

BAB IV

PAPARAN DATA, HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Paparan Data

1. Prasiklus

Kegiatan prasiklus dilakukan pada hari Selasa tanggal 14 Februari 2017 pukul 10.30 WIB. Guru menyampaikan kepada peserta didik bahwa pada hari itu akan dilaksanakan prasiklus. Guru menjelaskan bahwa pada prasiklus akan menunjukkan model pembelajaran yang akan digunakan pada saat pembelajaran berlangsung. Guru juga menyampaikan bahwa kelas X IPS sebagai kelas yang terpilih untuk dilaksanakannya penelitian. Guru menjelaskan bahwa penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mengupayakan meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Penelitian tindakan kelas akan ada beberapa mahasiswa sebagai *observer* yang bertujuan untuk meneliti proses pembelajaran di kelas. Peserta didik diminta agar tetap seperti biasa selama pembelajaran walaupun ketika pada pembelajaran selanjutnya akan ada mahasiswa yang memvideokan, merekam, juga memotret kegiatan belajar peserta didik dikelas.

Guru telah membagikan peserta didik kedalam beberapa kelompok dan saling berpasangan. Pembagian kelompok tersebut dilakukan dengan hasil diskusi bersama mahasiswa serta berdasarkan hasil pra penelitian. Berdasarkan hasil tes prapenelitian maka peserta didik dikelompokkan menjadi kelompok atas, kelompok tengah, kelompok bawah. Kelas X IPS SMA Al-Muslim berjumlah 30 orang dan akan dibentuk 15 kelompok

yang berpasangan atau masing-masing kelompok terdiri dari 2 orang., karena guru telah membagi peserta didik menjadi berpasangan pada pertemuan sebelumnya maka pada saat prasiklus peserta didik telah duduk berkelompok.

Keadaan dan situasi di dalam kelas cukup ramai, karena baru pertama kali di bentuk secara berpasangan . Beberapa respon peserta didik ketika di kelas pun beragam, ada yang merasa kurang nyaman dengan teman kelompoknya dan ada juga yang merasa sudah nyaman dengan kelompoknya. Guru memberitahu kepada peserta didik tujuan dibentuknya kelompok seperti itu yaitu guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Selama tiga minggu diharapkan tidak ada perubahan kelompok. Guru juga memberitahu kepada peserta didik bahwa akan terjadi perubahan kelompok, tetapi hal tersebut sesuai dengan kebijakan guru.

Subjek penelitian ditentukan berdasarkan pada kemampuan setiap peserta didik yang diperoleh dari hasil tes prapenelitian yang dilakukan pada hari Selasa 18 Oktober 2016. Subjek penelitian yang terpilih terdiri dari kelas atas, kelas tengah, dan kelas bawah. Peserta didik yang di tentukan sebagai subjek penelitian yaitu 6 subjek penelitian yang terdiri dari 2 orang peserta didik dari kelompok berkemampuan akademik rendah/kelompok bawah, 2 orang peserta didik dari kelompok berkemampuan akademik sedang/kelompok tengah, dan 2 anggota peserta didik dari kelompok berkemampuan akademik tinggi/kelompok atas.

Berdasarkan hal tersebut maka ditentukan 6 peserta didik sebagai subjek penelitian yang dibagi ke dalam 3 kelompok subjek penelitian untuk melihat perkembangan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik serta melihat peran masing-masing dalam mempengaruhi antara yang satu dengan lainnya. Subjek penelitian ini akan menjadi fokus peneliti sekaligus sumber data wawancara selama kegiatan penelitian berlangsung.

Keenam subjek penelitian itu adalah:

1) Subjek Penelitian 1 (SP1)

Subjek penelitian 1 (SP1) adalah peserta didik yang berkemampuan akademik tinggi, aktif, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga aktif bertanya dan berpendapat, mau membantu teman yang mengalami kesulitan, dan mengikuti pembelajaran dengan baik.

2) Subjek Penelitian 2 (SP2)

Subjek penelitian 2 (SP2) peserta didik yang berkemampuan akademik tinggi, tidak terlalu aktif, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, mau membantu teman yang mengalami kesulitan, dan mengikuti pembelajaran dengan baik.

3) Subjek Penelitian 3 (SP3)

Subjek penelitian 3 (SP3) adalah peserta didik berkemampuan akademik sedang, aktif, tetapi bisa membantu temannya jika mengalami kesulitan, memiliki rasa ingin tahu terhadap materi yang di pelajari.

4) Subjek Penelitian 4 (SP4)

Subjek Penelitian 4 (SP4) adalah peserta didik berkemampuan akademik sedang, aktif, mengikuti pembelajaran dengan baik walaupun terkadang mengobrol dengan teman yang lainnya.

5) Subjek Penelitian 5 (SP5)

Subjek penelitian 5 (SP5) adalah peserta didik berkemampuan rendah, aktif berpendapat.

6) Subjek Penelitian 6 (SP6)

Subjek Penelitian 6 (SP6) adalah peserta didik yang berkemampuan akademik yang rendah, tetapi rajin mencatat dan mengerjakan latihan, kurang percaya diri namun aktif bertanya kepada teman.

Proses sosialisasi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*. Sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan kepada para peserta didik mengenai bagaimana pembelajaran dengan model TAPPS.

Guru dibantu *observer* memberikan informasi tahapan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*. Guru menjelaskan bahwa saat penelitian akan ada beberapa siklus, dimana 1 siklus terdapat minimal 2 pertemuan. Pertemuan pertama akan dilakukan model tersebut, dan peserta didik harus menggunakan model tersebut didalam menyelesaikan soal. Pertemuan selanjutnya akan dilakukan test siklus, yaitu test yang dilakukan secara individu tidak secara berkelompok. Guru juga menjelaskan pembelajaran

yang akan dilakukan yaitu dengan memberikan materi terlebih dahulu kemudian guru akan memberikan latihan yang akan di kerjakan peserta didik menggunakan model dari TAPPS, kemudian menunjuk sembarang kelompok untuk memaparkan hasil dari pekerjaan yang telah dilakukan.

Pelaksanaan Prasiklus

Prasiklus dilaksanakan pada hari Selasa 14 Februari 2017 pukul 10.30 WIB. Kondisi awal sebelum pembelajaran di mulai peserta didik masih berpindah tempat sesuai dengan kelompok yang telah di tentukan pada pertemuan sebelumnya. Guru juga menghimbau kepada peserta didik untuk segera bergegas duduk berdasarkan kelompok yang telah di tentukan. Guru memberikan materi kepada peserta didik. Guru *me-review* pelajaran yang telah di pelajari pada pertemuan sebelumnya. Para peserta didik antusias dengan penjelasan yang di berikan oleh guru, meskipun ada beberapa peserta didik yang terkadang mengobrol tetapi peserta didik hanya mengobrol sebentar saja kemudian memperhatikan pembelajaran kembali.

Guru juga memilih beberapa soal dari buku paket untuk dikerjakan secara berkelompok dengan model TAPPS. Peserta didik kemudian mengerjakan soal tersebut dengan cukup kondusif. Beberapa peserta didik terkadang ada yang bercanda tetapi para peserta didik tetap mengerjakan soal-soal tersebut dengan baik. Guru juga menghimbau kepada peserta didik agar serius dalam mengerjakan soal, dan jangan banyak bercanda.



Gambar 4.1
Terdapat peserta didik yang mengobrol ketika guru menjelaskan materi.

Setelah soal-soal di kerjakan, guru juga menunjuk kepada 1 kelompok untuk memaparkan hasil jawabannya. Peserta didik yang lain, memperhatikan dengan seksama serta mendengarkan dan melihat apakah ada jawaban yang berbeda atau tidak.

Guru memberikan penguatan kembali kepada para peserta didik terhadap hasil paparan jawaban yang telah di presentasikan. Setelah itu guru memberikan test prasiklus kepada peserta didik yang di kerjakan secara individu dengan waktu 30 menit. Adapun beberapa peserta didik yang kurang paham dengan soal prasiklus tersebut kemudian menanyakan kepada guru dan juga *observer*, percakapan yang terjadi antara peserta didik dan guru sebagai berikut:

P1 : *“Tbu ini jawabnya tidak usah pakai angka kan ya?(untuk soal nomer 1)*

G : *“iya, karena kan di gambarnya saja pakai x , y dan r ”*
P1 : *“Oh ok bu. Terimakasih ya bu”*.

Setelah dilaksanakan test tersebut selama 30 menit, gurupun meminta peserta didik untuk mengumpulkan lembaran test yang telah dikerjakan. Maka berakhirilah prasiklus yang dilaksanakan pada hari itu.

Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang diperoleh selama kegiatan prasiklus, serta hasil diskusi dengan guru, maka perbaikan yang perlu dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- a) Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk sudah duduk dengan pasangan masing-masing atau kelompok masing-masing.
- b) Beberapa peserta didik yang berdiskusi dengan anggota kelompok yang lain
- c) Guru jarang mengontrol kelompok yang berada di belakang kelas
- d) Guru diharapkan membahas tiap soal yang di berikan kepada peserta didik untuk latihan.

Cerita Guru di Prasiklus

Berdasarkan hasil rekaman guru dikelas setelah prasiklus didapatkan bahwa keadaan kelas IPS sangat ramai, untuk kegiatan prasiklus berjalan cukup baik, dikarenakan terkadang keadaan kelas yang

ramai. Pada kegiatan prasiklus ada 2 orang peserta didik yang tidak hadir karena ada urusan keluarga. Pasangan yang *partner*-nya tidak hadir digabungkan menjadi sebuah kelompok.

