

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Terdapat tiga teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu teknik wawancara pra penelitian, teknik observasi kelas, dan wawancara. Teknik wawancara pra penelitian digunakan untuk klarifikasi indikator norma sosiomatematik pembelajaran kolaboratif berbasis masalah. Sedangkan teknik observasi digunakan untuk melihat proses keterlaksanaan norma sosiomatematik dalam pembelajaran kolaboratif berbasis masalah. Teknik wawancara digunakan untuk mengungkap asal usul timbulnya norma sosiomatematik dan sanksinya dalam pembelajaran kolaboratif berbasis masalah di kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong.

#### **A. Norma Sosiomatematik Jenis Pengaturan (*Regulation*)**

Norma pengaturan kelas adalah norma yang mengatur kegiatan dalam proses pembelajaran dengan melibatkan interaksi secara langsung guru dan siswa. Untuk memperoleh hasil akhir profil norma sosiomatematik jenis pengaturan, maka ada tiga tahapan pemrosesan data yaitu: deskripsi data, analisis data, dan kesimpulan. Adapun pemrosesan data tersebut sebagai berikut.

##### **1. Deskripsi Data**

Untuk mengetahui aturan apa saja yang ada dalam komunitas, bagaimana aturan itu dibuat, sanksi, serta keterlaksanaan aturan tersebut, digunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara pra penelitian, observasi kelas, dan wawancara. Adapun data wawancara pra penelitian, data observasi kelas, dan data wawancara hasil penelitian adalah sebagai berikut.

##### **a. Data Wawancara Pra Penelitian**

Data wawancara pra penelitian ini diperoleh dari subjek 1 yang merupakan anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong pada tanggal 16 Maret 2017. Adapun data yang diperoleh dari wawancara pra penelitian adalah sebagai berikut.

- P<sub>1.1.1</sub> : Ada aturan khusus tidak ustadz selama pembelajaran matematika berlangsung?
- S<sub>1.1.1</sub> : Kalau saya ya pokoknya tidak tidur begitu saja.

- P<sub>1.1.2</sub> : Kenapa begitu ustadz bukannya aturan tidak boleh tidur memang sudah biasa?
- S<sub>1.1.2</sub> : Aturan itu saya khususkan, karena saya khawatir kalau aturan itu tidak diterapkan pembelajaran bisa tidak berjalan dengan baik. Anak-anak mungkin banyak yang begadang sampai larut malam.
- P<sub>1.1.3</sub> : Ada aturan khusus yang lain atau tidak ustadz selama pembelajaran matematika berlangsung?
- S<sub>1.1.3</sub> : Saya haruskan anak-anak itu buat *lalaran* perkalian sebelum pelajaran dimulai.
- P<sub>1.1.4</sub> : Kenapa harus begitu ustadz?
- S<sub>1.1.4</sub> : Ya biar siswa terbiasa dan ingat terus perkaliannya. Anak-anak saya lihat masih ada yang lemah perkaliannya.

Berdasarkan wawancara pra penelitian yang telah dilakukan, petikan S<sub>1.1.1</sub> menjelaskan bahwa ada aturan khusus yang diterapkan selama proses pembelajaran matematika. Komunitas kelas membuat kesepakatan untuk tidak tidur selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Namun, pengkhususan aturan untuk tidak tidur selama proses pembelajaran matematika sangat perlu untuk dilakukan sebagaimana pada petikan S<sub>1.1.2</sub>. Hal ini sebagai bentuk antisipasi guru terhadap adanya siswa yang tidur di dalam kelas selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Kekhawatiran guru juga didasari oleh maraknya siswa yang begadang hingga larut malam di pesantren. Hal ini memungkinkan siswa ngantuk dan tertidur pada saat proses pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Petikan S<sub>1.1.3</sub>, subjek mengatakan bahwa ada aturan khusus lain yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika. Komunitas kelas membuat kesepakatan untuk selalu mereview hafalan perkalian setiap awal pembelajaran matematika. S<sub>1.1.4</sub> mengutarakan bahwa kemampuan siswa masih rendah dalam hal perkalian. Banyak siswa yang

sudah hafal dan paham konsep perkalian, namun tidak sedikit pula yang lupa dengan perkaliannya. Sehingga aturan ini dapat membiasakan siswa untuk terus mengingat hafalan perkaliannya.

#### **b. Data Observasi Kelas**

Observasi kelas dilaksanakan dalam dua kali tatap muka di kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong. Pengamatan dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 dan 25 April 2017 jam ke 5 dan 6 (10.40 – 12.00). Adapun data yang diperoleh dari hasil observasi kelas adalah sebagai berikut.

- Selasa, 18 April 2017
  - Selama proses pembelajaran tidak ada siswa yang tidur atau mengantuk. Ini menunjukkan siswa melaksanakan regulasi yang telah disepakati bersama.
  - Siswa secara bersama-sama dipandu guru mereview perkalian 6-10. Seluruh siswa melafalkan dan nada perkalian dikemas dengan lagu yang menarik.
- Selasa, 25 April 2017
  - Selama pembelajaran berlangsung tidak ada siswa yang tertidur bahkan siswa terlihat tidak ada yang mengantuk selama pembelajaran berlangsung.
  - Siswa mereview perkalian 6-10 bersama-sama dipandu oleh guru dengan lagu yang berbeda-beda dan terkesan lucu dan menarik

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 April 2017 diperoleh data bahwa tidak ada siswa yang tidur selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Bahkan selama proses pembelajaran berlangsung tidak terlihat satupun siswa yang mengantuk atau sekedar menguap. Mayoritas siswa terlihat segar dan semangat dalam pembelajaran individu maupun dalam diskusi kelompok.

Hal ini juga terjadi pada proses observasi kelas pada tatap muka kedua yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 25 April 2017. Selama proses pembelajaran matematika berlangsung tidak tampak siswa yang mengantuk, menguap, atau bahkan tidur. Seluruh siswa terlihat sungguh-sungguh dalam proses pembelajaran dan terlihat saling berdiskusi dengan kelompoknya untuk memecahkan permasalahan yang disajikan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS).

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 April 2017 diperoleh data bahwa seluruh siswa dipandu oleh guru mereview perkalian dari  $6 \times 1$  sampai  $10 \times 10$  secara serentak. Seluruh siswa melafalkan perkalian dengan nada dan irama yang berbeda-beda tiap 10 angkanya. Lagu yang digunakan juga sangat menarik sehingga membuat suasana jadi lebih santai.

Sama halnya dengan observasi kelas pada pertemuan pertama, observasi kelas pada pertemuan kedua juga sangat menarik. Observasi dilakukan pada hari Selasa tanggal 25 April 2017. Pada awal pembelajaran matematika seluruh siswa dipandu guru mereview perkalian  $6 \times 10$  secara serentak. Lagu yang digunakan juga terkesan lucu, sehingga membuat sebagian siswa tertawa dan suasana lebih santai.

### c. Data Wawancara

Data wawancara ini diperoleh dari subjek 1 yang merupakan anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong pada tanggal 16 Maret 2017. Data ini digunakan untuk mengklarifikasi lebih dalam terkait bagaimana aturan dibuat dan sanksi yang akan diperoleh jika ada anggota komunitas yang melanggar. Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut.

P<sub>1.2.1</sub> : Kalau aturan untuk tidak tidur dalam kelas selama pembelajaran itu bagaimana ustadz?

S<sub>1.2.1</sub> : Anak-anak kan banyak yang di pondok. Ya biasa ya kalau anak pondok pokoknya tidak boleh tidur di dalam kelas. Kalau di pondok kan ada kegiatan pesantren

mungkin sampai larut malam, belum lagi mungkin ada beberapa anak yang suka begadang. Itu kan besoknya pas di kelas jadi ngantuk. Ya itu alasan saya buat aturan khusus untuk tidak tidur selama pembelajaran saya berlangsung.

P<sub>1.2.2</sub> : Kalau misalkan ada yang tidur bagaimana ustadz?

S<sub>1.2.2</sub> : Ya saya suruh wudhu' ke kamar mandi anaknya, biar tidak ngantuk lagi waktu pembelajaran.

P<sub>1.2.3</sub> : Mereview hafalan perkalian setiap awal pembelajaran matematika, itu bagaimana ustadz?

S<sub>1.2.3</sub> : Kalau awal (pembelajaran) biasanya saya perkalian dulu, soalnya perkaliannya anak-anak masih lemah. Ya pasti sebelum awal pembelajaran saya ingatkan perkalian itu, biar anak-anak tidak lupa. Karena anak-anak cepet lupa kalau perkalian.

P<sub>1.2.4</sub> : Itu hafalan perkaliannya dalam bentuk seperti apa ustadz?

S<sub>1.2.4</sub> : Ya saya minta anak-anak buat membacakan perkalian itu secara bersama-sama dengan lagu yang berbeda-beda. Jadi kalau ada lagunya kan enak, lebih asik juga. Biar anak-anak enak juga hafalannya.

P<sub>1.2.5</sub> : Kalau ada yang tidak ikut hafalan bagaimana ustadz?

S<sub>1.2.5</sub> : Ya langsung saya tunjuk yang tidak ikut hafalan, biar dia yang review hafalannya sendiri. Kalau tidak begitu, tidak takut anak-anak.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan. Petikan S<sub>1.2.1</sub> menginformasikan bahwa mayoritas siswa yang sekolah di MTs Zainul Hasan Genggong berdomisili di

Pondok Pesantren Zainul Hasan Genggong. Kegiatan pesantren yang wajib diikuti oleh seluruh santri cenderung sangat padat dan tidak jarang selesai hingga larut malam. Belum lagi ada beberapa santri yang suka begadang sampai larut malam.

Aktifitas ini tentunya akan menjadi kendala pada proses pembelajaran di kelas keesokan harinya. Siswa memungkinkan untuk ngantuk dan tertidur selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Hal ini yang menjadi pertimbangan guru membuat kesepakatan untuk tidak tidur selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

Petikan S<sub>1.2.2</sub> dijelaskan bahwa sanksi yang akan diberikan jika ada anggota komunitas yang tidur selama proses pembelajaran matematika berlangsung adalah memintanya untuk keluar dan mengambil air wudhu'. Hal ini dilakukan agar dia tidak mengantuk kembali dan siap mengikuti proses pembelajaran matematika hingga selesai.

Subjek S<sub>1.2.3</sub> mengatakan bahwa aturan ini buat dan disepakati untuk mengantisipasi siswa lupa perkaliannya. Ini merupakan fakta yang ada di lapangan bahwa masih banyak siswa yang rendah pemahaman dan hafalan perkaliannya. Hal yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan sedikit waktu pembelajaran matematika untuk mereview hafalan perkalian siswa. Cara ini diharapkan agar siswa terbiasa untuk kembali mereview perkalian. Sehingga siswa akan mudah mengingat kembali hafalan perkalian dan sulit untuk melupakannya kembali.

Berdasarkan data wawancara di atas, S<sub>1.2.4</sub> menjelaskan bahwa siswa diminta untuk melafalkan perkalian secara bersama-sama dengan irama yang berbeda-beda tiap 10 angkanya. Penggunaan irama yang berbeda ini bertujuan agar proses pelaksanaan review perkalian ini lebih santai dan tentunya menyenangkan. Sehingga review hafalan perkalian bukan menjadi beban dalam diri siswa, namun lebih kepada pemanasan dan merelaksasi diri sebelum pembelajaran matematika dimulai.

Sanksi bagi anggota komunitas yang tidak melaksanakan aturan ini dijelaksan oleh Subjek S<sub>1.2.5</sub> bahwa

sanksi bagi siswa yang tidak mengikuti review perkalian saat pembelajaran matematika dikelas adalah langsung menunjuknya dan memintanya untuk mereview hafalannya seorang diri. Sanksi ini diharapkan mampu memberikan efek jera kepada siswa untuk selalu mengikuti review hafalan perkalian sebelum pembelajaran matematika dimulai.

## 2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian profil norma sosiomatematik pembelajaran kolaboratif berbasis masalah adalah analisis data deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Adapun analisis data pada data penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

### a. Analisis Data Wawancara Pra Penelitian

Berdasarkan deskripsi data wawancara pra penelitian tersebut diperoleh data bahwa ada aturan khusus yang diterapkan yaitu tidak tidur selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Data tersebut memiliki artian bahwa komunitas telah menyepakati bersama untuk tidak tidur selama proses pembelajaran matematika. Aturan ini sebenarnya merupakan aturan umum yang diterapkan di segala bidang mata pelajaran. Aturan yang mayoritas digunakan dan diterapkan oleh sekolah setingkat SMP/MTs.

Namun guru memiliki alasan untuk mengkhususkan aturan tersebut. Data di atas menunjukkan bahwa aturan tersebut digunakan untuk mengantisipasi siswa yang suka begadang hingga larut malam. Data tersebut berarti memberikan *red notice* kepada siswa yang suka begadang untuk tidak tidur selama proses pembelajaran matematika di kelas. Berdasarkan banyak fakta yang terjadi di kelas siswa yang suka begadang biasanya akan mengantuk saat pelajaran.

Pada dasarnya, aturan untuk tidak tidur selama proses pembelajaran matematika dibuat agar siswa lebih memperhatikan pola tidur malamnya di pesantren. Ini dilakukan agar siswa tidak mengantuk dan tidur saat pembelajaran di sekolah. Untuk mengantisipasi hal itu terjadi, maka aturan ini sudah selayaknya untuk disepakati bersama dan diterapkan selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

Berdasarkan deskripsi data wawancara pra penelitian, diperoleh data bahwa ada aturan lain yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika dikelas, yaitu komunitas menyepakati untuk selalu mereview perkalian bersama pada awal pembelajaran matematika. Data tersebut menunjukkan bahwa sebelum pembelajaran matematika dimulai, maka terlebih dahulu dilakukan review perkalian secara bersama-sama. Aturan ini sebenarnya sudah banyak dilakukan oleh kelas-kelas matematika lain bahkan banyak dilakukan di sekolah lain juga.

Data juga menunjukkan bahwa masih ada siswa yang lemah dalam hal hafalan perkalian. Data tersebut memiliki makna agar aturan yang telah disepakati mampu meningkatkan kemampuan hafalan perkalian siswa. Jika masalah ini tidak segera diatasi, maka pemahaman siswa terhadap materi matematika selanjutnya akan sangat beresiko. Sehingga sangat perlu kiranya aturan ini dilaksanakan untuk membiasakan siswa untuk mengingat kembali hafalannya.

#### **b. Analisis Data Observasi**

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas di atas, diperoleh data bahwa aturan tidak tidur selama proses pembelajaran matematika komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan dalam praktiknya dilaksanakan dengan sangat baik. Dua kali observasi kelas menunjukkan hasil yang sama antara data yang diperoleh saat observasi kelas pertama dengan data yang diperoleh saat observasi kelas kedua.

