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari jadi lebih mudah ga?”

*SP5* : “Iya lebih paham Bu.”

*Peneliti* : “Menurut kamu, menemukan rumus lebih mudah dipahami atau tidak?”

*SP5* : “Ya lebih mudah, Bu.”

*Peneliti* : “Terus, setelah menemukan rumus, apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”

*SP5* : “Bisa Bu, tapi kerja sama kan.”

*Peneliti* : “Menurutmu, diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?”

*SP5* : “Sangat membantu Bu.”

*Peneliti* : “Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu ada manfaatnya di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”

*SP5* : “Iya, Bu.”

- SP6 menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT lebih menyenangkan dibandingkan pembelajaran biasanya. SP6 menyukai pembelajaran dengan diskusi kelompok, karena menurutnya melalui diskusi kelompok mereka dapat saling bekerja sama dan bertanya satu sama lain. SP6 menyadari bahwa untuk mempelajari suatu materi diperlukan materi prasyarat.. Berdasarkan hasil wawancara dengan SP6, dapat disimpulkan bahwa SP6 menyukai pembelajaran dengan strategi REACT.

*Peneliti* : “(Menyebutkan nama SP), Menurut kamu, apakah menyenangkan belajar dengan strategi REACT?”  
*SP6* : “Menyenangkan.”  
*Peneliti* : “Apa ada kendala selama belajar dan tes tadi?”  
*SP6* : “Gak ada, Bu”  
*Peneliti* : “Review materi itu berguna gak sih? ”  
*SP6* : “Berguna, Bu.”  
*Peneliti* : “Belajar dengan mengaitkan ke kehidupan sehari-hari lebih mudah tidak?”  
*SP6* : “Iya, Bu.”  
*Peneliti* : “Kalau kamu lebih paham menemukan rumus sendiri atau hanya sekedar menghapalkan rumusnya?”  
*SP6* : “Ya, lebih paham Bu.”  
*Peneliti* : “Apakah kamu bisa menerapkan pengetahuan tersebut melalui latihan?”  
*SP6* : “Bisa Bu.”  
*Peneliti* : “Menurutmu, diskusi kelompok itu membantu kamu dalam pembelajaran atau tidak?”  
*SP6* : “Membantu Bu, bisa nanya-nanya.”  
*Peneliti* : “Setelah pembelajaran, kamu sadar tidak kalau matematika itu ada manfaatnya di kehidupan sehari-hari ataupun untuk ilmu lain?”  
*SP6* : “Ya Bu, ada.”

#### **d. Refleksi**

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang diperoleh selama kegiatan siklus III berlangsung, dapat dikatakan bahwa kemampuan

koneksi matematis siswa kelas VII-2 mengalami peningkatan setiap siklusnya. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 dapat dilihat dari nilai rata-rata tes akhir setiap siklus. Selain itu, sebanyak 80,05% dari jumlah siswa yang mengikuti tes akhir siklus telah mencapai target indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, sehingga penelitian ini sudah dianggap cukup. Oleh karena itu, pelaksanaan siklus pada penelitian ini dihentikan setelah berakhirnya siklus III.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, pembelajaran menggunakan strategi REACT mendapatkan respon yang baik dari siswa dan dampak positif bagi kemampuan koneksi matematis siswa. Pada kegiatan *relating*, siswa menghubungkan pemahaman yang telah didapatkan sebelumnya melalui *review* materi. Selain itu, kegiatan *relating* membantu siswa menghubungkan pemahamannya dengan contoh-contoh kehidupan sehari-hari. Kegiatan *experiencing* yaitu kegiatan menemukan pemahaman baru ini disenangi oleh siswa karena dianggap menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu, kegiatan ini juga membantu siswa mengoneksikan ide-ide yang dimilikinya menjadi suatu pemahaman baru. Sedangkan kegiatan *applying* yang diberikan membantu siswa mengembangkan kemampuan koneksi matematisnya melalui kegiatan penyelesaian soal-soal. Kegiatan *cooperating* dilakukan selama kegiatan berlangsung ini sudah berjalan optimal. Siswa sudah terlibat aktif dalam diskusi yakni saling bertukar ide dan pemahaman satu sama lain. Kegiatan

*transferring* juga sudah berjalan dengan baik. Kegiatan ini membantu siswa memahami bahwa matematika itu memiliki kegunaan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam ilmu lain serta membantu siswa membagikan pengetahuannya kepada teman-temannya, sehingga kemampuan koneksi matematis siswa dapat berkembang.