Cerita *Participant Observer* selaku di Prasiklus

Berdasarkan hasil rekaman *participant observer* setelah prasiklus didapatkan bahwa kegiatan prasiklus berjalan cukup kondusif. Para peserta didik masih menyesuaikan diri terhadap kelompok atau pasangan masing-masing. Guru bertanya kepada *observer* mengenai kegiatan pembelajaran terutama mengenai kegiatan peserta didik ketika sedang berdiskusi dengan *partner*-nya, hal tersebut bertujuan hanya untuk memastikan bahwa yang dilakukan guru tidak ada yang salah. Peserta didik antusias selama guru menerangkan materi. Keadaan kelas juga masih cukup ramai.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Perencanaan siklus 1 yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai peneliti dan juga sebagai *participant observer* bersama guru matematika dan juga 2 *observer* lainnya. Siklus 1 dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi dari kegiatan prasiklus. Siklus 1 dilaksanakan dengan 2 pertemuan yaitu 4 x 45 menit. Siklus ini akan dilaksanakan pada tanggal 20 dan 21 Februari. Pertemuan pertama pada siklus 1 akan membahas sub materi baru dari sudut yang berelasi, yaitu sudut yang berelasi pada $(180^\circ - \alpha^\circ)$. Siklus I pada pertemuan pertama ini menggunakan salah satu

model pembelajaran kooperatif yaitu model *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*. Pertemuan kedua akan membahas materi tentang sudut yang berelasi pada $(180^\circ + \alpha^\circ)$. Pertemuan kedua akan ada penambahan waktu selama 45 menit untuk dilaksanakan test dan juga wawancara kepada subjek penelitian.

b. Pelaksanaan

Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*. Mahasiswa yang berperan sebagai *participant observer* bersama guru dan di bantu oleh para *observer* untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung dengan menggunakan lembaran pengamatan atau lembar observasi dan juga catatan lapangan.

Berikut adalah deksripsi pelaksanaan kegiatan dan juga pengamatan pelaksanaan siklus I, pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajran kooperatfi tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*.

Waktu Pelaksanaan

Pertemuan Pertama : Senin, 20 Februari 2017

Pertemuan pertama pada kegiatan pembelajaran ini dilaksanakan di ruang *sociology class* yang berada di lantai 2.

Pukul 13.30 setelah ishoma (istirahat sholat makan) akan dilaksanakan kegiatan pembelajaran, tetapi guru masuk kelas pada pukul 13.35 kemudian pada saat itu peserta didik masih merapikan bangku untuk duduk berpasangan yang sesuai dengan pembagian yang dilakukan oleh guru. Pembelajaran di mulai dengan kegiatan berdoa yang di pimpin oleh ketua kelas, dimana ketua kelas tersebut adalah subjek dari penelitian. Para peserta didik sudah duduk dengan pasangannya masing-masing. Gurupun memulai dengan menanyakan kabar peserta didik, serta menanyakan kepada peserta didik bahwa siapa yang tidak hadir pada hari itu. Guru dan *observer* telah mempersiapkan *Powerpoint* mengenai materi yang akan di pelajari pada hari itu. Sebelum memulai pembelajaran guru juga melakukan apersepsi terhadap peserta didik mengenai materi perbandingan sudut trigonometri.



Gambar 4.2
Peserta didik tidur ketika guru sedang menjelaskan materi.

Guru menyampaikan materi kepada peserta didik, namun ketika guru sedang menyampaikan materi pada pukul 14.02 di temukan

ada peserta didik (YS) yang terlihat mengantuk bahkan sampai tertidur, tetapi kemudian peserta didik kembali memperhatikan penjelasan materi yang di lakukan oleh guru.

Pukul 14.10 peserta didik di berikan Lembar Aktivitas Peserta didik (LAS) oleh guru yang dibantu *observer* dalam mendistribusikan LAS kepada para peserta didik. Guru juga memberitahu kepada peserta didik bahwa LAS tersebut di kerjakan dengan menggunakan PS dan L seperti yang telah dilakukan oada saat prasiklus.

Peserta didik mulai mengerjakan dan ada beberapa yang menanyakan terkait soal yang akan di kerjakan. SP 3 menanyakan kepada guru mengenai $\sin 70^\circ$

SP3 : *“Bu ini ada $\sin 70^\circ$, emang ada bu $\sin 70^\circ$?”*

G : *“Kalau yang bukan sudut istimewa cukup sampai situ saja mengerjakannya”*

SP3 : *“Bu tapi ini ada cot bu, emang cot ada bu?”*

G : *“kan kemarin sudah kita pelajari, coba kamu buka lagi catatan kamu, cot itu kayak kebalikan dari tan”*

Pada saat mengerjakan LAS kondisi kelas sangat ramai bahkan ketua kelas pun sering memperingatkan untuk tidak berisik. Tetapi kelas masih saja berisik. Kelas menjadi sangat ramai ketika mereka mulai berdiskusi dan bahkan ada yang berdiskusi dengan kelompok lain yang berbeda peran. Gurupun menghimbau kepada para peserta didik agar tetap berdiskusi dengan kelompoknya dan dapat membuka catatan yang telah di pelajari. Catatan materi

pembelajaranpun masih terdapat pada papan tulis, karena di sekolah Al-Muslim tersebut memiliki 2 papan tulis, jadi memudahkan mereka dalam melihat catatan pelajaran yang mereka pelajari. Tetapi peserta didik tetap saja ramai dan sering menanyakan kepada guru, bahkan kepada *observer* ataupun *participant observer* yang ada disana pada saat itu. Adapun dari kelompok yang lain ketika mengerjakan yang seharusnya menjadi PS tetapi tidak mengerti bagaimana cara menyelesaikan persoalan tersebut, walau sudah diarahkan oleh L. Kemudian guru yang membantu mengarahkan PS agar dapat menjawab soal tersebut.



Gambar 4.3
Peserta didik tertidur ketika sedang mengerjakan LAS.

Peserta didik YS kembali tertidur dalam mengerjakan tugas yang harus dilaksanakan bersama dengan pasangannya, akhirnya pasangan dari malah sebagian besar mengerjakan sendiri. Guru pun

menegur YS agar tidak tertidur di kelas jika sakit guru menghimbau agar istirahat di ruang UKS. Peserta didik YS meminta izin kepada guru untuk mencucui muka terlebih dahulu agar lebih *fresh*.

Kelas IPS cukup aktif dalam menyelesaikan soal tersebut, tetapi mereka masih kurang percaya diri dan percaya terhadap *partnernya* untuk membantu menyelesaikan masalah, hal itu juga yang menyebabkan kelas menjadi sangat ramai. Ketika guru datang ke tempat duduk peserta didik yang bertanya terhadap guru tersebut bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut, guru tidak langsung menjawab pertanyaan peserta didik tetapi guru memancing agar peserta didik itu dapat memikirkan bagaimana cara menjawab permasalahan itu. Terkadang jawaban peserta didik tersebut sudah benar, tetapi mereka tidak percaya

SP2 : “*eh ini tuh 1 b, sama kayak 1 a kan ya $\sin 20^\circ$ aja kayak gitu doang masa*”

SP6 : “*iya kayaknya deh soalnya gue ikutin nomer 1 bedanya kalo nomer 1 udah tinggal hitung aja, kalo yang b lu masih jabarin lagi*”

SP2 : “*coba gua tanya yang lain dulu,..... eh iya jawabannya kayak gitu doang*”

SP6 : “*gue bilang juga apa*”

SP4 memberitahu kepada SP5 bagaimana cara

mendapatkan sudut 135° dan kemudian dapat mencari berapakah perbandingan trigonometrinya

SP5 : “*ini 135° caranya kayak gimana*”

- SP4 : *“ya kayak tadi ibunya bilang kitakan lagi bahas (180° – α), ya lo caranya gimana tuh dari 180 jadi 135”*
 SP4 : *“oohh jadi di kurang aja kan ya? Iya ga sih?”*
 SP5 : *“iya di kurang berapa?”*
 SP4 : *“ya 45 kan”*

SP4 dan SP5 ini memang untuk anggota kelompok ini tidak terlalu sering berinteraksi, tetapi untuk menjawab soal mereka sama-sama saling membantu mengingat-ingat pemahaman mereka dalam mengerjakan soal.

Gurupun sempat menegur anak yang mengerjakan tugas matapelajaran ekonomi, tetapi anak tersebut masih tetap mengerjakan tugas ekonomi tersebut, kemudian guru itu mengambil kertas ekonomi tersebut dan membuangnya ke tempat sampah

- G : *“kamu sudah saya peringatkan tetapi masih juga melanjutkan mengerjakan”*
 GN : *“.....”*
 G : *“kalau kamu tidak suka mengikuti pelajaran saya silahkan keluar, saya gapapa kok”*
 GN : *“ngga bu, saya belajar disini aja”*
 G : *“yaudah lanjutkan pekerjaan kamu, sama-sama berusaha buat menyelesaikan soalnya”*

Pada saat guru menegur tersebut kelas yang awalnya cukup ramai, menjadi lebih tenang dan menjadi lebih fokus dalam menyelesaikan LAS. Pada pertemuan ini peserta didik masih sangat sering menanyakan bagaimana cara menjawab soal-soal tersebut kepada guru.

Ada peserta didik yang memakan permen bahkan mereka

adalah 1 kelompok memakan permen, tetapi guru tidak menegur para peserta didik tersebut. Ditemukan juga peserta didik yang ketahuan minum susu dan makan permen di dalam kelas, tetapi sepertinya guru tersebut tidak terlalu mempermasalahkan hal tersebut.

Selama mengerjakan LAS yang di berikan oleh guru, banyak sekali yang memohon meminta bantuan dalam menyelesaikan soal yang di hadapi (untuk nomer yang paling banyak yang mengatakan bahwa nomor tersebut susah), L sudah membantu mengarahkan tetapi PS masih tetap tidak ada kemajuan, kemudian guru mengambil tindakan dan menjelaskan bagaimana seharusnya soal tersebut di selesaikan.

Ketika waktu sudah hampir mendekati akhir jam pelajaran, guru menunjuk satu kelompok peserta didik untuk membahas soal yang telah di kerjakan, kemudian peserta didik yang lainnya memperhatikan apa yang di jelaskan oleh kelompok yang di tunjuk untuk maju.

Dalam menjelaskan, ada beberpa peserta didik yang berbisik "*kok jawabannya seperti itu?*", tetapi kemudian mereka mendengarkan penjelasan sampai selesai. Setelah kelompok tersebut menjelaskan mengenai LAS yang telah mereka mengerjakan ada beberapa kelompok yang menyampaikan argumen yang berbeda dari kelompok yang di tunjuk untuk maju

tersebut. kemudian di berikan klarifikasi oleh guru bahwa jawaban yang benar itu seperti apa, dan bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tersebut.