Kedua data menunjukkan bahwa seluruh komunitas kelas tidak ada yang tidur dan mengantuk selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Bahkan mayoritas siswa terlihat segar dan semangat dalam proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa seluruh anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan aturan yang telah disepakati bersama.

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas di atas juga, diperoleh data bahwa aturan selalu mereview perkalian pada awal pembelajaran matematika komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan dalam praktiknya

dilaksanakan dengan sangat baik. Dua kali observasi kelas menunjukkan hasil yang sama antara data yang diperoleh saat observasi kelas pertama dengan data yang diperoleh saat observasi kelas kedua.

Kedua data menunjukkan bahwa seluruh komunitas kelas mengikuti review perkalian pada awal pembelajaran matematika. Bahkan banyak dari siswa yang terlihat senang dan menikmatinya. Ini menunjukkan bahwa seluruh anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan aturan yang telah disepakati bersama. Kedua aturan komunitas tersebut dalam praktiknya sudah dilakukan dengan sangat baik.

### c. Analisis Data Wawancara

Berdasarkan data wawancara di atas, selain adanya siswa yang suka begadang hingga larut malam, ada faktor lain yang mengakibatkan siswa mengantuk saat pembelajaran di kelas. Salah satu faktor yang lain adalah kegiatan pesantren yang sangat padat. Kegiatan pesantren ini harus diikuti oleh seluruh santri hingga larut malam. Padahal, aktivitas santri sudah dimulai sejak pukul 03.00 pagi hingga larut malam.

Data wawancara di atas menunjukkan bahwa sanksi yang harus diterima anggota komunitas jika ada yang tidur selama proses pembelajaran matematika adalah keluar dari kelas dan mengambil air wudhu'. Sanksi ini termasuk sanksi yang mendidik, karena di samping siswa diajarkan untuk suci dalam menuntut ilmu cara ini juga merupakan alternatif untuk mengatasi siswa yang mengantuk saat jam pelajaran matematika berlangsung.

Aktivitas siswa yang sangat padat tersebut tentunya akan banyak menyita waktu dan menguras tenaga siswa jika tidak diatur dengan baik. Sehingga dianggap sangat bijak jika dalam pembelajaran ada aturan yang mengharuskan siswa untuk tetap belajar ditengah rutinitasnya menuntut ilmu di pondok pesantren. Hukuman keluar dari kelas dan mengambil air wudhu' juga sangat cocok digunakan selain memberikan efek jera juga memberi kesempatan untuk mengikuti pelajaran matematika sampai akhir.

Berdasarkan data wawancara di atas, bahwa faktor utama aturan ini dibuat dan disepakati bersama adalah

masih rendahnya hafalan dan pemahaman perkalian siswa. Data tersebut menunjukkan fakta di lapangan bahwa masih ada beberapa siswa yang memiliki kemampuan perkalian yang rendah. Hal itu dikarenakan siswa tidak membiasakan diri untuk selalu mempraktikkannya atau mudah lupa. Fenomena ini merupakan masalah yang serius dan harus segera ditangani. Tujuannya adalah untuk “menyelamatkan” pemahaman siswa terhadap materi matematika selanjutnya.

Pelaksanaan aturan ini didesain yaitu siswa dipandu guru secara bersama-sama melafalkan perkalian dengan lagu yang berbeda-beda tiap 10 angkanya. Penggunaan lagu yang berbeda-beda ini agar hafalan juga lebih santai dan menyenangkan. Karena pada dasarnya suasana lingkungan dan perasaan siswa sangat menentukan bagaimana siswa dapat memahamai materi matematika dengan baik. Sehingga, penggunaan lagu yang variatif dalam pelaksanaan aturan ini memiliki manfaat yang banyak.

Sanksi yang diberikan kepada anggota komunitas yang melanggar aturan ini menurut deskripsi data di atas adalah langsung ditunjuk oleh guru dan diminta untuk melafalkan perkaliannya seorang diri. Sanksi yang diberikan sangat wajar dan mendidik. Di samping seorang siswa diberi hukuman sesuai kesepakatan, dia juga bisa belajar lebih dari sisi pengetahuan, mental, dan kepercayaan dirinya.

### 3. Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dapat dilakukan dengan memperhatikan tabel perolehan data sebagai berikut.

**Tabel 4.1**

#### **Simpulan Profil Norma Sosiomatematik Jenis Pengaturan**

<b>Norma Sosiomatematik Jenis Pengaturan</b>		
<b>Pra Penelitian</b>	<b>Observasi Kelas</b>	<b>Wawancara</b>
Terdapat aturan khusus untuk tidak tidur selama proses pembelajaran matematika. Hal ini untuk mengantisipasi siswa yang suka begadang sampai larut	Tidak ada siswa yang tidur atau ngantuk selama proses pembelajaran matematika. Ini menunjukkan anggota komunitas menerapkan aturan yang telah	Alasan lain aturan ini dibuat adalah padatnya kegiatan pesantren yang mengurus tenaga siswa. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar

malam.	disepakati bersama.	adalah keluar dari kelas dan mengambil air wudhu'.
Terdapat aturan khusus untuk selalu mereview hafalan perkalian setiap awal pembelajaran matematika. Hal ini dilakukan karena masih rendahnya pemahaman dan hafalan perkalian siswa.	Seluruh siswa mengikuti review hafalan perkalian secara bersama-sama dengan lagu yang berbeda-beda tiap 10 angkanya. Ini menunjukkan anggota komunitas menerapkan aturan yang telah disepakati bersama.	Aturan dalam praktiknya didesain dengan santai dan tetap menyenangkan. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah langsung ditunjuk oleh guru dan diminta untuk melafalkan perkalian seorang diri.
<p>Simpulan: terdapat dua aturan khusus yang diterapkan dalam pembelajaran matematika dengan pembelajaran kolaboratif berbasis masalah di kelas VIII <i>fullday</i> MTs Zainul Hasan, yaitu tidak boleh tidur selama pembelajaran matematika dan selalu mereview perkalian bersama pada awal pembelajaran matematika. Adapun aturan dalam norma sosiomatematik jenis pengaturan adalah sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aturan pertama adalah tidak tidur selama proses pembelajaran matematika untuk mengantisipasi siswa yang suka begadang sampai larut malam. Jika ada anggota komunitas yang melanggar, maka akan diminta keluar kelas dan mengambil air wudhu'.</li> <li>➤ Aturan kedua adalah mereview hafalan perkalian saat awal pembelajaran matematika karena hafalan dan pemahaman perkalian siswa masih rendah. Jika ada anggota komunitas yang melanggar, maka langsung ditunjuk oleh guru dan diminta untuk melafalkan perkalian seorang diri.</li> </ul> <p>Dalam praktiknya, kedua aturan ini sudah ditaati dan dilaksanakan dengan baik oleh seluruh anggota komunitas.</p>		

### B. Norma Sosiomatematik Jenis Kebiasaan (*Convention*)

Norma kebiasaan kelas adalah norma suatu perilaku yang dilakukan secara terus menerus sehingga menjadi kebiasaan individu atau komunitas kelas. Untuk memperoleh hasil akhir profil norma sosiomatematik jenis kebiasaan, maka ada tiga

tahapan pemrosesan data yaitu: deskripsi data, analisis data, dan kesimpulan. Adapun pemrosesan data tersebut sebagai berikut.

### 1. Deskripsi Data

Untuk mengetahui bagaimana kebiasaan itu muncul, sanksi, serta keterlaksanaan aturan tersebut, digunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara pra penelitian, observasi kelas, dan wawancara. Adapun data wawancara pra penelitian, data observasi kelas, dan data wawancara hasil penelitian adalah sebagai berikut.

#### a. Data Wawancara Pra Penelitian

Data wawancara pra penelitian ini diperoleh dari subjek 1 yang merupakan anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong pada tanggal 16 Maret 2017. Adapun data yang diperoleh dari wawancara pra penelitian adalah sebagai berikut.

P<sub>1.1.5</sub> : Salah satu kebiasaan siswa selama proses pembelajaran mendengarkan guru atau siswa sedang menjelaskan, bukan begitu ustadz?

S<sub>1.1.5</sub> : Ya harus begitu. Anak-anak kan sudah diajarkan sejak kecil untuk selalu mendengarkan kalau ada yang berbicara.

P<sub>1.1.6</sub> : Apakah itu bisa menjadi kebiasaan ustadz?

S<sub>1.1.6</sub> : Ya pastinya mereka tahu kalau itu harus mereka lakukan. Sekarang mereka sudah biasa *kok* mendengarkan kalau ada orang lain yang berbicara. Bahkan tanpa diperingatkan lagi.

P<sub>1.1.7</sub> : Salah satu kebiasaan siswa yang lain sebelum proses pembelajaran dimulai yaitu berdoa, bukan begitu ustadz?

S<sub>1.1.7</sub> : Ya begitu. Kita kan berada di bawah naungan pesantren, harus kita budayakan berdoa sebelum belajar itu.

P<sub>1.1.8</sub> : Apakah itu bisa menjadi kebiasaan ustadz?

S<sub>1.1.8</sub> : Ya bisa. Mereka kan sejak awal masuk pesantren sudah diberi pengetahuan

tentang itu, kemudian diterapkan disekolah setiap hari, bahkan setiap jam pembelajaran. Sehingga, tanpa dikomando guru anak-anak sudah paham mereka harus berdoa. Ya kesadaran dirilah.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian yang dilakukan, salah satu kebiasaan siswa adalah mendengarkan guru atau siswa lain yang sedang menjelaskan. Bahkan pada petikan S<sub>1.1.5</sub> subjek menyatakan bahwa kebiasaan tersebut harus dilaksanakan oleh siswa. Karena sejak kecil mereka sudah diajarkan dan ditanamkan dalam dirinya untuk selalu mendengarkan jika ada orang lain yang sedang berbicara.

Menurut subjek S<sub>1.1.6</sub> seorang siswa sudah semestinya tahu kalau kebiasaan itu harus mereka lakukan. Hal itu dikarenakan kebiasaan itu sudah muncul dan diajarkan sejak bangku sekolah dasar. Bahkan menurut subjek siswa di kelas sudah mendengarkan jika ada orang lain yang menjelaskan di depan kelas tanpa harus diperingatkan terlebih dahulu.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian tersebut, petikan S<sub>1.1.7</sub> menjelaskan kebiasaan siswa yaitu berdoa sebelum proses pembelajaran matematika dimulai. Kebiasaan komunitas ini dibenarkan oleh subjek 1 selaku anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan. Kebiasaan berdoa sebelum pembelajaran dimulai merupakan budaya pesantren yang sudah ditanamkan sejak awal.

Petikan S<sub>1.1.8</sub> menjelaskan tentang sebab dari munculnya kebiasaan berdoa sebelum pembelajaran dimulai. Menurut subjek 1, setiap siswa yang masuk ke pondok pesantren akan diberikan pengetahuan terkait keajaiban doa. Kemudian mereka diminta untuk mempraktikkannya secara bersama-sama setiap awal pembelajaran di sekolah masing-masing. Karena aktivitas ini sudah dilakukan sejak awal, maka lama-lama akan menjadi kebiasaan komunitas untuk selalu berdoa sebelum pelajaran matematika dimulai.

### b. Data Observasi Kelas

Observasi kelas dilaksanakan dalam dua kali tatap muka di kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong. Pengamatan dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 dan 25 April 2017 jam ke 5 dan 6 (10.40 – 12.00) adapun data yang diperoleh dari hasil pengamatan adalah:

- Selasa, 18 April 2017
  - Seluruh siswa mendengarkan dengan seksama disaat guru menjelaskan materi dan siswa lain presentasi. Bahkan mereka terlihat sangat antusias mendengarkannya.
  - Siswa berdoa bersama dipandu oleh guru dengan doa yang diajarkan oleh asatidz dan ashabul bait pondok pesantren zainul hasan genggong.
- Selasa, 25 April 2017
  - Hampir seluruh siswa mendengarkan disaat guru atau siswa lain menjelaskan, namun ada beberapa siswa yang perlu diberi arahan untuk mendengarkan oleh guru.
  - Siswa berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai dengan doa yang diajarkan oleh kyai atau muassis pondok pesantren zainul hasan genggong.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa seluruh anggota komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan mendengarkan di saat guru sedang menjelaskan materi pelajaran tentang memfaktorkan persamaan kuadrat. Tidak hanya itu, anggota komunitas juga mendengarkan di saat ada siswa lain yang sedang presentasi di depan kelas, bertanya, dan memberikan argumentasinya. Bahkan banyak diantara mereka yang terlihat antusias dalam mendengarkan penjelasan materi memfaktorkan persamaan kuadrat yang disampaikan.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 25

April 2017 juga memperoleh data yang tidak jauh berbeda. Banyak anggota komunitas yang mendengarkan disaat guru menjelaskan dan siswa lain presentasi tentang materi menentukan akar persamaan kuadrat dengan melengkapkan kuadrat sempurna. Namun masih ada beberapa siswa yang perlu diingatkan untuk memperhatikan siswa lain yang sedang presentasi di depan kelas.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data kebiasaan siswa yang lain yaitu seluruh anggota komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan berdoa bersama terlebih dahulu sebelum pelajaran matematika dimulai. Guru memandu proses berdoa dan diikuti oleh seluruh siswa kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan. Doa yang dibaca adalah doa yang diajarkan oleh salah satu pengasuh pesantren.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 15 April 2017 juga memperoleh data yang sama. Siswa dipandu oleh guru berdoa bersama dengan khuyuuk. Doa yang dibaca adalah doa yang diajarkan oleh salah satu pengasuh pesantren yang juga merupakan Kepala MTs Zainul Hasan Genggong yaitu K.H. Moh. Hasan Nauval, S.H.I.

### c. Data Wawancara

Data wawancara ini diperoleh dari subjek 1 pada tanggal 25 April 2017 dan dari subjek 2, 3, dan 4 pada tanggal 25 April 2017 yang merupakan anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong. Data ini digunakan untuk mengklarifikasi lebih dalam terkait bagaimana kebiasaan itu muncul dan sanksi yang akan diperoleh jika ada anggota komunitas yang melanggar. Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut.

- P<sub>1.2.6</sub> : Berkaitan dengan kebiasaan siswa, siswa mendengarkan disaat guru menjelaskan atau siswa lain sedang berpendapat, itu bagaimana ustadz?
- S<sub>1.2.6</sub> : Ya harus diam dan didengarkanlah, disamping itu sebagai perantara

masuknya ilmu itu kan juga termasuk tata krama dalam mencari ilmu. Itu harus dilakukan anak-anak.

P<sub>1.2.7</sub> : Kalau ada yang tidak mendengarkan bagaimana ustadz?

S<sub>1.2.7</sub> : Ya saya tegur dia biar mendengarkan.

P<sub>2.2.1</sub> : Biasanya kalau ada guru atau siswa lain menjelaskan pasti mendengarkan kan?

S<sub>2.2.1</sub> : Iya kak.

P<sub>2.2.2</sub> : Kenapa harus mendengarkan?