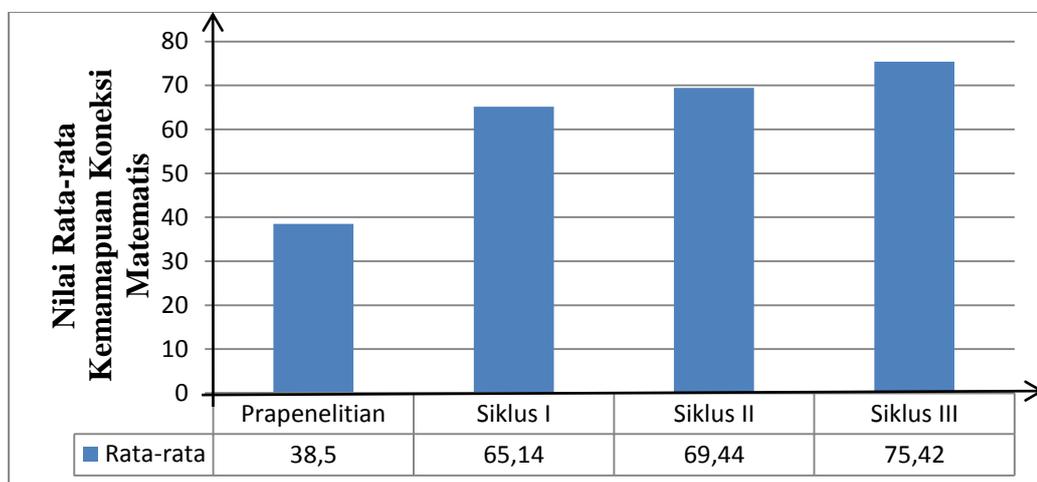
Berdasarkan hasil wawancara dengan keenam subjek penelitian, diperoleh informasi bahwa mereka menyukai pembelajaran dengan strategi REACT. Manfaat yang dirasakan oleh subjek penelitian antara lain siswa merasa kegiatan *relating* membantunya untuk mengingat materi sebelumnya, karena materi tersebut diperlukan untuk materi yang akan dipelajari. Kegiatan *experiencing* dan kegiatan *cooperating* disenangi siswa. Menurut siswa kegiatan diskusi dapat membantu siswa belajar, karena siswa dapat bertanya pada temannya jika ada yang belum dimengerti. Kegiatan *experiencing*, menurut siswa menyenangkan dan tidak membosankan karena kegiatan menemukan rumus ini dilakukan melalui aktivitas. Respon baik yang dikemukakan oleh siswa ini didukung dengan meningkatnya kemampuan koneksi matematis siswa yang dapat terlihat melalui peningkatan hasil tes akhir dari siklus I sampai siklus III serta telah mencapai indikator-indikator yang telah ditetapkan.

## **B. Hasil Penelitian**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas VII-2 SMP Negeri 47 Jakarta didapatkan hasil sebagai berikut:

**Implementasi strategi REACT pada pembelajaran matematika pada pokok bahasan bangun datar dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 SMP Negeri 47 Jakarta.**

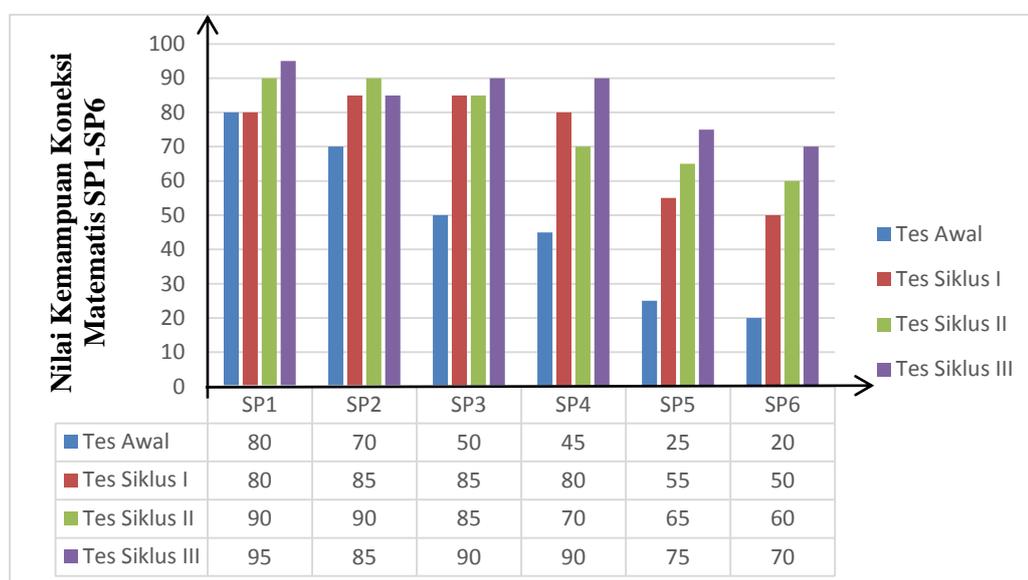
Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 SMP Negeri 47 Jakarta dapat dilihat dari hasil tes akhir siklus, yaitu selalu terjadi peningkatan nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa dari siklus I sampai siklus III. Nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa pada tes prapenelitian adalah 38,5. Kemudian pada siklus I meningkat menjadi 65,14. Kemudian meningkat lagi pada siklus II menjadi 69,44. Terakhir pada siklus III nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa menjadi 75,42. Diagram peningkatan nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 SMP Negeri 47 Jakarta tersebut dapat dilihat pada diagram berikut:



**Gambar 4.35. Diagram Peningkatan Nilai Rata-rata Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII-2 SMP Negeri 47 Jakarta pada Prapenelitian sampai Siklus III**