Pertemuan kedua : Selasa , 20 Februari 2017

Pertemuan kedua siklus I yang dilaksanakan pada 20 Februari 2017, dimulai pukul 10.30. Guru memasuki ruangan pada pukul 10.35 dan keadaan kelas telah cukup rapi, hanya tinggal merapihkan beberapa bangku dan kursi saja. Kelas yang digunakan masih tetap diruangan *sociology class* yang berada di lantai 2. Guru memulai pembelajaran dengan membaca doa yang di pimpin oleh ketua kelas. Guru menanyakan kepada peserta didik bahwa siapa yang tidak hadir pada saat itu serta menanyakan keterangan mengapa peserta didik tersebut tidak hadir. Ada peserta didik yang tidak hadir (MF) di karenakan sedang pergi keluar kota bersama orang tuanya, kemudian teman dari MF di pindahkan oleh guru tersebut ke kelompok yang berkemampuan menengah ke rendah untuk bergabung terlebih dahulu. Guru juga memberikan informasi kembali bahwa hari tersebut akan dilakukan test pada akhir jam pelajaran. Tetapi ada beberapa peserta didik yang mengeluh, dan kemudian guru tersebut berkata bahwa pertemuan kemarin sudah diinformasikan bahwa akan test hari itu, dan di harapkan peserta didik mengerjakan semaksimal mungkin, karena nilai dari test tersebut akan mempengaruhi untuk nilai raport peserta didik.

Sekolah Menengah Atas (SMA) Al-Muslim memang tengah mempersiapkan Ujian Tengah Semester (UTS), dan materi trigonometri dengan sudut yang berelasi akan menjadi salah satu sub materi yang akan di ujikan nanti , maka diharapkan peserta didik bersungguh-sungguh dalam belajar. Guru juga menghimbau bahwa jangan meremehkan pembelajaran matematika, ketika di kelas terdapat *participant observer* dan *observer* di dalam kelas dan menganggap bahwa *participant observer* dan *observer* tidak ada. Guru juga menghimbau agar peserta didik dalam mengerjakan LAS untuk berdiskusi dengan teman sebangkunya.

Pembelajaran pun di mulai dengan menanyakan apa saja yang belum di mengerti di materi pertemuan selanjutnya, dan ada yang menjawab bahwa yang belum dimengerti adalah ketika bentuk soal dalam *cot, sec, cosec*, tetapi kemudian di jawab oleh teman yang lain bahwa *cot, sec, cosec* adalah lawan dari *sin, cos, tan* . Guru meluruskan maksud dari anak yang menjawab itu dengan mengatakan bahwa $\frac{1}{\sin}, \frac{1}{\cos}, \frac{1}{\tan}$ adalah *cosec, sec, dan cot*. Gurupun melanjutkan materi dan memberitahukan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan pada hari itu. Ketika guru sedang menjelaskan masih terdapat beberapa peserta didik yang makan permen. Terdapat beberapa yang terlihat mengobrol antara peserta didik, tetapi yang mereka perbicarakan bukanlah mengenai materi yang sedang diajarkan.

Guru juga memakai PPT dalam menjelaskan materi dan membuat peserta didik menjadi lebih fokus dalam memahami pelajaran. Guru juga kembali memaparkan materi yang berada di PPT ke papan tulis, agar peserta didik memahami bagaimana sudut yang berelasi di kuadran ke III. Guru juga menunjuk seorang peserta didik untuk menjawab soal mengenai materi yang di jelaskan. Pada saat guru menjelaskan materi kepada peserta didik dengan menggunakan media papan tulis, masih terdapat peserta didik yang meminum susu kotak di dalam kelas, walaupun peserta didik tersebut tetap memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru.

Guru juga menghimbau kepada peserta didik jika kurang jelas dalam melihat tulisan di papan tulis, peserta didik boleh maju kedepan untuk mencatat. Selama pembelajaran untuk kelompok SP3 dan SP1 terlihat cukup aktif dalam menjawab pertanyaan guru dan terlihat SP 1 terkadang membantu SP3 dalam memahami materi pada saat itu.

G : koordinat di kuadran III koordinat apa yang positif dan negatif?

SP3 : x ya? Eh y ya?

SP1 : semuanya itu negatif karena kan x nya di kiri terus y nya kebawah

SP3 : ooh jadi x, y nya negatif

Ketika peserta didik ditanya $\frac{1}{1/2}$ berapa hampir satu kelas menjawab

bahwa hasilnya adalah $\frac{1}{2}$, guru menanyakan kembali berapa

hasilnya dan mereka kembali menjawab $\frac{1}{2}$. Kemudian guru memberikan kembali materi tentang pecahan menggunakan kue yang dibagi menjadi dua. Peserta didik pun baru mengetahui bahwa $\frac{1}{1/2}$ adalah 2.

Guru memberikan LAS kepada peserta didik untuk di kerjakan setelah guru tersebut memberikan materi kepada peserta didik. Peserta didik memulai mengerjakan tugas seperti kemarin masih dengan menggunakan PS dan L. Guru pun membebaskan kepada peserta didik siapa yang pertama kali untuk menjadi PS dan siapa yang pertama kali untuk menjadi L, tetapi tetap harus bergantian jika sebuah soal telah terselesaikan. Kelompok untuk pertemuan ke dua ini masih sama belum ada perubahan. Pada pertemuan kedua ini masih banyak sekali peserta didik yang menanyakan kepada guru bagaimana cara mengerjakan soal LAS tersebut. Padahal soal tersebut hanya berbeda angka dari yang di contohkan di papan tulis. tetapi peserta didik tersebut masih saja belum memahami. Peserta didik yang bertanya adalah peserta didik yang ketika di jelaskan materi oleh guru mengobrol dengan temannya.

Kelas pun sempat menjadi sangat ramai, ada yang membahas terkait pembelajaran dan ada yang membahas di luar pembelajaran. Guru pun menegur mereka kalau mau bertanya bergantian jangan semuanya. Dan di harapkan kelas agar tidak

terlalu ramai. Pada pertemuan kali ini juga guru meminta beberapa kelompok untuk maju mengerjakan LAS di depan, dan guru menunjuk sebuah kelompok untuk mengerjakan soal nomor 1. Ketika mengerjakan soal nomor 1 di depan kelas masih menggunakan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS), dan di temukan bahwa ZA menjadi L dan BR menjadi PS. Ketika BR mengerjakan soal tersebut ZA hanya memberikan petunjuk-petunjuk saja terhadap BR tetapi BR masih belum mengerti juga. Kemudian kelas pun menjadi ramai karena BR tidak kunjung menyelesaikan soal tersebut. Guru pun pada akhirnya ikut mengarahkan bagaimana cara mendapat sudut 225° dengan menggunakan sudut yang berelasi di kuadran III menggunakan relasi $(180^\circ + \alpha^\circ)$.

PS pun harus menjelaskan cara menyelesaikann soal tersebut kepada teman- temannya. begitu juga dengan soal-soal lainnya yang di kerjakan oleh berbagai anggota kelompok. Ketika menjelaskan jawaban LAS di depan kelas. Ada salah satu subjek penelitian yang terlihat asyik dengan alat perekam yang di tempatkan di meja masing-masing. SP3 tersebut memang cukup aktif ketika di kelas, SP3 tersebut juga meminta kepada *participant observer* agar memfollow instagram SP3. Tetapi *promote* yang di lakukan hanya sebentar kemudian peserta didik tersebut kembali meperhatikan apa yang temannya jelaskan di papan tulis. SP4 dan

SP5 pun ketika menjawab soal LAS yang berada di kelas masih seperti dengan pertemuan kemarin, mereka diskusi tetapi banyak juga menanyakan bagaimana cara mengerjakan soal tersebut kepada *observer* yang berada disana. Namun, *observer* yang berada disana diharapkan tidak langsung memberikan jawaban, tetapi hanya memberikan petunjuk-petunjuk kepada peserta didik dalam mengerjakan soal tersebut. Untuk merasionalkan bilangan saja sebagian besar peserta didik kelas X IPS masih bingung bagaimana cara untuk merasionalkan.

Kegiatan 2. Test Akhir Siklus

Peserta didik di bagi menjadi 2, yang laki-laki melakukan test di kelas dan yang perempuan melakukan test di aula. Peserta didik laki-laki diawasi oleh guru, sedangkan yang wanita diawasi oleh *partcipant observer* dan juga *observer*. Waktu yang di berikan adalah 30 menit untuk menjawab test siklus I tersebut. guru memberitahukan kepada pesrta didik wanita diharapkan mengumpulkan test tersebut dan kembali masuk ke dalam kelas ketika waktu sudah berjalan selama 30 menit dalam menyelesaikan soal. Guru kemudian menutup pembelajaran pada hari itu.

Kegiatan 3: Wawancara

Wawancara di lakukan di hari yang sama dengan test siklus 1. Waancara tersebut juga dilakukan ketika pembelajaran telah

selesai. Wawancara juga dilakukan oleh *participant observer* , *observer* dan guru, dengan menggunakan handphone sebagai alat perekam. Wawancara bertujuan untuk mengetahui pendapat peserta didik mengenai model *Thinking Aloud Pair Problem Solving(TAPPS)* serta mengetahui perkembangan untuk pemahaman konsep matematika peserta didik.

C. Analisis

Hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus I, analisis dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran siklus I yang telah berlangsung dan juga untuk mengetahui perkembangan dari pemahaman konsep peserta didik X IPS. Analisis dilakukan dengan hasil observasi yang berupa catatan lapangan, lembar jawaban LAS, test akhir siklus , dan juga wawancara. Pengamatan yang dilakukan pada siklus I menunjukkan bahwa kelas masih cukup ramai dan juga masih belum kondusif karena masih banyak peserta didik yang kurang serius dan bercanda dalam pembelajaran. Sebelumnya peserta didik masih jarang menggunakan LAS pada saat pembelajaran, tetapi untuk berdiskusi, peserta didik kelas X IPS sudah cukup sering berdiskusi antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lainnya. Tetapi karena para peserta didik di buat berpasangan secara kelompok yaitu wanita-pria, masih terdapat peserta didik yang agak canggung untuk melakukan diskusi pada pertemuan 1. Tetapi

untuk pertemuan selanjutnya para peserta didik sudah cukup terbiasa dengan diskusi bersama dengan pasangannya.