S<sub>2.2.2</sub> : Ya supaya bisa mengerti pelajarannya kak.

P<sub>2.2.3</sub> : Salah satu kebiasaan dalam kelas pula adalah berdo'a bersama terlebih dahulu sebelum pelajaran dimulai, itu kenapa?

S<sub>2.2.3</sub> : Ya supaya ilmunya barokah.

P<sub>2.2.4</sub> : Ini do'anya dari siapa?

S<sub>2.2.4</sub> : Doanya diajarkan sama KH. Moh. Hasan Nauval, kepala sekolah MTs Zainul Hasan.

P<sub>2.2.5</sub> : Kalau tidak berdo'a kenapa?

S<sub>2.2.5</sub> : Kayak bagaimana gitu, seperti ada yang kurang.

P<sub>3.2.1</sub> : Kalau menurutmu bagaimana?

S<sub>3.2.1</sub> : Ya dengarkan kak, biar bisa paham materinya.

P<sub>3.2.2</sub> : Kalau menurutmu kenapa harus berdo'a?

S<sub>3.2.2</sub> : Biar ilmunya barokah dan supaya dilancarkan cepat dipahamkan sama pelajarannya.

P<sub>3.2.3</sub> : Kalau tidak berdo'a kenapa menurutmu?

S<sub>3.2.3</sub> : Ya kayak tidak *afdhol* aja, takut juga tidak barokah ilmunya.

P<sub>4.2.1</sub> : Kalau menurut hanim bagaimana?

- S<sub>4.2.1</sub> : Ya harus mendengarkan kak, niatnya kan memang mencari ilmu. Ya biar paham, harus mendengarkan.
- P<sub>4.2.2</sub> : Kalau tidak mendengarkan resikonya apa?
- S<sub>4.2.2</sub> : Ya kalau tidak mendengarkan tidak paham materi yang dipelajari sama juga malu sama ustadz.
- P<sub>4.2.3</sub> : Kalau menurutmu kenapa harus berdo'a?
- S<sub>4.2.3</sub> : Ya biar diberi kelancaran buat paham materinya.
- P<sub>4.2.4</sub> : Kalau tidak berdo'a kenapa menurut hanim?
- S<sub>4.2.4</sub> : Takut tidak barokah ilmunya.

Berdasarkan data wawancara yang dilakukan, subjek mengatakan pada petikan S<sub>1.2.6</sub> bahwa mendengarkan jika ada orang lain yang sedang menjelaskan materi harus dilakukan. Hal itu juga merupakan salah satu tata krama yang harus dilakukan oleh seorang siswa yang sedang menuntut ilmu. Selain itu, cara tersebut juga merupakan salah satu cara masuknya ilmu.

Sanksi akan diberikan jika ada anggota komunitas yang melanggar kebiasaan tersebut. Jika ada yang tidak mendengarkan di saat guru atau siswa lain sedang menjelaskan, maka guru akan langsung memberikan teguran kepada siswa tersebut untuk mendengarkan. Hal tersebut, sesuai dengan pernyataan subjek pada petikan S<sub>1.2.7</sub>.

Petikan S<sub>2.2.1</sub> dan S<sub>2.2.2</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 2. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 2 adalah seorang siswa sudah seharusnya memiliki kebiasaan mendengarkan jika ada guru atau siswa lain yang sedang menjelaskan materi pelajaran di depan kelas. Hal itu dilakukan karena kebiasaan ini merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk bisa paham materi yang dijelaskan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan, petikan S<sub>2.2.3</sub>, S<sub>2.2.4</sub>, dan S<sub>2.2.5</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 2. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 2 adalah kebiasaan berdoa memang seharusnya dilakukan agar ilmu yang diperoleh bisa barokah. Doa yang dibacakan merupakan doa yang langsung disampaikan oleh salah satu pengasuh pesantren. Jika ada anggota komunitas yang tidak mengikuti berdoa sebelum pembelajaran matematika dimulai, maka dia akan merasa ada sesuatu yang kurang dalam proses pembelajarannya.

Petikan S<sub>3.2.1</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 3. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 3 adalah seorang siswa harus mendengarkan jika ada guru atau siswa lain yang sedang menjelaskan. Hal ini dilakukan agar bisa mengerti materi yang sedang dijelaskan.

Petikan S<sub>3.2.2</sub> dan S<sub>3.2.3</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 3. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 3 adalah kebiasaan berdoa sebelum pembelajaran dimulai harus terus dilakukan dengan harapan bisa diberi kemudahan dalam menerima pelajaran dan diberi keberkahan selalu. Jika ada anggota komunitas yang tidak melaksanakan kebiasaan ini, maka seakan-akan ada yang kurang dalam pembelajarannya. Selain itu juga dihantui oleh perasaan ilmunya tidak mendapat keberkahan.

Petikan S<sub>4.2.1</sub> dan S<sub>4.2.2</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 4. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 4 adalah seorang siswa harus mendengarkan penjelasan dari guru dan siswa lain. Hal ini karena niat awal dari seorang siswa adalah mencari ilmu. Menurut subjek 4, jika ada anggota komunitas yang tidak mendengarkan saat ada guru atau siswa lain yang menjelaskan materi, maka dia bisa jadi tidak mengerti materi yang dipahaminya. Selain itu dia akan merasa malu dan bersalah kepada gurunya.

Petikan S<sub>4.2.3</sub> dan S<sub>4.2.4</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 4. Berdasarkan data wawancara

tersebut, data yang diperoleh dari subjek 4 adalah berdoa sebelum pembelajaran matematika dimulai harus dilakukan dengan harapan agar diberi kemudahan untuk memahami materi yang akan dipelajari. Jika ada anggota komunitas yang tidak melaksanakan kebiasaan ini, maka dia akan dihantui oleh perasaan ilmunya tidak mendapat keberkahan.

## 2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian profil norma sosiomatematik pembelajaran kolaboratif berbasis masalah adalah analisis data deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Adapun analisis data pada data penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

### a. Analisis Data Wawancara Pra Penelitian

Berdasarkan deskripsi data wawancara pra penelitian tersebut, diperoleh data bahwa salah satu kebiasaan komunitas adalah mendengarkan setiap ada seseorang yang menjelaskan materi pembelajaran. Data tersebut memiliki artian setiap anggota komunitas yang menjelaskan materi pembelajaran di depan kelas, maka harus didengarkan oleh seluruh anggota komunitas tersebut. Suatu ajaran yang diajarkan kepada seseorang sejak dini itu suatu saat akan menjadi kebiasaan bagi orang tersebut secara pribadi atau komunitas secara umum.

Karena siswa sudah diajarkan untuk mendengarkan jika ada guru atau siswa lain yang menjelaskan sejak dini, suatu saat akan mengakibatkan doktrin itu menjadi kebiasaan individu atau komunitas. Dalam artian membiasakan budaya mendengarkan. Seorang siswa dalam komunitasnya harus melakukan kebiasaan yang ada dalam komunitas tersebut.

Pesantren identik dengan kegiatan keagamaan yang padat. Sehingga tidak heran jika budaya yang ada di dalamnya kental dengan suasana religiusitas. Hal ini berdampak pada kebiasaan siswa dalam aplikasi nilai keagamaan dalam pembelajaran di sekolah. Salah satu bentuk kebiasaan siswa dalam aplikasi nilai keagamaan di sekolah adalah berdoa terlebih dahulu sebelum pembelajaran matematika dimulai.

Kegiatan berdoa sebelum pembelajaran ini tidak langsung menjadi suatu kebiasaan. Suatu kegiatan akan menjadi kebiasaan komunitas tertentu dengan berbagai macam proses yang harus dilalui. Dimulai dari proses pengenalan, praktik langsung, kemudian membiasakan untuk melakukan kegiatan tersebut.

Proses pengenalan diberikan saat siswa masuk ke pesantren. Siswa diberi pengetahuan terkait keajaiban doa. Praktiknya akan langsung dilakukan pada saat proses pembelajaran di sekolah dimulai. Kegiatan ini rutin mereka lakukan, sehingga menjadi suatu kebiasaan berdoa yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai khususnya pembelajaran matematika. Kesimpulannya, perlu proses pembiasaan diri untuk menjadikan kegiatan tertentu menjadi kebiasaan suatu komunitas.

#### **b. Analisis Data Observasi**

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas di atas, diperoleh data bahwa kebiasaan komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan dalam praktiknya dilaksanakan dengan baik. Dua kali observasi kelas menunjukkan perbedaan yang tidak terlalu signifikan, bahkan cenderung mirip antara data yang diperoleh saat observasi kelas pertama dengan data yang diperoleh saat observasi kelas kedua.

Kedua data menunjukkan bahwa seluruh komunitas kelas mendengarkan saat ada guru yang menjelaskan atau siswa lain yang sedang presentasi di depan kelas. Walaupun masih ada beberapa siswa pada observasi kelas kedua perlu diingatkan untuk mendengarkan temannya yang sedang menjelaskan. Ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan tradisi kebiasaan komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan.

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas di atas, diperoleh data bahwa kebiasaan berdoa sebelum pembelajaran matematika dimulai komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan dalam praktiknya dilaksanakan dengan sangat baik. Dua kali observasi kelas menunjukkan hasil yang sama antara data yang diperoleh saat observasi

kelas pertama dengan data yang diperoleh saat observasi kelas kedua.

Kedua data menunjukkan bahwa seluruh komunitas kelas berdoa dengan khusyu' dan menundukkan kepala sebelum pembelajaran matematika dimulai. Doa yang dibacakan juga sama, yaitu doa yang diajarkan oleh salah satu pengasuh pesantren. Ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan tradisi kebiasaan komunitas kelas VIII *fullday* putri MTs Zainul Hasan.

### c. Analisis Data Wawancara

Berdasarkan deskripsi data wawancara di atas, diperoleh bahwa selain mendengarkan jika ada guru yang menjelaskan materi atau siswa lain yang presentasi di depan kelas merupakan kebiasaan suatu komunitas kelas, hal itu juga merupakan tata krama yang baik. Tata krama yang baik yang dimaksud di sini adalah menghargai kepada orang atau anggota komunitas lain yang menjelaskan. Tentunya kebiasaan itu harus dilakukan oleh seluruh komunitas kelas.

Pendapat subjek 2 mengatakan bahwa kebiasaan tersebut perlu dilakukan agar materi yang diajarkan dapat dimengerti dan dipahami dengan baik. Subjek 3 berpendapat yang sama dengan subjek 3 yaitu agar dapat mengerti materi yang diajarkan. Sedangkan subjek 4 berpendapat bahwa kebiasaan tersebut perlu dilakukan karena melihat pada niat awal yaitu mencari ilmu.

Pendapat subjek 2, 3, dan 4 bisa ditarik garis lurus bahwa kebiasaan mendengarkan saat ada orang lain yang menjelaskan harus dilakukan. Ini berkaitan dengan niat awal seorang siswa yaitu mencari ilmu. Sehingga dalam bentuk apapun ilmu yang ada harus didengarkan dan dipahami dengan baik. Tentunya kebiasaan ini juga berkaitan dengan kesadaran tiap individu anggota komunitas untuk melakukannya.

Data di atas menunjukkan bahwa ada sanksi yang akan dikenakan jika ada anggota komunitas yang melanggar kebiasaan kelas. Jika ada anggota komunitas yang tidak mendengarkan saat guru atau siswa lain menjelaskan materi pelajaran di depan kelas, maka guru akan langsung menegurnya untuk memperhatikan ke depan. Hal ini

tentunya akan berdampak pada psikologis siswa. Siswa mungkin akan merasa malu atau merasa bersalah pada guru dan siswa lain. Perasaan ini diharapkan bisa memotivasi siswa lagi untuk tetap melaksanakan kebiasaan yang ada dalam komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan.

Berdasarkan deskripsi data wawancara di atas terkait kebiasaan komunitas yang lain dalam pembelajaran matematika, diperoleh data bahwa motivasi utama siswa untuk membiasakan berdoa sebelum pelajaran matematika dimulai adalah mengenai keberkahan ilmu yang akan dipelajarinya. Keberkahan ilmu menjadi hal yang sangat dipertimbangkan oleh mayoritas siswa di bawah naungan pesantren. Keberkahan ilmu masih menjadi prioritas utama siswa selain pemahamannya terhadap ilmu tersebut.

Hal ini dibuktikan pada deskripsi wawancara terhadap ketiga subjek yang merupakan anggota komunitas di atas. Pendapat subjek 2 mengatakan kebiasaan berdoa perlu dilakukan agar ilmu yang diperoleh bisa barokah dan bermanfaat. Subjek 2 mengatakan bahwa perlu kebiasaan tersebut dilakukan agar selalu diberi kemudahan dan keberkahan dalam materi yang dipelajari. Sedangkan subjek 4 berpendapat bahwa kebiasaan tersebut perlu dilakukan dengan harapan diberi kemudahan dalam memahami materi yang dipelajari.

Pendapat subjek 2, 3, dan 4 memiliki keseragaman dan kemiripan. Pendapat subjek 2, 3, dan 4 bisa ditarik garis lurus bahwa kebiasaan berdoa sebelum pembelajaran matematika dimulai harus dilakukan. Hal ini berkaitan dengan keberkahan ilmu yang akan dipelajari. Selain itu juga sebagai sarana untuk memohon agar diberi kemudahan dalam memahami materi matematika yang akan dipelajari. Tentunya kebiasaan ini juga berkaitan dengan kesadaran tiap individu anggota komunitas untuk melakukannya.

Data wawancara di atas menunjukkan bahwa jika ada anggota komunitas yang tidak berdoa sebelum pembelajaran matematika dimulai, maka dia akan dihantui perasaan bahwa ilmu yang diperolehnya tidak akan barokah dan tidak memberikan manfaat. Perasaan ini diharapkan bisa memotivasi siswa lagi untuk melaksanakan kebiasaan

berdoa sebelum pembelajaran matematika dimulai dalam komunitas kelas VIII *fullday* putri MTs Zainul Hasan.

### 3. Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dapat dilakukan dengan memperhatikan tabel perolehan data sebagai berikut.