Peningkatan kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian juga dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata tes kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian pada setiap akhir siklus. Pada tes prapenelitian nilai

rata-rata kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian adalah 48,33. Nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 72,5. Kemudian pada siklus II meningkat kembali menjadi 76,67. Terakhir pada siklus III nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis keenam subjek penelitian menjadi 84,17. Diagram peningkatan nilai keenam subjek penelitian dapat dilihat pada diagram berikut:



**Gambar 4.36. Diagram Peningkatan Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Keenam Subjek Penelitian sampai Siklus III**

Berdasarkan Hasil Tes setiap akhir siklus, jumlah siswa yang mencapai nilai minimal 70 juga mengalami peningkatan setiap siklusnya. Pada tes pra penelitian terdapat dua orang siswa yang mencapai atau melebihi nilai 70. Pada siklus I meningkat menjadi 16 orang siswa atau 44,44% dari keseluruhan siswa. siklus II meningkat menjadi 24 orang siswa atau 66,67% dari keseluruhan siswa. Terakhir, meningkat menjadi 29 orang atau 80,05% dari keseluruhan siswa pada siklus III.

### C. Pembahasan

Koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Kemampuan koneksi matematis membuat siswa mampu mengoneksikan konsep-konsep matematika, sehingga pemahamannya terhadap matematika menjadi lebih mendalam dan bertahan lama. Selain itu melalui kemampuan koneksi matematis, pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna karena siswa dapat memahami relevansi matematika dalam bidang lain dan kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran dengan menggunakan strategi REACT memiliki kelebihan dibandingkan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru. Melalui kegiatan-kegiatan pada strategi REACT, siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuannya sendiri dan memahami kegunaan matematika. Siswa dapat menggunakan pengetahuan yang ia miliki sebelumnya dan pengalamannya di kehidupan sehari-hari untuk memahami suatu konsep baru yang di berikan. Kemudian siswa dapat menerapkan pengetahuan baru yang dimilikinya dalam berbagai bidang sehingga siswa memahami relevansi matematika dalam kehidupan.

Selama proses pembelajaran menggunakan strategi REACT di kelas VII-2 SMP Negeri 47 Jakarta menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada setiap siklusnya, baik dilihat secara keseluruhan siswa kelas VII-2 maupun keenam subjek penelitian. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada strategi REACT adalah *relating*, *experiencing*, *applying*, *cooperating*, dan *transferring*. Kegiatan *relating* membantu siswa untuk mengingat materi yang

telah dipelajari dan menghubungkannya dengan materi yang akan dipelajari. Kegiatan *relating* juga membantu siswa lebih memahami suatu materi melalui pengaitan materi dengan contoh-contoh permasalahan di kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa dapat menghubungkan konsep yang satu dengan konsep yang lainnya serta dapat memahami kegunaan matematika di kehidupan sehari-hari, sehingga kemampuan koneksi matematis siswa meningkat pada kegiatan ini.

Pembelajaran menggunakan strategi REACT juga membantu siswa mengkonstruksi pengetahuannya melalui kegiatan *experiencing*. Pada kegiatan ini, kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 ditingkatkan melalui kegiatan penemuan. Siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuannya dengan menghubungkan konsep-konsep yang diketahuinya untuk mendapatkan suatu konsep yang baru. Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan *applying*. Pada kegiatan ini, siswa menerapkan pengetahuan konsep baru yang didapatkannya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Kegiatan ini juga dapat membantu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa karena soal-soal yang diberikan menuntut siswa untuk mengoneksikan pemahaman-pemahaman yang dimilikinya.

Kegiatan *cooperating* dilaksanakan selama kegiatan berlangsung. Kegiatan ini membantu siswa untuk dapat saling berinteraksi dan bertukar ide satu sama lain. Siswa yang belum paham bisa bertanya pada siswa yang sudah paham dalam kelompoknya. Hal ini sangat membantu siswa memahami materi, mengingat diskusi sesama siswa lebih berdampak positif dan mudah dipahami dibandingkan siswa tersebut bertanya kepada guru. Kegiatan terakhir pada strategi REACT

adalah kegiatan *transferring*. Pada kegiatan ini siswa diberikan permasalahan yang sifatnya baru dan kompleks seperti permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari maupun yang dikaitkan dengan konteks ilmu lain. Kemampuan koneksi matematis siswa meningkat melalui kegiatan ini karena siswa menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menghubungkan antar konsep yang dimilikinya dan juga menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari maupun konteks ilmu lain.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 SMP Negeri 47 Jakarta mengalami peningkatan, baik dilihat secara keseluruhan siswa kelas VII-2 maupun dilihat dari keenam subjek penelitian. Nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII-2 selalu meningkat setiap siklusnya dan jumlah siswa yang mencapai nilai tuntas telah mencapai 80,05% pada siklus III. Hal ini berarti peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa telah mencapai indikator keberhasilan pada siklus III. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan strategi REACT sebagai upaya meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa mengalami keberhasilan dalam penerapannya dalam penelitian ini.