Subjek penelitian 4 dan 5 terkadang masih susah untuk memahami soal yang di maksud pada LAS, tetapi kemudian guru memberi tahu maksud dari soal tersebut. SP4 dan SP5 juga terkadang masih canggung dalam berdiskusi, meskipun begitu mereka tetap melakukan diskusi dalam mengerjakan LAS yang diberikan oleh guru. Selama pengerjaan LAS untuk pertemuan pertama, suasana di kelas amat sangat berisik dan betul betul tidak kondusif. Terdapat pula beberapa peserta didik yang berdiskusi dengan anggota kelompok lain.

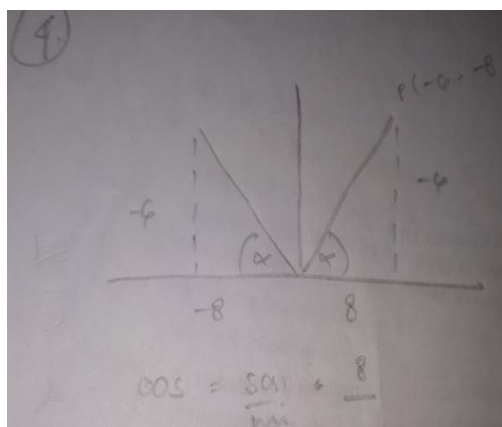
Subjek Penelitian 2 dan 6 juga masih terlihat agak canggung dalam berdiskusi. SP2 terkadang malah asyik mengobrol dengan peserta didik yang lain, walaupun akhirnya SP2 tetap berdiskusi dengan SP6. SP6 pada awalnya selalu mengeluh karena satu kelompok dengan SP2, tetapi untuk selanjutnya mereka mampu berdiskusi dan menjawab soal LAS dengan baik. Hal tersebut terlihat pada LAS SP4 2 dan SP6 sudah mampu menjawab sebagian besar soal, dan dapat menjawab sesuai dengan konsep yang telah di berikan oleh guru.

Subjek penelitian 1 dan 3 pada saat awal pertemuan untuk siklus 1 sudah tidak canggung lagi dalam berdiskusi. SP3 dan SP1 juga jarang sekali terlihat berdiskusi dengan anggota kelompok

lain, mereka lebih banyak melihat catatan dan juga buku paket dalam mengerjakana soal. Pada LAS SP3 dan SP1 sudah sangat sedikit di temukan kesalahan dalam mengerjakan soal.

Analisis juga dilihat dari beberapa jawaban hasil test subjek penelitian, berikut adalah hasil test jawaban dari beberapa subjek penelitian mengenai soal yang terkait dengan indikator merepresentasikan soal kedalam bentuk lain:

1. Hasil jawaban tes akhir siklus I SP6



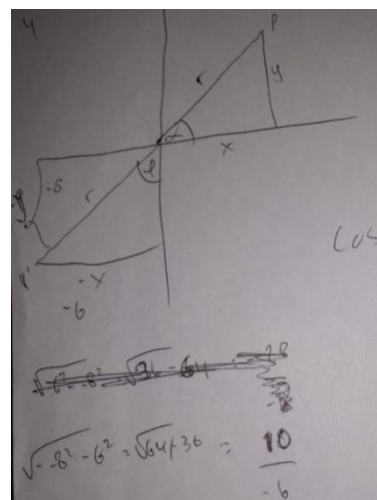
Gambar 4.4
Hasil jawaban salah satu subjek penelitian untuk soal nomer 4.

Gambar diatas adalah hasil jawaban dari salah satu SP6. Soal dari jawaban diatas adalah “Gambarlah titik A $(-6, -8)$ dengan menggunakan koordinat cartesius. Kemudian Tentukan nilai perbandingan $\cos \alpha$ apabila α adalah sudut yang dibentuk oleh titik A $(-6, -8)$ dan sumbu x!”. Gambar diatas juga menunjukkan bahwa SP6 belum mampu mencari sisi miring tersebut, bahkan untuk menempatkan koordinat x dan y masih

salah. SP6 masih tertukar untuk koordinat x dan koordinat y , yang seharusnya menjadi koordinat x di tempatkan pada koordinat y , dan yang menjadi koordinat y di tempatkan di koordinat x .

Gambar tersebut juga menunjukkan bahwa SP6 belum mengetahui dimana kuadran yang berkoordinat negatif dan koordinat positif. SP6 menempatkan koordinat negatif pada kuadran I, dimana kuadran I tidak adanya koordinat yang bernilai negatif. SP6 sudah bisa mengetahui bahwa $\cos = \frac{\text{samping}}{\text{miring}}$, dengan menuliskan 8 sebagai samping sudut, tetapi perbandingan yang diminta adalah perbandingan yang berada di kuadran III dan SP6 membandingkan sudut untuk kuadran I. SP6 juga tidak menggambar kuadran III.

2. Hasil jawaban tes akhir siklus I SP3



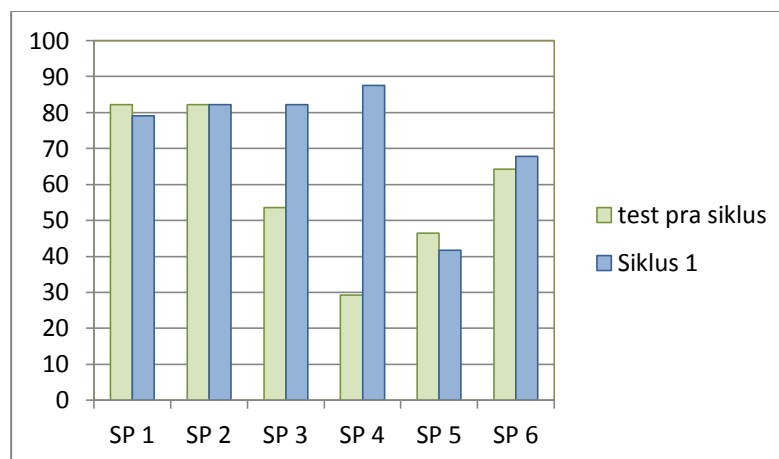
Gambar 4.5
Hasil jawaban salah satu subjek penelitian untuk soal
nomer 4.

Gambar diatas adalah hasil jawaban dari SP3. Sp3 sudah mampu mencari sisi miring dengan menggunakan rumus *phytagoras*. Angka koordinat yang diberikan pada soal juga dapat di cari tanpa menggunakan rumus *phytagoras* karena angka tersebut merupakan *triple phytagoras*.

Subjek penelitian juga sudah mengetahui bahwa perbandingan yang diminta adalah perbandingan yang berada di kuadran III. SP3 juga sudah menempatkan koordinat dengan tepat. Akan tetapi SP3 masih salah dalam membandingkan nilai *cos*, pada soal diminta adalah perbandingan untuk sudut α dimana α adalah sudut yang di bentuk titik A dengan sumbu x . SP3 menggambarkan sudut α yang dibentuk dari titik A dengan sumbu y , dan peserta didik juga masih salah dalam membandingkan untuk *cos*. Seharusnya perbandingan untuk $\cos = \frac{\text{samping}}{\text{miring}}$, tetapi SP3 menyatakan perbandingan

$$\cos = \frac{\text{miring}}{\text{samping}}$$

Hasil dari pelaksanaan siklus 1 didapat ada peningkatan rata-rata peserta didik mengalami peningkatan pemahaman konsep matematika, hasil dari test prasiklus dengan nilai yang ≥ 75 adalah 36.67% dan pada hasil test siklus 1 sebesar 56,67%. Peneliti juga melakukan analisa kemampuan pemahaman konsep matematika tes akhir siklus 1 yang dilakukan kepada keenam subjek penelitian dan didapat para subjek penelitian mengalami peningkatan pemahaman konsep matematika seperti yang di tunjukkan oleh diagram berikut.



Gambar 4.6
Diagram peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika untuk keenam subjek penelitian pada test prasiklus dan test akhir siklus 1

Berdasarkan analisis diatas dapat disimpulkan bahwa SP yang sudah mengalami peningkatan pemahaman konsep adalah hampir di setiap SP kecuali SP5, tetapi untuk yang belum mencapai nilai 75 adalah SP5 dan SP6 dikarenakan karena SP6 masih canggung dalam berdiskusi dengan *partner* nya. Jadi hal tersebut belum memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika SP6.

d. Refleksi

Pelaksanaan pada siklus masih terdapat beberapa hal yang belum tercapai dalam pembelajaran, serta para peserta didik mengalami peningkatan pemahaman konsep, yang dapat dilihat

dari hasil belajar peserta didik. Berdasarkan analisis diatas maka ada beberapa yang harus di perbaiki untuk siklus II, diantaranya:

1. Guru harus memperbaiki untuk mengatur kembali waktu dalam kegiatan pembelajaran agar sesuai dengan RPP
2. Guru perlu membatasi menjawab pertanyaan kepada peserta didik yang bertanya agar para peserta didik berusaha terlebih dahulu dalam mengerjakan soal
3. Guru perlu menghimbau peserta didik agar berdiskusi kepada *partner* yang telah di tentukan
4. Guru perlu kembali mengubah susunan kelompok karena terdapat kelompok yang kurang efektif dalam pembelajaran

Cerita guru pada siklus 1 pertemuan pertama

Berdasarkan hasil rekaman guru dikelas setelah siklus 1 didapatkan bahwa keadaan kelas masih cukup ramai, tetapi tidak terlalu sering jika dibandingkan dengan prasiklus dan pada kegiatan siklus 1 pertemuan pertama sudah lebih kondusif jika dibandingkan kegiatan prasiklus. Peserta didik masih banyak yang bertanya bagaimana cara menjawab soal-soal yang diberikan baik terhadap yang bukan pasangannya dan juga kepada *observer* dan *participant observer* yang hadir.

Cerita guru pada siklus 1 pertemuan kedua

Berdasarkan hasil rekaman guru dikelas setelah prasiklus didapatkan bahwa Pertemuan kedua siklus 1 keadaan kelas masih ramai tetapi para peserta didik jauh lebih aktif, meskipun yang peserta didik pria masih aktif dalam bercandanya dan yang wanita aktif dalam belajar. Para peserta didik wanita juga sudah lebih tenang selama pembelajaran.