**Tabel 4.2**

#### **Simpulan Profil Norma Sosiomatematik Jenis Kebiasaan**

<b>Norma Sosiomatematik Jenis Kebiasaan</b>		
<b>Pra Penelitian</b>	<b>Observasi Kelas</b>	<b>Wawancara</b>
Salah satu kebiasaan komunitas kelas adalah mendengarkan saat ada guru atau siswa lain yang menjelaskan. Kebiasaan ini muncul karena siswa sudah diajarkan untuk melakukannya sejak dini.	Seluruh komunitas kelas mendengarkan jika ada guru atau siswa lain yang menjelaskan. Walaupun ada beberapa siswa yang perlu diingatkan kembali. Hal ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan melakukan kebiasaan komunitasnya.	Alasan utama melakukan kebiasaan ini adalah agar paham materi yang dijelaskan. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah langsung diperingatkan oleh guru. Ini berdampak pada perasaan bersalah terhadap anggota komunitas yang lain.
Salah satu kebiasaan komunitas kelas yang lain adalah berdoa sebelum pembelajaran matematika dimulai. Kebiasaan ini muncul karena siswa sudah diajarkan untuk melakukannya sejak awal belajar di lingkungan pesantren.	Seluruh komunitas kelas berdoa sebelum pembelajaran matematika dimulai dengan khusyu' dan menundukkan kepala. Hal ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan melakukan kebiasaan komunitasnya.	Alasan utama melakukan kebiasaan ini adalah agar ilmu yang diperoleh berkah dan diberi kemudahan dalam memahaminya. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka dia akan dihantui perasaan bahwa ilmu yang diperolehnya tidak barokah dan tidak memberikan manfaat.
Simpulan: terdapat dua kebiasaan komunitas yang muncul dalam pembelajaran matematika dengan pembelajaran kolaboratif berbasis masalah di kelas VIII <i>fullday</i> MTs Zainul Hasan, yaitu mendengarkan saat ada guru atau siswa lain		

yang menjelaskan dan berdoa sebelum pembelajaran matematika dimulai. Adapun kebiasaan dalam norma sosiomatematik jenis kebiasaan adalah sebagai berikut.

- Kebiasaan pertama adalah mendengarkan saat ada guru atau siswa lain yang menjelaskan. Kebiasaan ini muncul karena siswa sudah diajarkan untuk melakukannya sejak dini. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah langsung diperingatkan oleh guru. Ini berdampak pada perasaan bersalah terhadap anggota komunitas yang lain.
- Kebiasaan kedua adalah berdoa sebelum pembelajaran matematika dimulai. Kebiasaan ini muncul karena siswa sudah diajarkan untuk melakukannya sejak belajar di lingkungan pesantren. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka dia akan dihantui perasaan bahwa ilmu yang diperolehnya tidak akan barokah dan tidak memberikan manfaat.

Dalam praktiknya, seluruh anggota komunitas sadar dan mau melakukan kedua kebiasaan komunitasnya tersebut.

### C. Norma Sosiomatematik Jenis Moral (*Morals*)

Norma moral kelas adalah norma atau aturan sosial yang mengarah pada tingkah laku wajar aktifitas di dalam kelas. Untuk memperoleh hasil akhir profil norma sosiomatematik jenis moral, maka ada tiga tahapan pemrosesan data yaitu: deskripsi data, analisis data, dan kesimpulan. Adapun pemrosesan data tersebut sebagai berikut.

#### 1. Deskripsi Data

Untuk mengetahui mengapa etika digunakan, sanksi, serta keterlaksanaan aturan tersebut, digunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara pra penelitian, observasi kelas, dan wawancara. Adapun data wawancara pra penelitian, data observasi kelas, dan data wawancara hasil penelitian adalah sebagai berikut.

##### a. Data Wawancara Pra Penelitian

Data wawancara pra penelitian ini diperoleh dari subjek 1 yang merupakan anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong pada tanggal 16 Maret 2017. Adapun data yang diperoleh dari wawancara pra penelitian adalah sebagai berikut.

P<sub>1.1.9</sub> : Salah satu etika dalam bertanya atau berpendapat adalah memberikan isyarat,

- apakah etika itu digunakan dalam pembelajaran di kelas ustadz?
- S<sub>1.1.9</sub> : Ya itu biasanya digunakan, biar kelasnya tidak ramai.
- P<sub>1.1.10</sub> : Biasanya isyaratnya dengan mengacungkan tangan atau bagaimana ustadz?
- S<sub>1.1.10</sub> : Ya biasanya mengacungkan tangan yang sering, terkadang ada yang langsung panggil.
- P<sub>1.1.11</sub> : Tindak lanjut dari memberikan isyarat tangan adalah bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan, bukan begitu ustadz?
- S<sub>1.1.11</sub> : Ya terkadang begitu.
- P<sub>1.1.12</sub> : Apakah siswa menunggu dipersilahkan dahulu baru berpendapat atau bagaimana ustadz?
- S<sub>1.1.12</sub> : Ya biasanya saya persilahkan dulu, tapi itu tergantung anak-anak juga ya. Kadang-kadang ada siswa yang langsung berpendapat sebelum dipersilahkan.
- P<sub>1.1.13</sub> : Etika dalam proses pembelajaran yang lain adalah memberi kesempatan siswa lain untuk berpendapat, menanggapi, atau bertanya apakah itu juga terjadi dalam pembelajaran di kelas ustadz?
- S<sub>1.1.13</sub> : Ya malah sering terjadi. Banyak siswa yang sudah pernah presentasi dan memberi kesempatan teman lainnya untuk presentasi.
- P<sub>1.1.14</sub> : Untuk siswa yang bertanya bagaimana ustadz?
- S<sub>1.1.14</sub> : Ya kalau ada yang tidak dimengerti, anak-anak akan bertanya.
- P<sub>1.1.15</sub> : Walaupun siswa lain yang sedang menjelaskan?
- S<sub>1.1.15</sub> : Kalau dirasa mereka kurang paham, anak-anak akan tanya.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian yang diperoleh, petikan S<sub>1.1.9</sub> menjelaskan tentang etika bertanya atau berpendapat yang digunakan dalam kelas pembelajaran matematika di kelas VIII *fullday* putri MTs Zainul Hasan. Memberikan isyarat tangan sebelum bertanya atau berpendapat digunakan dalam pembelajaran di kelas. Hal ini bertujuan agar suasana pembelajaran matematika di kelas tetap kondusif dan siswa tidak ramai.

Petikan S<sub>1.1.10</sub> pada data wawancara pra penelitian tersebut menjelaskan bahwa jenis isyarat tangan yang digunakan dalam komunitas kelas. Biasanya siswa yang akan bertanya atau mengemukakan pendapat akan memberikan isyarat tangan berupa mengacungkan tangan terlebih dahulu. Namun juga ada beberapa siswa yang langsung memanggil kepada anggota komunitas yang sedang menjelaskan di depan kelas.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian di atas, petikan S<sub>1.1.11</sub> menjelaskan tentang etika bertanya atau berpendapat lain yang digunakan dalam kelas pembelajaran matematika di kelas VIII *fullday* putri MTs Zainul Hasan. Tindak lanjut dari memberikan isyarat tangan adalah bertanya atau berpendapat jika sudah dipersilahkan. Hal ini terkadang dilakukan dalam komunitas kelas pembelajaran matematika.

Berdasarkan data tersebut, biasanya guru akan mempersilahkan siswa yang telah mengacungkan tangan terlebih dahulu untuk bertanya atau mengungkapkan pendapatnya. Terkadang ada siswa yang langsung bertanya atau berpendapat tanpa dipersilahkan terlebih dahulu. Tetapi pelaksanaan etika tersebut kembali kepada kesadaran individu siswa masing-masing.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian yang diperoleh, petikan S<sub>1.1.13</sub> menjelaskan tentang proses keterlaksanaan etika memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya, menanggapi, dan berpendapat. Etika ini kerap terjadi dalam pembelajaran matematika di kelas VIII *fullday* putri MTs Zainul Hasan. Siswa yang sudah pernah

presentasi di depan kelas akan memberikan kesempatan siswa lain yang belum pernah presentasi di depan kelas.

Petikan S<sub>1.1.14</sub> dan S<sub>1.1.15</sub> menjelaskan siswa yang diberi kesempatan oleh siswa lain untuk bertanya. Berdasarkan data wawancara pra penelitian di atas, jika ada yang dirasa belum dimengerti dengan baik, maka siswa akan menanyakan hal tersebut. Siswa diberi kebebasan untuk bertanya kepada siapa saja yang menjelaskan materi matematika yang dipelajari.

#### **b. Data Observasi Kelas**

Observasi kelas dilaksanakan dalam dua kali tatap muka di kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong. Pengamatan dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 dan 25 April 2017 jam ke 5 dan 6 (10.40 – 12.00) adapun data yang diperoleh dari hasil pengamatan adalah:

- Selasa, 18 April 2017
  - Beberapa siswa memberikan isyarat tangan sebelum menyampaikan pendapatnya. Ada juga siswa yang langsung berpendapat secara bersama-sama. Hal ini menunjukkan siswa sangat antusias dalam pembelajaran.
  - Beberapa siswa berpendapat setelah dipersilahkan oleh guru, namun ada beberapa siswa pula yang langsung berpendapat secara bersama-sama.
  - Siswa memberi kesempatan siswa lainnya berpendapat dalam kelompok dan presentasi di depan kelas.
  - Seluruh siswa dan guru mendengarkan dan menjawab suara adzan dhuhur yang dikumandangkan di masjid jami' al-barokah genggong.
- Selasa, 25 April 2107
  - Siswa dipandu oleh guru mengacungkan tangan disaat akan menjawab, maju presentasi di depan kelas, dan menambahkan pendapat temannya. Ada juga yang menjawab secara

bersamaan tanpa mengacungkan tangan terlebih dahulu.

- Siswa mengemukakan pendapat, menambahkan pendapat siswa lain, dan presentasi di depan kelas setelah dipersilahkan oleh guru. Ada pula sebagian kecil siswa yang menjawab sebelum dipersilahkan.
- Siswa memberi kesempatan kepada siswa lain untuk berpendapat dan presentasi di depan kelas. Bahkan banyak dari mereka mensupport temannya yang belum presentasi diminggu lalu untuk presentasi saat itu.
- Seluruh anggota komunitas menundukkan kepala, mendengarkan, dan menjawab suara adzan dhuhur.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa beberapa siswa yang bertanya dan mengemukakan pendapat terlihat mengacungkan tangan terlebih dahulu. Namun, terlihat beberapa siswa yang langsung berpendapat secara bersama-sama tanpa memberikan isyarat tangan terlebih dahulu.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang sama. Beberapa siswa yang bertanya dan mengemukakan pendapat terlihat mengacungkan tangan terlebih dahulu. Namun, ada beberapa siswa yang langsung berpendapat secara bersama-sama tanpa memberikan isyarat tangan. Hal ini dikarenakan siswa sangat antusias dan berebut menjawab dengan siswa lainnya.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa beberapa siswa bertanya, mengemukakan pendapat, dan presentasi kelas setelah dipersilahkan oleh guru. Namun, terlihat beberapa siswa yang langsung berpendapat secara

bersama-sama tanpa dipersilahkan oleh guru terlebih dahulu.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang sama. Beberapa siswa yang bertanya, mengemukakan pendapat, dan presentasi di depan kelas setelah dipersilahkan oleh guru. Namun, ada beberapa siswa yang langsung berpendapat secara bersama-sama tanpa dipersilahkan oleh guru terlebih dahulu. Hal ini dikarenakan siswa sangat antusias dan berebut menjawab dengan siswa lainnya.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa siswa memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya, berpendapat, dan memberikan tanggapan. Pemberian kesempatan itu tidak hanya pada saat pembelajaran yang langsung dijelaskan oleh guru, tetapi juga memberi kesempatan dalam diskusi kelompok.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang tidak jauh berbeda. siswa memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya, berpendapat, memberikan tanggapan, dan presentasi di depan kelas. Bahkan siswa yang telah presentasi pada pertemuan pertama memberi kesempatan dan mensupport temannya yang belum presentasi pada pertemuan pertama.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa siswa mendengarkan suara adzan dhuhur. Bahkan seluruh anggota komunitas saling mengingatkan untuk mendengarkan dan menjawab adzan dhuhur yang berkumandang dari masjid jami' Al-barokah genggong.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang sama. Siswa dan guru mendengarkan dan menjawab suara adzan dhuhur. Bahkan guru meminta siswa untuk mendengarkan dan menundukkan kepala selama adzan dhuhur berkumandang.

### c. Data Wawancara

Data wawancara ini diperoleh dari subjek 1, 2, 3, dan 4 pada tanggal 25 April 2017 yang merupakan anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong. Data ini digunakan untuk mengklarifikasi lebih dalam terkait mengapa etika digunakan dan sanksi yang akan diperoleh jika ada anggota komunitas yang melanggar. Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut.

- P<sub>1.2.8</sub> : Ustadz, ternyata tadi ada suara adzan dzuhur terus semua siswa mendengarkan. Apakah itu bagian dari norma moral juga ustadz ?
- S<sub>1.2.8</sub> : Ya tentu itu merupakan bagian dari etika ya. Kan anak-anak sudah diajarin di kitab kalau ada adzan itu harus didengarkan dan dijawab.
- P<sub>1.2.9</sub> : Kalau misalkan ada yang ramai sendiri bagaimana ustadz?
- S<sub>1.2.9</sub> : Saya peringatin anaknya itu untuk dengerin, biar punya tata krama begitu.
- P<sub>2.2.6</sub> : Kalian pasti tahukan etika untuk mengacungkan tangan terlebih dahulu sebelum berpendapat atau tanya, itu kenapa menurut kalian?
- S<sub>2.2.6</sub> : Ya mengacungkan tangan dulu kalau mau tanya, biar tidak ramai dan teman-teman yang lain juga bisa mendengarkan.
- P<sub>2.2.7</sub> : Kalau misalkan kamu bertanya tanpa mengacungkan tangan apa kira-kira yang kamu rasakan?
- S<sub>2.2.7</sub> : Emh apa ya (tertawa), ya tidak enak sendiri aja sama ustadz kak.
- P<sub>2.2.8</sub> : Siswa berpendapat dan bertanya setelah dipersilahkan oleh guru, menurutmu bagaimana?
- S<sub>2.2.8</sub> : Ya biasanya begitu kak, biar sopan.

- P<sub>2.2.9</sub> : Kalau seandainya guru menjelaskan, kemudian kamu langsung bertanya atau berpendapat apa yang kamu rasakan?
- S<sub>2.2.9</sub> : Tidak sopan ke ustadz itu kak, ya tidak enak sendiri ke ustadz soalnya sudah tidak sopan.
- P<sub>2.2.10</sub> : Perlu apa tidak memberi kesempatan siswa lain untuk mengutarakan pendapatnya atau bertanya? Kenapa?
- S<sub>2.2.10</sub> : Ya perlu kak. Karena semuanya kan punya kesempatan untuk berpendapat dan bertanya, apalagi ada yang belum dipahami.
- P<sub>2.2.11</sub> : Kalau seandainya kamu tidak memberi kesempatan temanmu untuk bertanya atau berpendapat apa yang kamu rasakan?
- S<sub>2.2.11</sub> : Ya kalau saya merasa tidak disukai oleh teman saya kak kalau seandainya tidak memberinya kesempatan bertanya.
- P<sub>3.2.4</sub> : Menurutmu kenapa harus mengacungkan tangan terlebih dahulu sebelum bertanya?
- S<sub>3.2.4</sub> : Ya biar sopan kak, *ngasih* tanda dulu kalau mau tanya yaitu dengan mengacungkan tangan.
- P<sub>3.2.5</sub> : Kalau menurutmu bagaimana, misalkan kamu bertanya tanpa mengacungkan tangan apa kira-kira yang kamu rasakan?
- S<sub>3.2.5</sub> : Ya mungkin malu sama ustadz kak (tertawa).
- P<sub>3.2.6</sub> : Siswa berpendapat dan bertanya setelah dipersilahkan oleh guru, menurutmu bagaimana?
- S<sub>3.2.6</sub> : Ya bagus, soalnya kan sama ustadz sudah dipersilahkan untuk berbicara.
- P<sub>3.2.7</sub> : Kalau seandainya guru menjelaskan, kemudian kamu langsung bertanya atau berpendapat apa yang kamu rasakan?