Cerita *Participant Observer* selaku di siklus 1 pertemuan pertama

Berdasarkan hasil rekaman *participant observer* didapatkan bahwa keadaan kelas pada saat awal pembelajaran lebih tenang jika dibandingkan dengan prasiklus. Tetapi ketika sudah mulai mengerjakan LAS para peserta didik laki-laki menjadi ramai dan menyebabkan tidak serius dalam mengerjakan tugas.

Cerita *Participant Observer* selaku di siklus 1 pertemuan kedua

Berdasarkan hasil rekaman *participant observer* setelah prasiklus didapatkan bahwa pertemuan kedua siklus 1, keramaian di dalam kelas hanya tidak terlalu lama jika dibandingkan dengan pertemuan pertama dan kemudian para peserta didik kembali fokus dalam pembelajaran. Ada peserta didik yang makan di dalam kelas, tetapi guru tersebut tidak menegur peserta didik tersebut mungkin disebabkan bahwa guru tersebut tidak melihat bahwa ada peserta didik yang makan.

3. Siklus II

a. Perencanaan

Perencanaan siklus II yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai peneliti dan juga sebagai *participant observer* bersama guru matematika dan juga 2 *observer* lainnya. Siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi dari kegiatan prasiklus. Siklus II dilaksanakan dengan 2 pertemuan yaitu 4 x 45 menit. Siklus ini akan dilaksanakan pada tanggal 27 dan 28 Februari. Pertemuan pertama pada siklus II akan membahas mengenai sudut yang berelasi pada $(360^\circ - \alpha^\circ)$. Siklus II akan tetap menggunakan salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu model *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*. Pertemuan kedua akan membahas materi tentang sudut yang berelasi pada $(360^\circ - \alpha^\circ)$.

b. Pelaksanaan

Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*. Mahasiswa yang berperan sebagai *participant observer* bersama guru dan di bantu oleh para *observer* untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung dengan menggunakan lembaran pengamatan atau lembar observasi dan juga catatan lapangan.

Berikut adalah deksripsi pelaksanaan kegiatan dan juga pengamatan pelaksanaan siklus II, pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatfi tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*.

Waktu Pelaksanaan

Pertemuan Pertama : Senin, 27 Februari 2017

Pertemuan pertama pada kegiatan pembelajaran ini dilaksanakan di ruang *sociology class* yang berada di lantai 2. Pukul 13.30 setelah ishoma (istirahat sholat makan) akan dilaksanakan kegiatan pembelajaran, ketika guru beserta *observer* dan *participant* masuk kedalam kelas, keadaan kelas sudah rapih dan siap untuk melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran di mulai dengan kegiatan berdoa yang di pimpin oleh ketua kelas sekaligus salah satu dari subjek penelitian. Para peserta didik sudah duduk dengan pasangannya masing-masing. Guru dan *observer* telah mempersiapkan *Powerpoint* mengenai materi yang akan di pelajari pada hari itu.

Sebelum memulai pembelajaran guru menampilkan slide tentang pergantian pasangan peserta didik, guru juga memberitahukan mengapa mereka perlu di pindahkan. Peserta didik tersebut dipindahkan di sebabkan oleh peserta didik yang tidak mengalami peningkatan nilai, peserta didik yang sulit sekali

berinteraksi dan kemudian peserta didik yang selalu bercanda selama pembelajaran. Peserta didik yang tidak serius dalam belajar mendapat teguran khusus dari guru. Hal itu dilakukan karena agar peserta didik tidak menganggap bahwa pembelajaran yang dilakukan adalah tidak penting. Oleh karena itu, guru menghimbau kepada para peserta didik untuk bersungguh-sungguh dalam belajar dan mengerjakan soal-soal yang di berikan.

Guru memberikan apersepsi atas apa yang telah peserta didik pelajari di pertemuan sebelumnya yaitu sudut yang berelasi untuk $(180^\circ + \alpha^\circ)$. Guru kemudian melanjutkan penyampaian materi terhadap peserta didik, tetapi di bandingkan dengan pertemuan sebelumnya keadaan kelas mengalami perubahan yang positif, para peserta didik lebih fokus dan serius untuk pembelajaran hari itu.

Pukul 14.00 peserta didik di berikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) oleh guru yang dibantu *observer* dalam mendistribusikan LAS kepada para peserta didik. Guru juga tetap menginformasikan kepada peserta didik bahwa LAS tersebut di kerjakan dengan menggunakan PS dan L seperti yang telah dilakukan pada saat prasiklus.

Peserta didik yang tidak masuk meyebabkan peserta didik yang lain tidak mempunyai pasangan, maka peserta didik yang

tidak ada pasangannya di pasang dengan guru. Kemudian guru mendiskusikan terkait LAS dan juga sambil memantau peserta didik yang lain dalam mengerjakan LAS.



Gambar 4.7
Peserta didik yang tidak memiliki pasangan berdiskusi dengan guru.

Peserta didik mulai mengerjakan dan ada beberapa yang menanyakan terkait soal yang akan di kerjakan. Untuk siklus II pertemuan pertama peserta didik sudah mulai terbiasa membuka catatan yang telah di berikan oleh guru, dan mengurangi kegiatan bertanya terhadap guru.

Kondisi kelas pun menjadi lebih tenang dari siklus sebelumnya, dan para peserta didik sudah berkurang untuk berjalan-jalan ke tempat temannya dan bercanda. Namun masih saja terdapat beberapa peserta didik yang tetapi mengobrol dengan teman yang bukan pasangannya. Kepercayaan peserta didik terhadap partnernya sudah mulai muncul, karena mayoritas peserta didik sudah mulai berdiskusi terkait soal yang sedang di hadapi daripada membahas hal – hal diluar soal-soal LAS. Namun rasa

percaya diri terhadap hasil jawaban peserta didik sepertinya masih kurang, di karenakan mereka masih ragu apakah hasil jawaban peserta didik tersebut benar atau tidak. Akan tetapi beberapa soal yang di kasih masih berkaitan dengan contoh yang di berikan oleh guru.

Guru tetap menegur para peserta didik karena kelas menjadi mulai ramai, dan menegur kepada para peserta didik yang berdiskusi dengan kelompok lain. Guru juga mendatangi tempat-tempat duduk peserta didik yang mengalami perubahan pasangan apakah cara berdiskusinya masih sama seperti siklus I (mengerjakan sendiri-sendiri). Waktu mengerjakanpun telah selsai, guru meminta kepada para peserta didik untuk maju dalam menjawab soal-soal LAS tersebut. Gurupun menunjuk kepada kelompok-kelompok yang anggota pasangannya berada di tingkat rendah dan menengah. Guru menunjuk para peserta didik untuk melihat apakah mereka memang memahami betul apa yang di jawab oleh peserta didik atau apakah peserta didi tersebut mencontek.

Para peserta didik yang di tunjuk oleh guru bersiap untuk maju dalam mengerjakan nomer yang telah ditentukan. Secara bergantian masing-masing PS dan L menjelaskan jawaban dari masing-masing soal. Guru juga menanyakan kepada PS, bagaimanakah langkah-langkah dalam mengerjakan soal, tidak

hanya menjelaskan langsung hanya jawabannya. Kemudian PS pun menjelaskan bagaimana menjawab soal tersebut. adapun pasangan PS dan L yang lain, dalam menjelaskan PS terkadang bingung atas apa yang di jawab, kemudian L membantu PS untuk mengingat kembali bagaimana cara menjawab pertanyaan tersebut.

Hasil jawaban peserta didik yang di papan tulis tidak langsung di anggap benar oleh guru. Guru juga menanyakan kepada peserta didik yang lain apakah jawaban yang telah di jawab oleh kelompok yang sudah maju ada yang masih salah atau sudah benar. Kemudian ketika terdapat pendapat dari peserta didik yang lain guru meluruskan jawaban seperti apakah yang benar.

Pertemuan kedua : Selasa , 28 Februari 2017

Pertemuan kedua siklus I yang dilaksanakan pada 28 Februari 2017, dimulai pukul 10.30. Guru memasuki ruangan kelas, dan keadaan kelas sudah rapi dan siap untuk belajar. Kelas yang digunakan masih tetap diruangan *sociology class* yang berada di lantai 2. Guru memulai pembelajaran dengan membaca doa yang di pimpin oleh ketua kelas. Guru menanyakan kepada peserta didik bahwa siapa yang tidak hadir pada saat itu serta menanyakan keterangan mengapa peserta didik tersebut tidak hadir. Ada peserta didik yang tidak hadir (CHN) di karenakan sedang pergi keluar kota bersama orang tuanya, kemudian teman dari CHN di pindahkan oleh guru tersebut ke kelompok yang berkemampuan

menengah ke rendah untuk bergabung terlebih dahulu dengan anggota kelompok yang lain. Guru juga memberikan informasi kembali bahwa hari tersebut akan dilakukan test pada akhir jam pelajaran. Tetapi masih tetap ada beberapa peserta didik yang mengeluh, namun hanya beberapa peserta didik saja yang mengeluh. Guru juga tetap menghimbau kepada peserta didik agar menjawab soal secara benar dan baik dan tidak mencontek, karena nilai tersebut akan mempengaruhi nilai raport peserta didik. karena nilai dari test tersebut akan mempengaruhi untuk nilai raport peserta didik. Guru juga menginformasikan kepada peserta didik jika hasil test dari minggu kemarin dan minggu tersebut (siklus II) tidak mengalami perubahan dalam peningkatan nilai maka penelitian tersebut akan terus berlanjut sampai 60% dari total kelas mencapai KKM.

Guru masih memakai PPT dalam menjelaskan materi dan membuat peserta didik menjadi lebih fokus dalam memahami pelajaran. Guru juga kembali memaparkan materi yang berada di PPT ke papan tulis, agar peserta didik memahami bagaimana sudut yang berelasi di kuadran ke IV. Guru memberikan LAS dengan jumlah 2 butir soal sebelum dilaksanakan test, untuk dikerjakan dengan menggunakan catra yang sama yaitu memerankan pihak PS dan L. Peserta didik lebih tidak canggung dan menjadi lebih tenang dalam mengerjakan. Tidak hanya mengerjakan LAS, para peserta didik

pun belajar dengan pasangannya terkait materi yang akan diujikan. Gurupun menunjuk perwakilan dalam menjawab soal-soal yang sudah di kerjakan oleh para peserta didik. Kemudian guru tersebut melakukan penguatan terhadap jawaban peserta didik.



Gambar 4.8
Pasangan peserta didik SP yang maju untuk mengerjakan soal.

Beberapa peserta didik ada yang menanyakan terkait hasil jawaban peserta didik yang di tunjuk oleh guru. Ada pula peserta didik yang berpendapat bahwa jawaban dari pasangan tersebut adalah salah.

Guru menanyakan apakah masih ada pertanyaan sebelum dilakukan test atau tidak. Ada peserta didik yang bertanya tentang “nama lain” dari *sin, cos, tan*, kemudian guru mengerti apa yang di maksud dari pertanyaan peserta didik tersebut bahwa yang

dimaksud dengan nama lain adalah $\frac{1}{\sin}, \frac{1}{\cos}, \frac{1}{\tan}$. Gurupun menjawab peserta didik tersebut dan mengingatkan kepada para peserta didik agar selalu mengingat *cot, cosec, dan sec*.

Kegiatan 2. Test Akhir Siklus

Peserta didik di bagi menjadi dua , yang laki-laki melakukan test di kelas dan yang perempuan melakukan test di aula. Peserta didik laki-laki diawasi oleh guru, sedangkan yang wanita diawasi oleh *partcipant observer* dan juga *observer*. Waktu yang di berikan adalah 30 menit untuk menjawab test siklus I tersebut. guru memberitahukan kepada pesrta didik wanita diharapkan mengumpulkan test tersebut dan kembali masuk ke dalam kelas ketika waktu sudah berjalan selama 30 menit dalam menyelesaikan soal. Guru kemudian menutup pembelajaran pada hari itu.

Kegiatan 3: Wawancara

Wawancara di lakukan di hari yang sama dengan test siklus II. Waancara tersebut juga dilakukan ketika pembelajaran telah selesai. Wawancara juga dilakukan oleh *participant observer* , *observer* dan guru, dengan menggunakan handphone sebagai alat perekam. Wawancara bertujuan untuk mengetahui pendapat peserta didik mengenai model *Thinking Aloud Pair Problem Solving(TAPPS)* serta mengetahui perkembangan untuk pemahaman konsep matematika peserta didik.

c. Analisis

Hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus II, analisis dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran siklus II yang telah berlangsung dan juga untuk mengetahui perkembangan dari pemahaman konsep peserta didik X IPS. Analisis dilakukan dengan hasil observasi yang berupa catatan lapangan, lembar jawaban LAS, test akhir siklus, dan juga wawancara. Pengamatan yang dilakukan pada siklus II menunjukkan bahwa kelas sudah lebih kondusif jika dibandingkan dengan siklus I. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan guru juga sudah mengatur waktu dengan baik, serta pembelajaran pun sudah lebih baik dan hampir sesuai dengan RPP yang telah di buat.

Peserta didik sudah mulai terbiasa berdiskusi dengan kelompoknya atau pasangannya. Adapun SP yang di tukar kelompoknya disebabkan karena SP tersebut tidak terdapat perubahan yang signifikan, dan secara nilai SP tersebut masih tergolong rendah. Akan tetapi SP5 tersebut setelah di pindahkan kelompoknya menjadi lebih mengerti dan lebih paham dalam pembelajaran. SP5 tersebut pula menjadi lebih aktif dalam berdiskusi dengan pasangannya.

Begitu pula dengan SP4, SP4 menjadi lebih berani dalam berdiskusi serta tidak canggung dalam berdiskusi. Pada siklus II gurupun membebaskan kepada peserta didik untuk bebas memilih

siapa yang akan bertindak sebagai PS dan L, dengan catatan bahwa masing-masing peserta didik yang lebih mengerti dan memahami terhadap pembelajaran harus membantu pasangannya yang masih belum mengerti. Guru juga selalu menghimbau kepada peserta didik untuk selalu memberitahukan kepada peserta didik yang belum mengerti bagaimana cara atau langkah-langkah dalam menjawab soal, tetapi tidak langsung memberitahukan jawabannya saja.

Analisis data juga dilihat dari beberapa jawaban hasil test subjek penelitian, berikut adalah hasil test jawaban dari beberapa subjek penelitian mengenai soal yang terkait dengan indikator merepresentasikan soal kedalam bentuk lain:

1. Hasil jawaban tes akhir siklus II SP5

Gambar dibawah menunjukkan hasil jawaban tes subjek penelitian pada siklus II untuk soal nomor3. SP5 sudah dapat mencari sisi miring dari segitiga tetapi ketika menjawab soal nilai dari $\sin 305^\circ$ SP5 menjadi salah dalam menjawab untuk sisi miring, yang seharusnya $\sqrt{p^2 + q^2}$ menjadi $\sqrt{p^2 - q^2}$, begitu pula untuk soal poin b , seperti yang di tunjukan pada gambar 4.9.

3.

a. $\sin 305^\circ = \frac{p}{\sqrt{p^2 + q^2}}$ (salah)

~~$\frac{p}{\sqrt{p^2 + q^2}}$~~

$\frac{p}{\sqrt{p^2 - q^2}} = \frac{p}{\sqrt{p^2 - q^2}}$

Gambar 4.9
Hasil jawaban tes salah satu subjek pada siklus II untuk soal nomor 3

Gambar 4.21 juga menampilkan hasil jawaban test untuk soal 3 poin c. Dalam menjawab soal untuk poin c SP5 menjawab untuk sisi miring menjadi $\sqrt{p^2 + q^2}$, padahal sebelumnya SP5 tidak menjawab $\sqrt{p^2 + q^2}$ untuk soal a dan b.

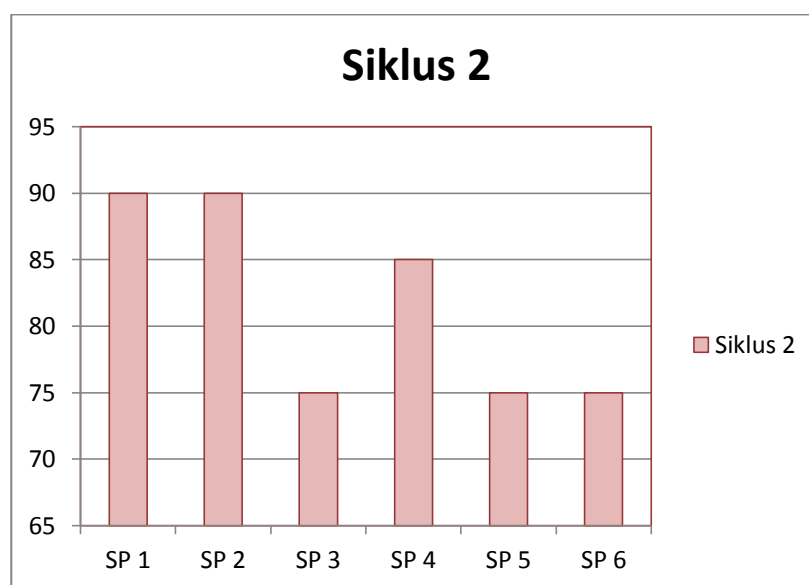
b. $\cos = \frac{sa}{mi} = \frac{p}{\sqrt{p^2 - q^2}}$ (salah)

c. $\sec = \frac{1}{\cos} = \frac{mi}{sa} = \frac{-\sqrt{p^2 + q^2}}{p}$

Gambar 4.10
Hasil jawaban tes SP5 untuk poin b dan c

2. Hasil jawaban tes akhir siklus II SP3

Gambar 4.22 menunjukkan bahwa SP3 salah dalam mencari sisi miring hampir sama dengan SP5 yaitu menuliskan nilai dari sisi miring adalah $\sqrt{p^2 - q^2}$. tetapi SP3 sudah mengalami



Gambar 4.12
Diagram peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika untuk keenam subjek penelitian pada test akhir siklus 2

Berdasarkan analisis diatas dapat disimpulkan bahwa SP yang sudah mengalami peningkatan pemahaman konsep dari siklus 1 ke siklus 2 adalah semua SP.

d. Refleksi

Pelaksanaan pada siklus II masih terdapat beberapa hal yang msih belum tercapai dalam pembelajaran, serta para peserta didik mengalami peningkatan untuk pemahaman konsep matematika dimana peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Berdasarkan Analisis diatas maka ada beberapa yang harus di perbaiki untuk siklus III, diantaranya:

1. Guru perlu lenih memotivasi belajar peserta didik serta dalam berdiskusi peserta didik harus lebih aktif.

2. Guru perlu menghimbau peserta didik agar berdiskusi kepada *partner* yang telah di tentukan
3. Guru perlu menghimbau kepada para peserta didik untuk tidak makan selama kegiatan proses pembelajaran

Cerita guru pada siklus 2 pertemuan pertama

Berdasarkan hasil rekaman guru dikelas setelah siklus 2 didapatkan bahwa siklus 2 pertemuan pertaman para peseerta didik sudah lebih kondusif, dan keadaan kelas juga tidak begitu ramai. Peserta didik dalam mengerjakan LAS lebih tenang dan fokus, dan para peserta didik tidak terlalu sering bertanya kepada guru ketika mengerjakan LAS

Cerita guru pada siklus 2 pertemuan kedua

Berdasarkan hasil rekaman guru dikelas setelah siklus 2 didapatkan bahwa pertemuan kedua untuk Siklus 2 tidak jauh berbeda dengan keadaan pada pertemuan pertama, tetapi peserta didik sudah jarang bertanya kepada guru dan para peserta didik sudah lebih sering membuka buku untuk melihat kembali catatan para peserta didik.

Cerita *Participant Observer* selaku di siklus 2 pertemuan pertama

Berdasarkan hasil rekaman participant *observer* dikelas setelah siklus 2 didapatkan bahwa Keadaan kelas lebih tenang jika dibandingkan dengan siklus 1, walaupun terkadang masih saja ada yang bercanda dan mengobbrol, tetapi untuk pertemuan pertama sudah lebih tenang. Para

peserta didik pada saat mengerjakan LAS jarang ada yang bertanya terhadap guru dan para peserta didik kondusif dalam mengerjakan LAS. Peserta didik sudah merasa nyaman dengan pasangan yang ditetapkan oleh guru.