- S<sub>3.2.7</sub> : Tidak baik. Yang saya rasakan mungkin malu ya sama ustadz, sama teman-teman juga.
- P<sub>3.2.8</sub> : Perlu apa tidak memberi kesempatan siswa lain untuk mengutarakan pendapatnya atau bertanya? Kenapa?
- S<sub>3.2.8</sub> : Perlu kak, biar ada yang tanya dan presentasi juga. Yang tanya biar tidak anak itu-itu saja.
- P<sub>3.2.9</sub> : Kalau seandainya kamu tidak memberi kesempatan temanmu untuk bertanya atau berpendapat apa yang kamu rasakan?
- S<sub>3.2.9</sub> : Ya tidak enak sendiri kak ke teman itu. Mungkin saya dianggap *sok-sokan*.
- P<sub>4.2.5</sub> : Menurut hanim kenapa harus mengacungkan tangan terlebih dahulu sebelum bertanya?
- S<sub>4.2.5</sub> : Biar sopan kak, kalau langsung tanya tanpa mengacungkan tangan itu kan saya kira kurang sopan. Kan di satlogi SANTRI juga sudah ada.
- P<sub>4.2.6</sub> : Kalau menurutmu bagaimana, misalkan kamu bertanya tanpa mengacungkan tangan apa kira-kira yang kamu rasakan?
- S<sub>4.2.6</sub> : *Sungkan* sama teman-teman, apalagi sama ustadz.
- P<sub>4.2.7</sub> : Siswa berpendapat dan bertanya setelah dipersilahkan oleh guru, menurutmu bagaimana?
- S<sub>4.2.7</sub> : Ya baik kak, kan sopan harus nunggu dipersilahkan sama ustadz dulu sebelum bertanya.
- P<sub>4.2.8</sub> : Kalau seandainya guru menjelaskan, kemudian kamu langsung bertanya atau berpendapat apa yang kamu rasakan?
- S<sub>4.2.8</sub> : Malu kak, kan sudah tidak sopan ke ustadz. Menyela omongan guru itu tidak sopan. Kan juga sudah ada di satlogi SANTRI.

- P<sub>4.2.9</sub> : Perlu apa tidak memberi kesempatan siswa lain untuk mengutarakan pendapatnya atau bertanya? Kenapa?
- S<sub>4.2.9</sub> : Perlu kak. Kan biar bisa semua, soalnya kan semuanya punya niatan cari ilmu.
- P<sub>4.2.10</sub> : Kalau seandainya kamu tidak memberi kesempatan temanmu untuk bertanya atau berpendapat apa yang kamu rasakan?
- S<sub>4.2.10</sub> : Ya kecewa kak, bisa jadi saya tidak disukai sama teman-teman.

Berdasarkan data wawancara yang diperoleh, petikan S<sub>1.2.8</sub> dan S<sub>1.2.9</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 1. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 1 adalah etika mendengarkan dan menjawab adzan. Hal ini dikarenakan mendengarkan adzan merupakan etika atau tata krama yang diajarkan oleh pesantren dan madrasah. Jika ada siswa yang tidak menggunakan etika tersebut, maka dia akan diperingatkan dan merasa bersalah kepada gurunya.

Berdasarkan data wawancara yang diperoleh, petikan S<sub>2.2.6</sub> dan S<sub>2.2.7</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 2. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 2 adalah etika mengacungkan tangan saat akan bertanya atau mengemukakan pendapat perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan agar kondisi kelas tidak ramai dan pertanyaan atau pendapat yang diajukan dapat didengarkan oleh siswa yang lainnya. Jika ada siswa yang tidak menggunakan etika tersebut, maka dia akan merasa malu dan tidak enak hati kepada gurunya.

Petikan S<sub>3.2.4</sub> dan S<sub>3.2.5</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 3. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 3 adalah etika mengacungkan tangan saat akan bertanya atau mengemukakan pendapat perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan mengacungkan tangan dianggap sebagai isyarat siswa kepada orang yang menjelaskan materi matematika bahwa dia akan melakukan sesuatu.

Selain itu, mengacungkan tangan juga merupakan adab seorang siswa dalam bertanya dan berpendapat. Sehingga dianggap tidak sopan jika tidak melakukannya. Jika ada siswa yang tidak menggunakan etika tersebut, maka dia akan merasa malu kepada gurunya.

Petikan S<sub>4.2.5</sub> dan S<sub>4.2.6</sub>, menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 4. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 4 adalah etika mengacungkan tangan saat akan bertanya atau mengemukakan pendapat perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan mengacungkan tangan sebelum bertanya atau berpendapat termasuk salah satu sopan santun terhadap orang lain. Jika ada siswa yang tidak menggunakan etika tersebut, maka dia akan merasa malu kepada siswa lain apalagi kepada gurunya.

Berdasarkan data wawancara yang diperoleh terkait etika yang lain, petikan S<sub>2.2.8</sub> dan S<sub>2.2.9</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 2. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 2 adalah bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan semestinya harus dilakukan. Hal ini dilakukan karena termasuk adab kesopanan kepada guru. Jika ada siswa yang tidak menggunakan etika tersebut, maka dia akan merasa malu dan tidak enak hati kepada gurunya.

Petikan S<sub>3.2.6</sub> dan S<sub>3.2.7</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 3. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 3 adalah bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan seharusnya dilakukan. Hal ini karena telah mendapat ijin dari guru untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya. Jika ada siswa yang tidak menggunakan etika tersebut, maka dia akan merasa malu kepada guru dan siswa lainnya.

Petikan S<sub>4.2.7</sub> dan S<sub>4.2.8</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 4. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 4 adalah bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan sangat baik untuk dilakukan. Hal ini karena dianggap sopan jika bertanya atau berpendapat setelah mendapat ijin dari guru. Jika ada siswa yang tidak menggunakan etika tersebut, maka dia akan

merasa malu kepada guru karena sudah menyela pembicaraannya.

Berdasarkan data wawancara etika yang lain di atas, petikan S<sub>2.2.10</sub> dan S<sub>2.2.11</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 2. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 2 adalah memberi kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya atau berpendapat perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan setiap siswa mempunyai hak untuk memahami materi matematika yang diajarkan dengan baik. Jika ada siswa yang tidak melakukan etika ini, maka dia tidak disukai oleh siswa lainnya.

Petikan S<sub>3.2.8</sub> dan S<sub>3.2.9</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 3. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 3 adalah memberi kesempatan siswa lain untuk beratanya atau berpendapat perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan agar ada siswa yang mau bertanya atau presentasi di depan kelas. Supaya tidak terkesan hanya siswa tertentu yang presentasi di depan kelas. Jika ada siswa yang tidak melakukan etika ini, maka dia merasa bersalah dan tidak akan disukai oleh siswa lainnya.

Petikan S<sub>4.2.9</sub> dan S<sub>4.2.10</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 4. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 4 adalah memberikan kesempatan siswa lain untuk bertanya atau berpendapat perlu dilakukan. Seluruh siswa memiliki hak untuk paham materi matematika yang dipelajari, karena niatan awal adalah untuk mencari ilmu. Jika ada siswa yang tidak melakukan etika ini, maka dia merasa kecewa terhadap dirinya sendiri dan tidak akan disukai oleh siswa lainnya.

## 2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian profil norma sosiomatematik pembelajaran kolaboratif berbasis masalah adalah analisis data deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Adapun analisis data pada data penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

#### a. Analisis Data Wawancara Pra Penelitian

Berdasarkan deskripsi data wawancara pra penelitian tersebut, diperoleh bahwa salah satu norma moral dalam pembelajaran matematika adalah memberikan isyarat tangan sebelum bertanya atau yang lainnya. Pemberian isyarat tangan perlu digunakan sebelum seorang siswa bertanya atau berpendapat. Isyarat tangan dapat dijadikan siswa sebagai sarana untuk meminta izin bertanya dan berpendapat sekaligus memusatkan perhatian seluruh anggota komunitas kepadanya. Sehingga seluruh anggota komunitas akan mendengarkan apa yang disampaikan oleh siswa tersebut.

Suasana kelas akan tetap kondusif dan tidak ramai karena seluruh anggota komunitas mendengarkan pertanyaan atau pendapat siswa tersebut. Sehingga cara ini cocok dilakukan sebagai alternatif untuk membuat suasana kelas tetap tenang dan kondusif walaupun ada siswa yang bertanya atau berpendapat. Isyarat tangan yang umum dilakukan adalah dengan mengacungkan tangan.

Berdasarkan deskripsi data wawancara pra penelitian tersebut, penggunaan etika dalam proses pembelajaran matematika di kelas tergantung kepada kesadaran individu siswa masing-masing. Hal ini bermakna bahwa penggunaan moral atau etika dalam kelas yang menjadi faktor penting adalah pada setiap individu. Guru hanya bisa berusaha agar siswa dapat mematuhi etika tersebut. Sama halnya dengan etika bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan ini. Guru akan mempersilahkan kepada siswa terlebih dahulu sebelum siswa bertanya atau mengemukakan pendapatnya.

Berdasarkan deskripsi data wawancara pra penelitian di atas, diperoleh data bahwa anggota komunitas kelas VIII *fullday* putri MTs Zainul Hasan saling memberikan kesempatan antara siswa yang satu dengan yang lain untuk bertanya, berpendapat, atau presentasi di depan kelas. Dalam artian siswa anggota komunitas sangat toleransi antara yang satu dengan yang lain dalam pembelajaran. Anggota komunitas memahami betul bahwa siswa lainnya juga memiliki keinginan yang sama untuk paham materi yang diajarkan.

Siswa yang diberi kesempatan juga tidak membuang kesempatan tersebut. Mereka bertanya hal yang belum dipahami, presentasi di depan kelas, dan mau mengemukakan pendapatnya. Sehingga ada hubungan interaksi yang baik antar anggota komunitas kelas. Hubungan interaksi yang baik ini tidak lepas dari peran etika memberikan kesempatan siswa lain untuk bertanya atau mengemukakan pendapatnya.

#### **b. Analisis Data Observasi**

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas di atas, diperoleh data bahwa etika memberikan isyarat tangan sebelum bertanya, berpendapat atau mengemukakan tanggapan telah dilaksanakan dengan baik. Dua kali observasi kelas menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda antara data yang diperoleh saat observasi kelas pertama dengan data yang diperoleh saat observasi kelas kedua.

Kedua data menunjukkan bahwa beberapa siswa mengacungkan tangan saat akan bertanya dan mengemukakan pendapatnya. Namun ada beberapa siswa yang langsung berpendapat secara bersamaan tanpa memberikan isyarat tangan terlebih dahulu. Siswa tersebut terlihat sangat antusias dan tidak mau kalah dengan siswa lain. Ini menunjukkan bahwa etika ini sudah digunakan dengan baik dalam pembelajaran, walaupun masih belum maksimal dalam pelaksanaannya.

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas etika yang lain di atas, diperoleh data bahwa etika bertanya, berpendapat atau mengemukakan tanggapan setelah dipersilahkan sudah dilaksanakan dengan baik. Dua kali observasi kelas menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda antara data yang diperoleh saat observasi kelas pertama dengan data yang diperoleh saat observasi kelas kedua.

Kedua data menunjukkan bahwa beberapa siswa bertanya, mengemukakan pendapat, dan presentasi kelas setelah dipersilahkan oleh guru. Namun, terlihat beberapa siswa yang langsung berpendapat secara bersama-sama tanpa dipersilahkan oleh guru terlebih dahulu. Siswa tersebut terlihat sangat antusias dan tidak mau kalah dengan siswa lain. Ini menunjukkan bahwa etika ini sudah

digunakan dengan baik dalam pembelajaran, walaupun masih belum maksimal dalam pelaksanaannya.

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas di atas, diperoleh data bahwa etika memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya, berpendapat, dan memberikan tanggapan sudah dilaksanakan dengan baik. Dua kali observasi kelas menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda antara data yang diperoleh saat observasi kelas pertama dengan data yang diperoleh saat observasi kelas kedua.

Kedua data menunjukkan bahwa siswa memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya, berpendapat, dan memberikan tanggapan. Bahkan tidak sekedar memberikan kesempatan, siswa juga memberikan semangat kepada siswa lain untuk mau terlibat aktif dalam mengemukakan pendapat dan presentasi di depan kelas. Hal ini menunjukkan bahwa etika tersebut dalam praktiknya sudah dilaksanakan dengan sangat baik oleh komunitas kelas VIII *fullday* putri MTs Zainul Hasan.

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas di atas, ada etika lain yang digunakan dalam kelas pembelajaran matematika. Seluruh anggota komunitas mendengarkan dan menjawab adzan dhuhur yang berkumandang di masjid jami' Al-barokah genggong. Kedua data yang diperoleh membuktikan bahwa seluruh anggota komunitas mendengarkan, menundukkan kepala, dan menjawab adzan yang berkumandang. Ini menunjukkan bahwa etika ini dalam praktiknya dilakukan dengan sangat baik.

#### **c. Analisis Data Wawancara**

Berdasarkan deskripsi data wawancara di atas, ada etika dalam pembelajaran matematika namun tidak masuk dalam indikator prediktif yang dibuat oleh peneliti. Data norma moral lain yang diperoleh saat observasi kelas adalah mendengarkan dan menjawab suara adzan. Mendengarkan dan menjawab adzan merupakan etika yang baik dan dianjurkan dalam syariat Islam. Tentu ini perlu diperhatikan betul etika ini oleh seorang siswa yang juga santri di sebuah pondok pesantren.

Data tersebut juga menjelaskan bahwa ada sanksi yang akan diberikan kepada anggota komunitas yang melanggar

norma moral tersebut. Jika ada anggota komunitas yang tidak mendengarkan dan menjawab adzan yang sedang berkumandang, maka dia akan diperingatkan oleh guru untuk mendengarkan adzan. Peringatan dari guru ini diharapkan bisa memunculkan rasa bersalah siswa. Perasaan bersalah ini juga diharapkan untuk lebih memotivasi siswa untuk mendengarkan dan menjawab adzan, utamanya saat proses pembelajaran matematika di kelas.