Cerita *Participant Observer* selaku di siklus 2 pertemuan kedua

Berdasarkan hasil rekaman *participant observer* didapatkan bahwa Keadaan kelas masih kondusif untuk pertemuan kedua siklus 2, para peserta didik menjadi tidak mudah menyerah dalam mengerjakan soal dan lebih rajin membuka catatan jika ada soal-soal yang mereka anggap susah meskipun jika mereka benar-benar sudah tidak mengerti mereka akan bertanya kepada guru.

4. Siklus III

a. Perencanaan

Perencanaan siklus III yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai peneliti dan juga sebagai *participant observer* bersama guru matematika dan juga 2 *observer* lainnya. Siklus III dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi dari kegiatan siklus II. Siklus III di laksanakan dengan 2 pertemuan yaitu 4 x 45 menit. Siklus ini akan dilaksanakan pada tanggal 3 dan 4 Maret. Pertemuan pertama pada siklus III akan membahas mengenai sudut yang berelasi pada $(90^\circ + \alpha^\circ)$. Siklus III akan tetap menggunakan salah satu model

pembelajaran kooperatif yaitu model *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*. Pertemuan kedua masih akan membahas materi tentang sudut yang berelasi pada $(90^\circ + \alpha^\circ)$ kemudian akan di lakukan test akhir siklus III.

b. Pelaksanaan

Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*. Mahasiswa yang berperan sebagai *participant observer* bersama guru dan di bantu oleh para *observer* untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung dengan menggunakan lembaran pengamatan atau lembar observasi dan juga catatan lapangan.

Berikut adalah deksripsi pelaksanaan kegiatan dan juga pengamatan pelaksanaan siklus III, pada pembelajaran matematika dengan menguunakan model pembelajran kooperatfi tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*.

Waktu Pelaksanaan

Pertemuan Pertama : Senin, 3 Maret 2017

Pertemuan pertama pada kegiatan pembelajaran ini dilaksanakan di ruang *sociology class* yang berada di lantai 2. Pukul 13.30 setelah ishoma (istirahat sholat makan) akan

dilaksanakan kegiatan pembelajaran. Guru beserta *observer* dan *participant observer* masuk kedalam kelas dan keadaan kelas masih cukup berantakan karena di akibatkan moving class, dan kelas tersebut menjadi berantakan karena kelas sebelunya yang memakai ruangan tersebut. Para peserta didik terlebih dahulu mengatur kembali tempat duduk seperti kegiatan belajar sebelumnya. Tetapi karena pembelajaran yang tertunda hampir satu bulan para peserta didik lupa bagaimana aturan duduk yang telah dibuat oleh guru. sudah duduk dengan pasangannya masing-masing.



Gambar 4.13
Peserta didik yang mendapatkan teguran.

Guru menjelaskan kepada peserta didik bahwa hari ini akan melanjutkan pembelajaran mengenai relasi $(90^\circ + \alpha^\circ)$. Gurupun menjelaskan materi tersebut dan memberitahukan perbedaan pada relasi $(90^\circ + \alpha^\circ)$ dan $(180^\circ - \alpha^\circ)$. Terdapat peserta didik yang

mengobrol pada saat guru menjelaskan materi dan guru tersebut menegur kedua peserta didik tersebut agar memperhatikan pembelajaran yang di berikan oleh guru.

Para peserta didik mencatat pembelajaran yang di berikan oleh guru, tetapi ketika di berikan waktu mencatat oleh guru ada peserta didik yang membaca novel dan tidak mencatat, kemudian guru tersebut menghimbau untuk mencatat dan menyimpan novel tersebut di dalam tas, jika guru tersebut menemukan peserta didik tersebut membaca novel maka novel tersebut akan diambil oleh guru itu dan diberikan poin pelanggaran. Setelah mendapatkan teguran peserta didik pun mencatat materi yang berada di papan tulis.



Gambar 4.14
Peserta didik yang membaca novel ketika pembelajaran berlangsung.

Guru telah menyelesaikan pemberian materi pada pukul 14.10, kemudian para peserta didik diberikan LAS untuk dikerjakan secara berpasangan dan dikerjakan dengan menggunakan PS dan L seperti yang telah dilakukan pada saat siklus II.

Pada siklus III ada 2 orang peserta didik yang tidak hadir kemudian para peserta didik yang tidak memiliki pasangan kemudian dijadikan satu kelompok oleh Guru.

Para peserta didik mengerjakan soal LAS dengan keadaan yang tetap kondusif. Para peserta didik berdiskusi dengan pasangannya dan pada pertemuan kali ini jarang sekali murid yang bertanya kepada guru. Tetapi guru juga tetap menjadi fasilitator bagi para peserta didik. Guru juga mengawasi terhadap kelompok yang pasangannya tidak dapat hadir pada saat itu, karena peserta didik itu adalah peserta didik yang sering ramai sendiri di dalam kelas dan gurupun memberikan perhatian lebih kepada kelompok tersebut. Waktu mengerjakan telah selesai kemudian peserta didik ditunjuk untuk maju dalam mempresentasikan menjawab soal-soal LAS. Setelah para peserta didik memaparkan hasil jawabannya, guru pun memberikan penguatan kembali kepada para peserta didik terkait dengan hasil jawaban peserta didik yang di paparkan di papan tulis. kemudian pembelajaran pada hari itu pun berakhir.

Pertemuan kedua : Selasa , 4 Maret 2017

Pertemuan kedua siklus III yang dilaksanakan pada 4 Maret 2017, dimulai pukul 10.30. Guru memasuki ruangan kelas, dan keadaan kelas sudah rapi dan siap untuk belajar. Pada pertemuan kali ini hanya digunakan untuk test karena jam kelas tersebut akan diambil oleh guru lain untuk ulangan harian.

Kegiatan 2. Test Akhir Siklus

Peserta didik dibagi menjadi 2, yang laki-laki melakukan test di kelas dan yang perempuan melakukan test di aula. Peserta didik laki-laki diawasi oleh guru, sedangkan yang wanita diawasi oleh *participant observer* dan juga *observer*. Waktu yang diberikan adalah 30 menit untuk menjawab test siklus III tersebut. Guru memberitahukan kepada peserta didik wanita diharapkan mengumpulkan test tersebut dan kembali masuk ke dalam kelas ketika waktu sudah berjalan selama 30 menit dalam menyelesaikan soal. Guru kemudian menutup pembelajaran pada hari itu.

Kegiatan 3: Wawancara

Wawancara dilakukan di hari yang sama dengan test siklus II. Wawancara tersebut juga dilakukan ketika pembelajaran telah selesai. Wawancara juga dilakukan oleh *participant observer*, *observer* dan guru, dengan menggunakan *handphone* sebagai alat perekam. Wawancara bertujuan untuk mengetahui pendapat peserta didik mengenai model *Thinking Aloud Pair Problem Solving*

(TAPPS) serta mengetahui perkembangan untuk pemahaman konsep matematika peserta didik.

c. Analisis

Hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus III, analisis dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran siklus III yang telah berlangsung dan juga untuk mengetahui perkembangan dari pemahaman konsep peserta didik X IPS. Analisis dilakukan dengan hasil observasi yang berupa catatan lapangan, lembar jawaban LAS, test akhir siklus , dan juga wawancara. Pengamatan yang dilakukan pada siklus III menunjukkan bahwa kelas sudah lebih kondusif jika dibandingkan dengan siklus II. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan guru juga sudah mengatur waktu dengan baik, serta pembelajaran pun sudah lebih baik dan hampir sesuai dengan RPP yang telah di buat. Keadaan kelas kondusif, dan para peserta didik sudah berdiskusi dengan baik dan jarang membuat keributan di dalam kelas.

Analisis data juga dilihat dari beberapa jawaban hasil test subjek penelitian, berikut adalah hasil test jawaban dari beberapa subjek penelitian mengenai soal yang terkait dengan indikator merepresentasikan soal kedalam bentuk lain:

1. Hasil jawaban tes akhir siklus III SP3

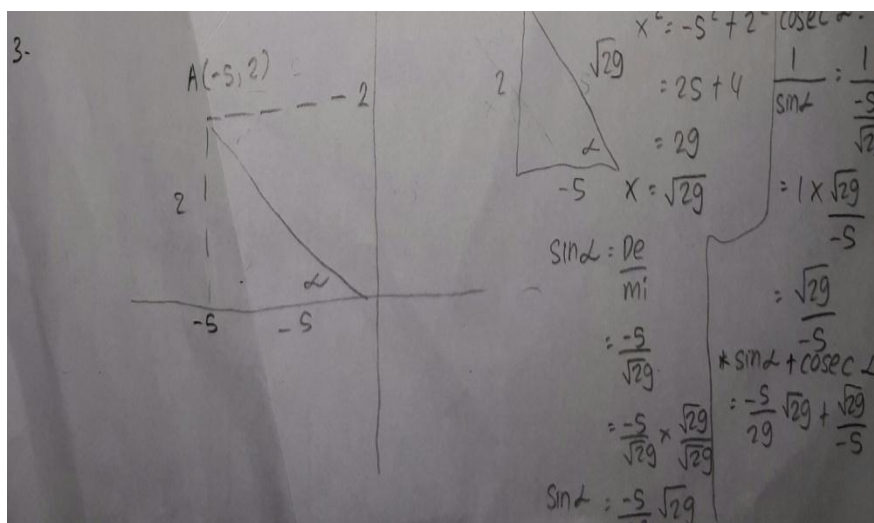
Gambar 4.28 menunjukkan hasil jawaban test akhir siklus III. SP3 tidak menggunakan koordnat kartesius tetapi langsung menggambar menjadi segitiga dan salah dalam menuliskan koordinat seharusnya koordinat x adalah -5 tetapi SP3 menuliskannya menjadi 5 . SP3 juga sudah mampu untuk mencari nilai sisi miring dari segitiga tersebut dan juga sudah mampu mencari perbandingan untuk $\sin \alpha$, dan $\cos \alpha$ kemudian di jumlahkan. SP3 juga sudah bisa merasionalkan bilangan.

$$\begin{aligned}
 & \text{Segitiga siku-siku dengan sisi } 2 \text{ dan } 5, \text{ hipotenusa } = \sqrt{5^2 + 2^2} \\
 & = \sqrt{25 + 4} \\
 & = \sqrt{29} \\
 \sin \alpha &= \frac{de}{mi} = \frac{2}{\sqrt{29}} = \frac{\sqrt{29}}{\sqrt{29}} \\
 & = \frac{2\sqrt{29}}{29} \\
 \csc \alpha &= \frac{1}{\sin} \\
 &= \frac{1}{\frac{2}{\sqrt{29}}} \\
 &= \frac{\sqrt{29}}{2} \\
 \frac{2\sqrt{29}}{29} + \frac{\sqrt{29}}{2} &= \frac{4\sqrt{29} + 29\sqrt{29}}{58} \\
 &= \frac{33\sqrt{29}}{58}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.15
Hasil jawaban tes SP3 untuk soal nomor 3 pada test akhir siklus III.

2. Hasil jawaban tes akhir siklus III SP4

Hasil jawaban tes akhir siklus III dari SP4 menunjukkan bahwa SP4 sudah mampu menggambar dengan menggunakan koordinat kartesius dengan benar. Gambar tersebut menunjukkan bahwa titik A terletak di kuadran II. SP4 juga belum mampu mencari perbandingan untuk $\sin \alpha$ dan $\cos \alpha$. Tetapi SP4 sudah mampu mencari nilai sisi miring dari segitiga dengan menggunakan rumus *pythagoras*.

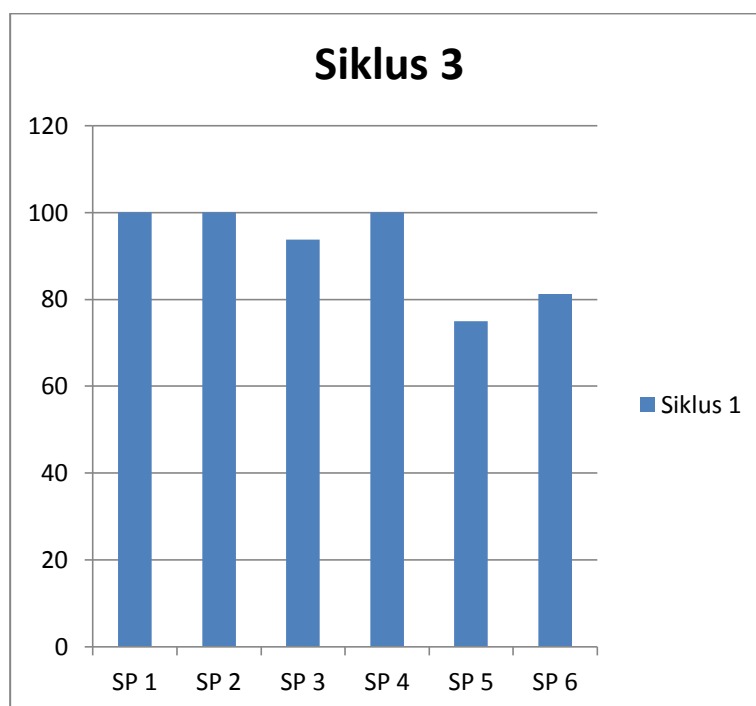


Gambar 4.16

Hasil jawaban salah satu subjek penelitian untuk soal nomor 3 pada test akhir siklus III.

Hasil dari pelaksanaan siklus 3 didapat ada peningkatan rata-rata peserta didik mengalami peningkatan pemahaman konsep matematika, hasil dari test akhir siklus 2 dengan nilai yang ≥ 75 adalah 60% dan pada hasil test siklus 3 sebesar 80%. Pada siklus 3 sudah mencapai salah satu indikator kecapaian, karena rata-rata peserta didik yang mencapai nilai 75 sudah melebihi 60%. Peneliti

juga melakukan analisa kemampuan pemahaman konsep matematika tes akhir siklus 3 yang dilakukan kepada keenam subjek penelitian dan didapat para subjek penelitian mengalami peningkatan pemahaman konsep matematika seperti yang di tunjukkan oleh diagram berikut.



Gambar 4.17
Diagram peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika untuk keenam subjek penelitian pada test akhir siklus 3

Berdasarkan hasil analisis diatas setiap peserta didik mengalami peningkatan nilai yang cukup tinggi khususnya untuk para SP. Hal ini di sebabkan karena materi untuk siklus 3 adalah sama dengan materi untuk siklus 1 tetapi hanya berbeda relasinya saja. Jadi para peserta didik sudah mendapatkan pemahaman

konsep dari materi tersebut kemudian hanya menambahkan dengan konsep yang baru yang di berikan oleh guru.

d. Refleksi

Pelaksanaan pada siklus III masih terdapat beberapa hal yang msih belum tercapai dalam pembelajaran, tetapi mengalami peningkatan untuk pemahaman konsep matematika yang dilihat dari hasil belajar peserta didik. Berdasarkan analisis diatas maka ada beberapa yang harus di perbaiki untuk siklus III, diantaranya:

1. Guru perlu menghimbau kepada para peserta didik untuk tidak makan selama kegiatan proses pembelajaran.
2. Guru harus lebih sering menunjuk kepada para peserta didik dengan kemampuan yang rendah untuk mengerjakan soal-soal di depan, agar guru juga lebih melatih lagi para peserta didik yang berkemampuan rendah dalam belajar.

Cerita guru pada siklus 3 pertemuan pertama

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di dapat bahwa siklus 3 pertemuan pertama pembelajaran sudah kondusif jarang ada peserta didik yang ribut dan kegiatan berdiskusipun tidak terlalu ramai.

Cerita guru pada siklus 2 pertemuan kedua

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru diperoleh informasi, pertemuan kali ini kegiatannya adalah hanya test karena kelas akan dipakai untuk ulangan harian

Cerita *Participant Observer* selaku di siklus 1 pertemuan pertama

Berdasarkan hasil wawancara dengan *participant observer* di peroleh informasi Pada pertemuan pertama untuk siklus 3 keadaan kelas tenang jika guru menerangkan mater dan menjadi kondusif, pada saat mengerjakan LAS tidak terlalu ramai, dan jarang ada peserta didik yang bertanya kepada temannya yang bukan pasangannya dan berdiskusi dengan teman yang lain. Para peserta didik lebih sering melihat catatan dari pada bertanya kepada guru

Cerita *Participant Observer* selaku di siklus 2 pertemuan kedua

Berdasarkan hasil wawancara dengan *participant observer* diperoleh informasi, hanya dilakukan test pada hari ini karena ada guru yang lain yang akan mengambil jam pelajaran tersebut untuk ulangan harian. pada saat mengerjakan test pun peserta didik sangat tenang baik antara kloter peserta didik pria ataupun yang wanita.

B. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penerapan model pembelajaran *THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING* (TAPPS) sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika pada peserta didik kelas X IPS di SMA Al-Muslim Tambun.

Hasil dari paparan data yang telah di jelaskan sebelumnya menjelaskan bahwa berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep matematika yang dialami oleh peserta didik kelas X IPS SMA Al-Muslim setelah dilakukan penerapan model pembelajaran TAPPS. Pernyataan tersebut didasari hasil yang telah didapatkan setiap akhir siklus, pada tes prasiklus nilai rata-rata peserta didik adalah 5,36%, pada tes siklus I meningkat menjadi 18,97%, pada tes siklus II meningkat menjadi 64,17% dan pada siklus III menjadi 86,9%. Peningkatan yang terjadi dari siklus II ke siklus III cukup tinggi karena para peserta didik mempelajari materi tentang sudut dikuadran yang sama tetapi hanya relasinya saja yang berbeda. Peningkatan terjadi 66,67% peserta didik pada tes prasiklus ke tes siklus I, dari siklus I ke siklus II terdapat 50% peserta didik yang mengalami peningkatan, dan pada siklus II ke siklus III yang mengalami peningkatan sebesar 90% peserta didik. Begitu juga dengan pemahaman konsep para peserta didik meningkat drastis, karena para peserta didik telah mempelajari sudut di kuadran yang sama hanya materi saj ayang berbeda.

Model pembelajaran yang diterapkan pada kelas X IPS Al-Muslim pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik karena peserta didik dapat berperan aktif dan juga dapat melakukan diskusi yang dengan tanya jawab, dimana dari tanya jawab yang dilakukan peserta didik dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik satu dengan yang lain. Ketika dilakukan tanya jawab tersebut peserta didik yang berperan sebagai L tidak langsung diberitahukan rumus yang dipakai untuk menyelesaikan soal oleh PS, tetapi L hanya mendengarkan bagaimana PS dapat menyelesaikan persoalan tersebut. Pergantian peran menyebabkan tidak adanya peserta didik yang bersifat pasif dan dominan dalam kegiatan pembelajaran. Namun ketika menemukan terdapat kelompok yang kurang aktif dalam mengerjakan latihan aktivitas siswa (LAS) guru bertindak sebagai fasilitator, dan membantu kelompok tersebut untuk mencari penyebab terjadinya ketidak efektifan diskusi.

Peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik juga meningkat karena terlaksananya kegiatan pembelajaran berdasarkan rancangan perencanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat berdasarkan model pembelajaran TAPPS. Model pembelajaran TAPPS adalah salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif, dimana peserta didik harus berperan aktif di dalam pembelajaran. Akan tetapi, meski peserta didik yang berperan aktif dalam pembelajaran, guru juga tidak hanya bertugas untuk menjelaskan materi. Tetapi juga mengontrol bagaimana

kondisi para peserta didik ketika mengerjakan LAS dengan metode TAPPS. Guru juga membantu kelompok yang mengalami kendala dalam menyelesaikan masalah. Kemudian pada saat LAS telah dikerjakan oleh para peserta didik, guru juga melakukan evaluasi dan memberikan penguatan kepada para peserta didik terhadap jawaban peserta didik yang ditunjuk maju untuk mengerjakan LAS.

Para peserta didik mengungkapkan belajar menggunakan model pembelajaran TAPPS adalah hal baru, serta menjadi lebih mudah dipahami. Karena jika ada persoalan yang sulit di hadapi, pasangan mereka akan memberikan petunjuk tetapi tidak memberikan jawaban secara langsung, dan hal ini menyebabkan para peserta didik yang tadinya malas dalam belajar dan mengerjakan soal, menjadi mencari cara bagaimana cara dalam mengerjakan soal, misal membuka buku catatan.

Pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan RPP dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik, karena peserta didik dapat memahami dengan baik konsep-konsep matematika yang di berikan pada saat pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dapat dilihat dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik yang sdilihat dai test akhir.