Berdasarkan deskripsi data wawancara di atas, diperoleh data bahwa motivasi utama siswa untuk menggunakan etika memberikan isyarat tangan sebelum bertanya atau berpendapat adalah dari aspek kesopanan. Kesopanan menjadi hal yang diutamakan oleh mayoritas siswa di bawah naungan pesantren. Kesopanan yang dimaksud dalam konteks ini ada menciptakan hubungan interaksi yang baik antara siswa dengan guru dan siswa lainnya. Lebih khususnya menghargai kepada orang yang menjelaskan materi pembelajaran.

Hal ini dibuktikan pada deskripsi wawancara terhadap ketiga subjek yang merupakan anggota komunitas di atas. Pendapat subjek 2, 3, dan 4 memiliki keseragaman dan kemiripan. Pendapat subjek 2, 3, dan 4 bisa ditarik garis lurus bahwa memberikan isyarat tangan sebelum bertanya atau berpendapat perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan berkaitan dengan kesopanan yang dijunjung tinggi oleh seorang siswa yang juga santri. Tentunya penggunaan etika ini juga berkaitan dengan kesadaran tiap individu anggota komunitas untuk melakukannya.

Data tersebut juga menjelaskan bahwa ada sanksi yang akan diberikan kepada anggota komunitas yang melanggar norma moral tersebut. Jika ada anggota komunitas yang tidak memberikan isyarat tangan terlebih dahulu sebelum bertanya atau berpendapat, maka dia akan merasa malu dan tidak enak hati kepada guru dan siswa lainnya. Perasaan malu ini diharapkan bisa memotivasi siswa lagi untuk melakukan etika ini dalam komunitas kelas VIII *full day* putri MTs Zainul Hasan.

Berdasarkan deskripsi data wawancara di atas, diperoleh data bahwa motivasi utama siswa untuk

menggunakan etika bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan adalah dari aspek kesopanan. Seperti telah dijelaskan di awal, kesopanan menjadi hal yang diutamakan oleh mayoritas siswa yang sekolah di bawah naungan pesantren.

Hal ini dibuktikan pada deskripsi wawancara terhadap ketiga subjek yang merupakan anggota komunitas di atas. Subjek 2 mengatakan perlu bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan karena termasuk adab kesopanan kepada guru. Subjek 3 berpendapat bahwa etika tersebut perlu dilakukan dengan alasan telah mendapat persetujuan dari guru untuk mengemukakan pertanyaan atau pendapat. Sedangkan subjek 4 berpendapat etika tersebut juga perlu dilakukan karena dia beranggapan lebih sopan bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan oleh guru.

Pendapat subjek 2, 3, dan 4 memiliki keseragaman dan kemiripan. Pendapat subjek 2, 3, dan 4 bisa ditarik garis lurus bahwa bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan berkaitan dengan kesopanan yang dijunjung tinggi oleh seorang siswa. Tentunya penggunaan etika ini juga berkaitan dengan kesadaran tiap individu anggota komunitas untuk melakukannya.

Data tersebut juga menjelaskan bahwa ada sanksi yang akan diberikan kepada anggota komunitas yang melanggar norma moral tersebut. Jika ada anggota komunitas yang bertanya, berpendapat, atau memberikan tanggapan tanpa dipersilahkan terlebih dahulu, maka dia akan merasa malu dan tidak enak hati kepada guru dan siswa lainnya. Perasaan malu ini diharapkan bisa memotivasi siswa lagi untuk melakukan etika ini dalam komunitas kelas VIII *full day* putri MTs Zainul Hasan.

Berdasarkan deskripsi data wawancara di atas, diperoleh data bahwa motivasi utama siswa untuk menggunakan etika memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya, memberikan tanggapan, atau berpendapat adalah dari kesadaran diri masing-masing. Dalam artian setiap anggota dalam komunitas sadar bahwa setiap siswa

memiliki hak yang sama untuk bisa mengerti materi matematika yang dipelajari.

Hal ini dibuktikan pada deskripsi wawancara terhadap ketiga subjek yang merupakan anggota komunitas di atas. Subjek 2 mengatakan bahwa etika untuk memberi kesempatan siswa lain bertanya, memberi tanggapan, atau berpendapat perlu dilakukan mengingat setiap siswa memiliki hak yang sama untuk paham materi pembelajaran dengan baik. Subjek 3 mengatakan bahwa etika tersebut perlu dilakukan agar ada siswa yang aktif dalam pembelajaran. Sedangkan subjek 4 mengatakan bahwa etika tersebut perlu dilakukan dengan alasan yang sama seperti subjek 2.

Pendapat subjek 2, 3, dan 4 memiliki keseragaman dan kemiripan, walaupun pendapat subjek 3 cenderung berbeda. Namun, Pendapat subjek 2, 3, dan 4 bisa ditarik garis lurus bahwa etika memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya, memberikan tanggapan, atau berpendapat perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan setiap siswa memiliki hak untuk belajar, bertanya, berpendapat, dan mengerti materi matematika yang dipelajari.

Data tersebut juga menjelaskan bahwa ada sanksi yang akan diberikan kepada anggota komunitas yang melanggar norma moral tersebut. Jika ada anggota komunitas yang tidak memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya, memberikan tanggapan, atau berpendapat, maka dia akan merasa bersalah terhadap dirinya sendiri dan tidak akan disukai siswa lainnya. Perasaan bersalah dan tidak disukai siswa lainnya ini diharapkan bisa memotivasi siswa lagi untuk melakukan etika dalam komunitas kelas VIII *fullday* putri MTs Zainul Hasan.

### **3. Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan dapat dilakukan dengan memperhatikan tabel perolehan data sebagai berikut.

**Tabel 4.3**  
**Simpulan Profil Norma Sosiomatematik Jenis Moral**

<b>Norma Sosiomatematik Jenis Moral</b>		
<b>Pra Penelitian</b>	<b>Observasi Kelas</b>	<b>Wawancara</b>
Salah satu etika komunitas kelas adalah memberikan isyarat tangan sebelum bertanya atau berpendapat. Etika ini bertujuan agar kondisi kelas tetap kondusif saat ada siswa yang bertanya atau berpendapat.	Komunitas kelas mengacungkan tangan sebelum bertanya atau berpendapat, walaupun ada beberapa siswa yang tidak melakukannya. Hal ini menunjukkan bahwa etika ini sudah dilakukan dalam kelas pembelajaran matematika walaupun belum maksimal dalam pelaksanaannya.	Alasan utama menggunakan etika ini adalah berkaitan dengan kesopanan siswa kepada guru dan siswa lainnya. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka dia akan merasa malu dan tidak enak hati kepada guru dan siswa lainnya.
Etika komunitas kelas yang lain adalah bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan. Penggunaan etika ini tergantung pada kesadaran individu siswa masing-masing.	Komunitas kelas bertanya atau berpendapat, dan presentasi setelah dipersilahkan, walaupun ada beberapa siswa yang tidak melakukannya. Hal ini menunjukkan bahwa etika ini sudah dilakukan walaupun belum maksimal dalam pelaksanaannya.	Alasan utama menggunakan etika ini adalah berkaitan dengan kesopanan siswa kepada guru dan siswa lainnya. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka dia akan merasa malu dan tidak enak hati kepada guru dan siswa lainnya.
Etika komunitas kelas yang lain memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya atau berpendapat. Tujuan etika ini adalah untuk menjalin gubungan interaksi antar anggota komunitas yang baik.	Seluruh anggota komunitas sadar dan memberi kesempatan kepada siswa yang lain untuk bertanya atau berpendapat. Hal ini menunjukkan bahwa etika ini sudah dilakukan dengan sangat baik	Alasan utama menggunakan etika ini adalah anggota komunitas sadar bahwa setiap siswa memiliki hak yang sama untuk belajar dengan baik. Jika ada anggota komunitas yang tidak

	dalam komunitas kelas VIII <i>fullday</i> MTs Zainul Hasan.	melakukannya, maka dia akan merasa bersalah dan tidak disukai siswa lainnya.
	Seluruh anggota komunitas mendengarkan dan menjawab adzan dhuhur. Hal ini menunjukkan bahwa etika ini sudah dilakukan dengan sangat baik dalam komunitas kelas VIII <i>fullday</i> MTs Zainul Hasan.	Alasan utama menggunakan etika ini adalah mendengarkan dan menjawab adzan adalah etika yang baik dan merupakan anjuran syariat Islam. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka akan diberi peringatan oleh guru.
<p>Simpulan: terdapat empat etika dalam pembelajaran matematika dengan pembelajaran kolaboratif berbasis masalah dalam komunitas kelas VIII <i>fullday</i> MTs Zainul Hasan, memberikan isyarat tangan, berpendapat setelah dipersilahkan, memberi kesempatan siswa lain untuk berpendapat, dan mendengarkan saat adzan berkumandang. Adapun etika tersebut sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Etika memberikan isyarat tangan sebelum berpendapat atau bertanya. Alasan utama menggunakan etika ini adalah berkaitan dengan kesopanan siswa kepada guru dan siswa lainnya. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka dia akan merasa malu dan tidak enak hati kepada guru dan siswa lainnya.</li> <li>➤ Etika bertanya atau berpendapat setelah dipersilahkan. Alasan utama menggunakan etika ini adalah berkaitan dengan kesopanan siswa kepada guru dan siswa lainnya. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka dia akan merasa malu dan tidak enak hati kepada guru dan siswa lainnya juga.</li> <li>➤ Etika memberi kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya atau berpendapat. Alasan utama menggunakan etika ini adalah anggota komunitas sadar bahwa setiap siswa memiliki hak yang sama untuk belajar dengan baik. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka dia akan merasa bersalah dan tidak disukai siswa lainnya.</li> <li>➤ Etika mendengarkan saat adzan berkumandang dikarenakan merupakan etika yang baik dan dianjurkan dalam syariat Islam. Jika ada anggota</li> </ul>		

komunitas yang tidak melakukannya, maka akan diberi peringatan oleh guru.

Dalam praktiknya, semua etika dalam indikator norma sosiomatematik pembelajaran kolaboratif berbasis masalah ini telah dilaksanakan dengan baik walaupun masih belum maksimal dalam pelaksanaannya.

#### **D. Norma Sosiomatematik Jenis Kebenaran (*Truth*)**

Norma kebenaran kelas adalah norma dalam proses pembelajaran yang melibatkan fakta-fakta atau proses penalaran secara ilmiah. Norma kebenaran mencakup fakta-fakta dan generalisasi tertentu secara ilmiah. Untuk memperoleh hasil akhir profil norma sosiomatematik jenis kebenaran, maka ada tiga tahapan pemrosesan data yaitu: deskripsi data, analisis data, dan kesimpulan. Adapun pemrosesan data tersebut sebagai berikut.

##### **1. Deskripsi Data**

Untuk mengetahui mengapa kebenaran itu digunakan, sanksi, serta pelaksanaan kebenaran tersebut, digunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara pra penelitian, observasi kelas, dan wawancara. Adapun data wawancara pra penelitian, data observasi kelas, dan data wawancara hasil penelitian adalah sebagai berikut.

##### **a. Data Wawancara Pra Penelitian**

Data wawancara pra penelitian ini diperoleh dari subjek 1 yang merupakan anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong pada tanggal 16 Maret 2017. Adapun data yang diperoleh dari wawancara pra penelitian adalah sebagai berikut.

P<sub>1.1.16</sub> : Mempertahankan argumentasinya dengan bahasa yang mudah dipahami perlu ustadz?

S<sub>1.1.16</sub> : Perlu itu. Mempertahankan argumentasi kan juga harus memberi pemahaman kepada anak-anak yang lain. Biar anak-anak paham, gunakan bahasa yang dasar saja lah. Percumakan kalau dia berpendapat tapi tidak ada yang mengerti maksudnya.

- P<sub>1.1.17</sub> : Perlu atau tidak menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema untuk memperkuat pendapat ustadz?
- S<sub>1.1.17</sub> : Saya kira perlu ya. Tidak hanya untuk menguatkan pendapat saja, anak-anak mengerjakan juga membutuhkan itu.
- P<sub>1.1.18</sub> : Akan dilakukan atau tidak ustadz kiranya siswa menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema untuk memperkuat argumentasinya?
- S<sub>1.1.18</sub> : Mungkin anak-anak tahu cara pengerjaannya bagaimana, dan mereka tidak sadar kalau itu istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema.
- P<sub>1.1.19</sub> : Terus bagaimana untuk memunculkan siswa agar melakukannya ustadz?
- S<sub>1.1.19</sub> : Saya kasih stimulus saja biar pemikiran siswa bisa sampai ke sana.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian di atas, petikan S<sub>1.1.16</sub> menjelaskan bahwa sangat diperlukan berargumentasi dengan bahasa yang mudah dipahami. Hal ini dikarenakan berargumentasi atau mempertahankan argumentasi juga harus memberi pemahaman kepada siswa lain. Sehingga bahasa yang digunakan harus juga sesuai dengan tingkatannya.

Berargumentasi atau mempertahankan argumentasi cukup dengan bahasa yang dasar dan sederhana. Sehingga mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa lain yang mendengarkan. Penggunaan bahasa yang kompleks dan tinggi akan sia-sia jika siswa lain tidak dapat memahami dengan baik maksud dari argumentasinya.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian di atas, petikan S<sub>1.1.19</sub> menjelaskan bahwa penggunaan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema perlu sebagai dasar dalam berargumentasi. Istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema tidak hanya digunakan untuk memperkuat argumentasi saja, namun juga dapat digunakan

untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Tentunya, penggunaan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema penting dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika yang dihadapi.

Petikan S<sub>1.1.20</sub> dan S<sub>1.1.21</sub> pada data wawancara pra penelitian tersebut menjelaskan bahwa mayoritas siswa belum tahu mana yang disebut istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam pembelajaran matematika. Mereka dapat menyelesaikan suatu permasalahan matematika dengan baik, namun mereka tidak sadar bahwa istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema telah digunakan dalam penyelesaian masalah tersebut. Sehingga perlu bagi guru untuk memberikan stimulus agar siswa tahu bahawa istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema telah mereka gunakan dalam proses pemecahan masalah.

#### **b. Data Observasi Kelas**

Observasi kelas dilaksanakan dalam dua kali tatap muka di kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong. Pengamatan dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 dan 25 April 2017 jam ke 5 dan 6 (10.40 – 12.00) adapun data yang diperoleh dari hasil pengamatan adalah:

- Selasa, 18 April 2017
  - Beberapa siswa mempertahankan hasil diskusinya saat presentasi dengan bahasa yang mudah dipahami siswa yang lainnya.
  - Siswa menggunakan konsep luas dan keliling persegipanjang serta teorema pythagoras dalam proses pemecahan masalah sesuai petunjuk dan arahan LKS.
- Selasa, 25 April 2107
  - Siswa menjelaskan dan menuliskan argumentasinya di depan kelas dengan bahasa yang mudah dimengerti.
  - Siswa menggunakan konsep luas dan keliling persegipanjang serta teorema pythagoras dalam proses pemecahan masalah sesuai petunjuk dan arahan LKS.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa beberapa siswa berargumentasi dan mempertahankan argumentasi saat presentasi di depan kelas. Bahasa yang digunakan dalam mempertahankan argumentasinya adalah bahasa yang cenderung sederhana dan dapat dengan mudah dipahami oleh siswa SMP/MTs. Sehingga seluruh siswa yang mendengarkan dapat menerima dan memahami argumentasinya dengan baik.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang tidak jauh berbeda. Beberapa siswa berargumentasi saat presentasi materi mencari akar persamaan kuadrat dengan melengkapkan kuadrat sempurna di depan kelas dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa siswa telah menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam berpendapat dan menyelesaikan permasalahan di LKS. Siswa menggunakan konsep luas dan keliling persegi panjang serta teorema Pythagoras dalam proses pemecahan masalah. Tentunya hal itu tidak lepas dari arahan petunjuk LKS dan bimbingan dari guru.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang tidak jauh berbeda. Siswa menggunakan konsep bentuk umum persamaan kuadrat, sifat akar dan pangkat dalam proses pemecahan masalah matematika. Hal ini tidak lepas dari petunjuk pada LKS dan arahan dari guru.

### c. Data Wawancara

Data wawancara ini diperoleh dari subjek 2, 3, dan 4 pada tanggal 25 April 2017 yang merupakan anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong. Data ini digunakan untuk mengklarifikasi lebih dalam terkait bagaimana kebiasaan itu muncul dan sanksi yang akan diperoleh jika ada anggota komunitas yang

melanggar. Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut.

- P<sub>2.2.12</sub> : Mempertahankan pendapatnya dengan bahasa mudah dimengerti, perlukah demikian? Kenapa?
- S<sub>2.2.12</sub> : Ya perlu kak, biar teman-teman yang lain cepat mengerti.
- P<sub>2.2.13</sub> : Misalkan kamu presentasi di depan kelas, terus ada temanmu bertanya, tapi kamu menjawab dengan bahasa yang tidak jelas dan bertele-tele. Kira-kira apa yang dirasakan temanmu?
- S<sub>2.2.13</sub> : Mungkin kebingungan, bisa jadi mereka tidak paham apa yang saya jelaskan.
- P<sub>2.2.14</sub> : Perlu atau tidak penggunaan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema untuk memperkuat argumentasimu?
- S<sub>2.2.14</sub> : Kalau menurut saya perlu kak, soalnya kita bisa mengerjakan soal dengan bantuan konsep itu kan.
- P<sub>2.2.15</sub> : Kalau tanpa menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema kira-kira apa yang terjadi.
- S<sub>2.2.15</sub> : Ya mungkin jawabannya bisa salah kak.
- P<sub>3.2.10</sub> : Mempertahankan pendapatnya dengan bahasa yang mudah dimengerti, perlukah demikian? Kenapa?
- S<sub>3.2.10</sub> : Ya perlu kak, biar teman-teman memperhatikan apa yang saya jelaskan, biar mereka mengerti.
- P<sub>3.2.11</sub> : Misalkan kamu presentasi di depan kelas, terus ada temanmu bertanya, tapi kamu menjawab dengan bahasa yang tidak jelas dan bertele-tele. Kira-kira apa yang dirasakan temanmu?
- S<sub>3.2.11</sub> : Mungkin tidak paham kak, terus bosan mau mendengarkan lagi.

- P<sub>3.2.12</sub> : Perlu atau tidak penggunaan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema untuk memperkuat argumentasimu?
- S<sub>3.2.12</sub> : Tidak perlu kak, kan sudah ada petunjuk mengerjakannya di LKS.
- P<sub>4.2.12</sub> : Mempertahankan pendapatnya dengan bahasa yang mudah dimengerti, perlukah demikian? Kenapa?
- S<sub>4.2.12</sub> : Ya perlu kak. Biar diskusinya enak, berjalan dengan lancar, dan paham semua.
- P<sub>4.2.13</sub> : Misalkan kamu presentasi di depan kelas, terus ada temanmu bertanya, tapi kamu menjawab dengan bahasa yang tidak jelas dan bertele-tele. Kira-kira apa yang dirasakan temanmu?
- S<sub>4.2.13</sub> : Ya biasanya kalau sudah tidak nyambung dengan penjelasannya malas mendengarkan kak, akibatnya ya bisa tidak paham.
- P<sub>4.2.14</sub> : Perlu atau tidak penggunaan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema untuk memperkuat argumentasimu?
- S<sub>4.2.14</sub> : Perlu kak. Kalau tanpa menggunakan konsep dan definisi ya kita tidak bisa ngerjakan soal lah. Kan petunjuk yang ada di LKS itu juga ada konsepnya.
- P<sub>4.2.15</sub> : Kalau tanpa menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema kira-kira apa yang terjadi.
- S<sub>4.2.15</sub> : Bisa tidak ketemu jawabannya.

Berdasarkan data wawancara tersebut, petikan S<sub>2.2.12</sub> dan S<sub>2.2.13</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 2. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 2 adalah perlu berargumentasi dengan bahasa yang mudah dimengerti agar siswa yang lain dapat

mengerti maksudnya dengan baik. Jika ada anggota komunitas yang berargumentasi dengan bahasa yang kompleks dan bertele-tele, maka siswa lain yang mendengarkan tidak akan mengerti penjelasannya.

Petikan S<sub>2.2.14</sub> dan S<sub>2.2.15</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 2 pula. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 2 adalah perlu menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema sebagai dasar dalam berargumentasi. Di samping untuk memperkuat argumentasinya, penggunaan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema adalah untuk membantu proses penyelesaian masalah matematika. Jika ada anggota komunitas yang tidak menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema, maka hasil penyelesaiannya memungkinkan terjadi kesalahan.

Berdasarkan data wawancara tersebut, petikan S<sub>3.2.10</sub> dan S<sub>3.2.11</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 3. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 3 adalah perlu berargumentasi dengan bahasa yang mudah dimengerti agar siswa yang lain memperhatikan penjelasannya dan dapat mengerti dengan baik. Jika ada anggota komunitas yang berargumentasi dengan bahasa yang kompleks dan bertele-tele, maka siswa lain yang mendengarkan tidak akan mengerti penjelasannya dan ini berakibat siswa lain bosan untuk mendengarkan argumentasinya kembali.

Petikan S<sub>3.2.12</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 3 pula. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 3 adalah tidak perlu menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema sebagai dasar dalam berargumentasi atau dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Hal ini dikarenakan sudah adanya petunjuk pengerjaan dalam menyelesaikan masalah matematika di LKS.

Berdasarkan data wawancara tersebut, petikan S<sub>4.2.12</sub> dan S<sub>4.2.13</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 4. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 4 adalah perlu berargumentasi dengan bahasa yang mudah dimengerti agar diskusi berjalan dengan

baik dan lancar serta siswa yang lain dapat mengerti dengan baik. Jika ada anggota komunitas yang berargumentasi dengan bahasa yang kompleks dan bertele-tele, maka siswa lain yang mendengarkan akan merasa malas dan berakibat pada ketidakpahaman terhadap argumentasinya.

Petikan S<sub>4.2.14</sub> dan S<sub>4.2.15</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 4 pula. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 4 adalah perlu menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema sebagai dasar dalam berargumentasi. Selain itu, petunjuk pengerjaan yang ada di LKS juga merupakan bagian dari istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam membantu proses penyelesaian masalah matematika. Jika ada anggota komunitas yang tidak menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema, maka kemungkinan tidak menemukan solusi permasalahannya.

## **2. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian profil norma sosiomatematik pembelajaran kolaboratif berbasis masalah adalah analisis data deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Adapun analisis data pada data penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

### **a. Analisis Data Wawancara Pra Penelitian**

Berdasarkan deskripsi data wawancara pra penelitian tersebut, diperoleh data bahwa siswa dituntut untuk berargumentasi atau mempertahankan argumentasi dengan bahasa yang mudah dimengerti. Data ini memiliki makna bahwa seharusnya seorang siswa dapat mengemukakan argumentasi atau mempertahankan argumentasi dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami siswa lain yang selevel jenjang pendidikannya.

Penggunaan bahasa yang mudah dimengerti merupakan salah satu faktor penting dalam berargumentasi. Berargumentasi pada hakikatnya tidak hanya sekedar mengutarakan pendapatnya saja, melainkan juga harus dapat memberikan pemahaman kepada para pendengarnya. Tentunya bahasa yang digunakan juga harus sesuai dengan tingkatan pendidikan pendengar.

Data di atas juga menjelaskan perlunya siswa menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam mempertahankan argumentasinya. Istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema merupakan sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dalam ilmu matematika. Istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema merupakan pondasi awal yang semestinya diperkenalkan terlebih dahulu sebelum lebih jauh mempelajari materi matematika yang lain. Sebagai pondasi awal, istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema semestinya menjadi rujukan awal dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Namun realita yang ada saat ini siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik, namun mereka tidak tahu terkait istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan tersebut. Hal ini dikarenakan pondasi awal mereka masih kurang namun tetap dilanjutkan untuk mempelajari materi selanjutnya. Sehingga salah satu cara yang memungkinkan adalah memberi stimulus siswa untuk mengingatkan kembali terkait istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema suatu materi matematika. Selain belajar kembali apa itu istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema, mereka juga dapat mempraktikkannya langsung dalam proses penyelesaian masalah dan sebagai dasar berargumentasi.

#### **b. Analisis Data Observasi**

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas di atas, diperoleh data bahwa berargumentasi atau mempertahankan argumentasi dengan bahasa yang mudah dipahami dilaksanakan dengan baik. Dua kali observasi kelas menunjukkan perbedaan yang tipis, bahkan cenderung mirip antara data yang diperoleh saat observasi kelas pertama dengan data yang diperoleh saat observasi kelas kedua.

Kedua data menunjukkan bahwa beberapa siswa yang berargumentasi dan mempertahankan argumentasi saat presentasi menggunakan bahasa yang mudah dimengerti. Ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan nilai kebenaran dalam komunitas kelas VIII *fullday* putri MTs Zainul Hasan Genggong.

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas di atas, diperoleh data bahwa penggunaan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema sebagai dasar berargumentasi dalam praktiknya dilaksanakan dengan baik. Dua kali observasi kelas menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda antara data yang diperoleh saat observasi kelas pertama dengan data yang diperoleh saat observasi kelas kedua.

Kedua data menunjukkan bahwa siswa telah menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam berargumentasi dan menyelesaikan permasalahan matematika. Namun masih banyak siswa yang tidak sadar bahwa yang digunakannya dalam pemecahan masalah merupakan bagian dari istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema. Penggunaan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam berargumentasi ini merupakan salah satu bukti bahwa anggota komunitas kelas sadar dan mau melakukan nilai kebenaran dalam komunitas kelasnya.

### **c. Analisis Data Wawancara**

Berdasarkan deskripsi data wawancara di atas, seharusnya siswa yang merupakan anggota dari suatu komunitas mampu berargumentasi atau mempertahankan argumentasi dengan bahasa yang mudah dimengerti. Berargumentasi atau mempertahankan argumentasi dengan bahasa yang mudah dimengerti penting untuk dilakukan. Cara ini dilakukan semata-mata untuk mempermudah siswa lain yang mendengarkan agar paham maksud dari argumentasinya. Selain itu juga agar diskusi berjalan dengan baik dan tetap kondusif.

Hal ini dibuktikan pada deskripsi wawancara terhadap ketiga subjek yang merupakan anggota komunitas di atas. Subjek 2 berpendapat bahwa perlu berargumentasi dengan bahasa yang mudah dimengerti agar siswa lain dapat mengerti argumentasinya dengan baik. Subjek 3 juga mengemukakan pendapat yang sama serta agar argumentasinya dapat diperhatikan siswa lain. Subjek 4 menganggap perlu dilakukan dengan alasan agar diskusi berlangsung dengan baik dan lancar serta paham maksud dari argumentasinya.

Pendapat subjek 2, 3, dan 4 memiliki keseragaman dan kemiripan. Pendapat subjek 2, 3, dan 4 bisa ditarik garis lurus bahwa motivasi utama untuk berargumentasi dan mempertahankan argumentasi dengan bahasa yang mudah dipahami adalah agar siswa yang mendengarkan dapat memahami dengan baik pendapatnya.

Data tersebut juga menjelaskan bahwa ada resiko yang akan diterima anggota komunitas jika mengabaikan anjuran tersebut. Jika ada anggota komunitas yang berargumentasi atau mempertahankan argumentasi dengan bahasa yang kompleks dan bertele-tele, maka dia tidak dapat memberikan pemahaman kepada orang lain. Hal ini sangat memungkinkan untuk terjadinya kesalahpahaman antara yang berargumentasi dengan yang mendengarkan. Sehingga terjadilah eror dalam diskusinya.

Berdasarkan deskripsi data wawancara di atas, diperoleh data bahwa seharusnya siswa menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam berargumentasi. Penggunaan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema sebagai dasar dalam berargumentasi sangat penting dilakukan. Ini dilakukan agar argumentasi yang diberikan atau dipertahankan memiliki landasan yang kuat dan tidak terbantahkan. Selain itu penggunaan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema untuk menghindari eror dalam proses penyelesaian permasalahan matematika.

Hal ini dibuktikan pada deskripsi wawancara terhadap ketiga subjek yang merupakan anggota komunitas di atas. Subjek 2 berpendapat bahwa perlu menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dengan alasan dapat membantu dalam proses pemecahan masalah. Subjek 3 berpendapat tidak perlu menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema karena sudah ada petunjuk pengerjaan dalam LKS. Sedangkan subjek 4 menganggap perlu untuk dilakukan dengan alasan yang sama dengan subjek 2.

Pendapat subjek 2 dan 4 memiliki keseragaman dan kemiripan walaupun berbeda pendapat dengan subjek 3. Pendapat subjek 2 dan 4 bisa ditarik garis lurus bahwa

motivasi utama untuk menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam berargumentasi atau mempertahankan argumentasi adalah agar dapat membantu dalam proses penyelesaian permasalahan matematika.

Data tersebut juga menjelaskan bahwa ada resiko yang akan diterima anggota komunitas jika mengabaikan anjuran tersebut. Jika ada anggota komunitas yang tidak menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam berargumentasi, maka dia memiliki kemungkinan eror dalam proses perumusan solusi pemecahan masalah matematika yang disajikan. Bahkan kemungkinan dia tidak dapat menemukan solusi penyelesaian permasalahan matematika.

### 3. Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dapat dilakukan dengan memperhatikan tabel perolehan data sebagai berikut.

**Tabel 4.4**  
**Simpulan Profil Norma Sosiomatematik Jenis Kebenaran**

Norma Sosiomatematik Jenis Kebenaran		
Pra Penelitian	Observasi Kelas	Wawancara
Salah satu nilai kebenaran dalam komunitas kelas VIII <i>fullday</i> adalah berargumentasi dengan bahasa yang mudah dimengerti. Hal ini dikarenakan agar siswa lain paham maksud dari pendapatnya.	Beberapa siswa yang presentasi menggunakan bahasa yang mudah dimengerti. Ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan nilai kebenaran dalam komunitas kelasnya.	Alasan utama melakukan kebenaran ini adalah agar siswa lain mengerti maksud dari argumentasinya. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah rentan terjadi kesalahpahaman dan berakibat eror dalam diskusinya.
Salah satu nilai kebenaran dalam komunitas kelas VIII <i>fullday</i> yang lain adalah menggunakan istilah /konsep, definisi, aksioma, dan teorema	Beberapa siswa menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam berargumentasi dan menyelesaikan masalah matematika.	Alasan utama melakukan kebenaran ini adalah agar argumentasinya memiliki landasan yang kuat dan terhindar dari kesalahan. Sanksi

dalam berargumentasi, karena hal itu merupakan rujukan awal dalam penyelesaian masalah matematika.	Namun masih banyak siswa yang tidak sadar telah menggunakannya dalam proses pemecahan masalah.	bagi anggota komunitas yang melanggar adalah eror dalam merumuskan solusi penyelesaian permasalahan matematika.
<p>Simpulan: terdapat dua kebenaran komunitas yang muncul dalam pembelajaran matematika dengan pembelajaran kolaboratif berbasis masalah di kelas VIII <i>fullday</i> MTs Zainul Hasan, yaitu berargumentasi dengan bahasa yang mudah dimengerti dan menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam berargumentasi atau mempertahankannya. Adapun nilai kebenaran dalam norma sosiomatematik jenis kebenaran adalah sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kebenaran pertama adalah berargumentasi dengan bahasa yang mudah dimengerti. Hal ini dilakukan agar siswa lain bisa mengerti maksud argumentasinya dengan baik. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah rentan terjadi kesalahpahaman dan berakibat pada eror dalam diskusinya.</li> <li>➤ Kebenaran kedua adalah menggunakan istilah/konsep, definisi, aksioma, dan teorema dalam berargumentasi atau mempertahankannya. Hal ini dilakukan agar argumentasinya memiliki landasan yang kuat dan terhindar dari kesalahan. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah eror dalam merumuskan solusi penyelesaian permasalahan matematika.</li> </ul> <p>Dalam praktiknya, seluruh anggota komunitas sadar dan mau melakukan nilai kebenaran dalam komunitas kelasnya dengan baik.</p>		

### E. Norma Sosiomatematik Jenis Perintah (*Instruction*)

Norma perintah kelas adalah norma berupa arahan untuk melakukan sesuatu dalam proses pembelajaran di kelas. Norma perintah dianggap sebagai teknik atau cara untuk mencapai hasil yang harus dicapai siswa. Untuk memperoleh hasil akhir profil norma sosiomatematik jenis perintah, maka ada tiga tahapan pemrosesan data yaitu: deskripsi data, analisis data, dan kesimpulan. Adapun pemrosesan data tersebut sebagai berikut.

#### 1. Deskripsi Data

Untuk mengetahui bagaimana perintah dibuat, sanksi, serta pelaksanaan perintah tersebut, digunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara pra penelitian, observasi kelas, dan wawancara. Adapun data wawancara pra penelitian,

data observasi kelas, dan data wawancara hasil penelitian adalah sebagai berikut.

**a. Data Wawancara Pra Penelitian**

Data wawancara pra penelitian ini diperoleh dari subjek 1 yang merupakan anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong pada tanggal 16 Maret 2017. Adapun data yang diperoleh dari wawancara pra penelitian adalah sebagai berikut.

P<sub>1.1.20</sub> : Kalau pembelajaran di kelas biasanya sesuai dengan waktu yang telah ditentukan atau kondisional ustadz?

S<sub>1.1.20</sub> : Kalau saya yang ngajar langsung ya kondisional, tergantung pemahaman anak-anak. Kalau kelompok ya saya kasih waktu itu.

P<sub>1.1.21</sub> : Kenapa kalau kelompok harus sesuai dengan waktu yang disediakan ustadz?

S<sub>1.1.21</sub> : Ya harus begitu (sesuai dengan waktu yang disediakan), kalau tidak begitu tidak *nutut* materi yang diajarkan.

P<sub>1.1.22</sub> : Berpendapat dengan bahasa yang baik dan santun, perlu ya ustadz?

S<sub>1.1.22</sub> : Ya perlu, lah *wong* santri kok (tertawa).

P<sub>1.1.23</sub> : Mengapa dianggap perlu ustadz?

S<sub>1.1.23</sub> : Biar didengarkannya juga enak, tidak menimbulkan sakit hati temannya.

P<sub>1.1.24</sub> : Penelitian ini menggunakan pembelajaran kolaboratif berbasis masalah ustadz, ini bagaimana sistem diskusinya?

S<sub>1.1.24</sub> : Anak-anak diminta mengerjakan secara individu dulu, baru nanti didiskusikan secara kelompok.

P<sub>1.1.25</sub> : Mengapa demikian ustadz?

S<sub>1.1.25</sub> : Ya biar anak-anak bisa mencoba memecahkan masalah secara individu terlebih dahulu.

P<sub>1.1.26</sub> : Setelah diskusi kelompok apa yang harus dilakukan siswa, ustadz?

- S<sub>1.1.26</sub> : Anak-anak kalau sudah diskusi dikelompok itu sudah harus juga merumuskan solusi pemecahan masalah pada LKS juga.
- P<sub>1.1.27</sub> : Kemudian dituliskan kembali di LKSnya masing-masing?
- S<sub>1.1.27</sub> : Lah iya begitu. Siswa diminta menuliskan solusinya di LKS masing-masing dengan bahasanya sendiri.
- P<sub>1.1.28</sub> : Mengapa harus begitu ustadz?
- S<sub>1.1.28</sub> : Ya biar dia mengingat lagi hasil diskusi kelompoknya.
- P<sub>1.1.29</sub> : Pemberian penghargaan perlu atau tidak ustadz?
- S<sub>1.1.29</sub> : Harus itu. Biasanya kalau ada siswa yang mau presentasi di depan kelas.
- P<sub>1.1.30</sub> : Biasanya penghargaannya dalam bentuk apa ustadz?
- S<sub>1.1.30</sub> : Tepuk tangan (*applause*) saja sudah cukup, yang penting sudah menghargai usahanya.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian di atas, petikan S<sub>1.1.20</sub> menjelaskan salah satu perintah terkait waktu pembelajaran dalam komunitas kelas VIII *fullday*. Jika pembelajaran yang digunakan berbasis ceramah atau guru menjelaskan langsung di depan kelas, maka tidak ada batasan waktu pembelajaran itu selesai. Tergantung dari pemahaman siswa terhadap materi yang dijelaskan.

Hal ini berbeda jika pembelajaran dikemas dalam bentuk diskusi kelompok sebagaimana pada petikan S<sub>1.1.21</sub>. Jika desain pembelajaran matematika di kelas dengan menggunakan diskusi kecil dalam kelompok, maka ada waktu diskusi kelompok yang diberikan oleh guru. Ini bertujuan agar materi yang dibahas bisa selesai dengan baik sesuai dengan waktu yang disediakan.

Data wawancara pra penelitian yang diperoleh, petikan S<sub>1.1.22</sub> dan S<sub>1.1.23</sub> menjelaskan tentang salah satu perintah yang lain terkait bahasa yang digunakan dalam proses

pembelajaran. Penggunaan bahasa yang baik dan santun sangat perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan sebagai seorang siswa yang berstatus santri sebuah pesantren harus menjaga ucapannya di mana saja berada, utamanya dalam kelas pembelajaran. Selain itu, penggunaan bahasa yang baik dan sopan dalam pembelajaran juga berdampak pada kenyamanan siswa lain mendengarkan argumentasinya dan tentunya tidak menimbulkan dendam atau sakit hati kepada yang lainnya.

Petikan S<sub>1.1.24</sub> pada data wawancara pra penelitian di atas menjelaskan tentang perintah terkait alur diskusi kelompok yang dilakukan. Desain kelas pembelajaran dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pembelajaran kolaboratif berbasis masalah. Sebelum menjelaskan materi yang akan diajarkan, siswa diberi permasalahan terlebih dahulu yang dikerjakan secara individu.

Permasalahan tersebut dikerjakan dengan waktu yang telah ditentukan. Kemudian siswa diminta untuk berkelompok dan mendiskusikan solusi penyelesaian permasalahan yang telah dikerjakan secara individu. Hal ini dilakukan agar masing-masing siswa dapat mencoba menyelesaikan permasalahan yang disajikan terlebih dahulu. Baru kemudian diberikan kesempatan untuk berdiskusi terkait pengalamannya mencoba menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini sesuai dengan petikan S<sub>1.1.25</sub> pada data wawancara pra penelitian di atas.

Petikan S<sub>1.1.26</sub> dan S<sub>1.1.27</sub> pada data wawancara pra penelitian di atas menjelaskan tentang perintah alur setelah diskusi kelompok hingga menuliskan laporan solusi penyelesaian. Saat siswa diskusi dalam kelompok harus juga menyepakati bersama terkait solusi penyelesaian permasalahan matematika. Setelah disepakati solusi penyelesaian masalah secara kelompok, siswa diminta untuk menuliskan laporannya di LKS masing-masing.

Penulisan laporan solusi penyelesaian masalah ini dikerjakan secara individu di LKS masing-masing. Laporan ditulis dengan bahasa dan pemahaman siswanya masing-masing. Ini dilakukan untuk membantu dan memfasilitasi

siswa untuk mengingat kembali hasil dan proses diskusi pemecahan masalahnya dalam kelompok. Hal ini sesuai dengan petikan S<sub>1.1.28</sub> pada data wawancara pra penelitian tersebut.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian di atas, diperoleh bahwa petikan S<sub>1.1.29</sub> dan S<sub>1.1.30</sub> menjelaskan perintah terkait pemberian penghargaan. Pemberian penghargaan biasanya diberikan kepada siswa yang mau presentasi di depan kelas. Penghargaan yang diberikan cukup dengan pemberian tepuk tangan (*applause*). Pemberian tepuk tangan ini sebagai bentuk apresiasi anggota komunitas yang lain terhadap usaha yang dilakukannya untuk presentasi di depan kelas.

#### **b. Data Observasi Kelas**

Observasi kelas dilaksanakan dalam dua kali tatap muka di kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong. Pengamatan dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 dan 25 April 2017 jam ke 5 dan 6 (10.40 – 12.00) adapun data yang diperoleh dari hasil pengamatan adalah:

- Selasa, 18 April 2017
  - Kegiatan diskusi kelompok dan perumusan solusi permasalahan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan pada RPP. Pengerjaan LKS secara individu dan kelompok berlangsung selama kurang lebih 30 menit.
  - Siswa mengemukakan argumentasinya dan presentasi di depan kelas dengan bahasa yang baik, sopan dan tenang.
  - Siswa mengerjakan LKS secara individu terlebih dahulu, mereka terlihat sangat serius dalam mengerjakan. Kemudian hasil pengerjaan didiskusikan bersama kelompok.
  - Siswa merumuskan solusi pemecahan masalah dan dituliskan di LKS masing-masing dan dikumpulkan di meja guru oleh perwakilan kelompok.
  - Siswa dan guru memberikan *applause* saat ada beberapa siswa yang presentasi di depan kelas.

- Selasa, 25 April 2107
- Kegiatan diskusi kelompok dan perumusan solusi permasalahan sesuai dengan waktu yang telah disediakan pada RPP. Walaupun permasalahan di LKS tidak keseluruhannya dikerjakan karena keterbatasan pengetahuan siswa terkait materi. Pengerjaan LKS secara individu dan kelompok berlangsung selama kurang lebih 30 menit.
  - Siswa menjelaskan argumentasinya dengan bahasa yang baik saat presentasi kelas walaupun masih banyak diantara mereka yang terkesan malu-malu.
  - Siswa mengerjakan secara individu LKS sampai tampak beberapa dari mereka merasa kebingungan. Kemudian mereka mendiskusikannya bersama kelompok dengan penduan guru.
  - Setelah siswa berdiskusi dan mencapai kesepakatan kelompok, mereka menuliskannya di LKS masing-masing dan perwakilan kelompok mengumpulkannya di meja guru.
  - Siswa memberikan *applause* dipandu oleh guru saat ada siswa lain yang presentasi di depan kelas dan memberikan tambahan argumentasi.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa kegiatan diskusi dan perumusan solusi sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan di RPP. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan permasalahan secara individu, berdiskusi, dan merumuskan solusi penyelesaian adalah 31 menit. Kegiatan pengerjaan permasalahan secara individu, berdiskusi, dan merumuskan solusi penyelesaian pada observasi pertama berlangsung selama  $\pm$  30 menit.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang tidak jauh berbeda. Kegiatan pengerjaan permasalahan secara individu, berdiskusi, dan merumuskan solusi penyelesaian pada observasi kedua berlangsung sesuai dengan waktu yang telah disediakan di RPP yaitu selama  $\pm 30$  menit. Walaupun pada observasi kedua ini dari empat permasalahan yang disajikan, tiga permasalahan saja yang peroleh solusi penyelesaiannya karena keterbatasan pengetahuan siswa terhadap materi menentukan akar persamaan kuadrat dengan melengkapkan kuadrat sempurna.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa beberapa siswa mengemukakan argumentasinya dengan baik dan sopan. Mengemukakan argumentasi dan presentasi di depan kelas dengan bahasa yang santun dan tidak menolak pendapat siswa yang lain, serta tenang dalam pembawaannya. Selain itu juga mau menerima koreksi dan masukan dari siswa lain.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang tidak jauh berbeda. Beberapa siswa presentasi di depan kelas dengan bahasa yang baik dan sopan.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa seluruh siswa mengikuti perintah yang telah ditetapkan oleh guru dan sesuai arahan LKS. Mereka mencoba menyelesaikan permasalahan matematika dalam LKS secara individu terlebih dahulu. Mereka mengerjakannya dengan sangat sungguh-sungguh. Kemudian mereka berkelompok dan berdiskusi dengan anggota kelompok yang lain sesuai perintah guru.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang tidak jauh berbeda. Seluruh siswa mencoba menyelesaikan permasalahan matematika dalam LKS secara individu terlebih dahulu

dengan sungguh-sungguh. Guru memahami hal itu, dan meminta mereka untuk berkelompok dan mendiskusikan permasalahannya dengan anggota kelompok yang lain.

Observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 April 2017 memperoleh data bahwa saat siswa berdiskusi dalam kelompok mereka telah menyepakati bersama solusi penyelesaian permasalahan kelompok. Kemudian mereka menuliskan solusi penyelesaiannya secara individu di LKS masing-masing. Hal ini mereka lakukan sesuai dengan perintah yang ditetapkan oleh guru dan sesuai petunjuk pada LKS.

Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang sama. Seluruh siswa menuliskan laporan terkait solusi penyelesaian permasalahan matematika yang telah disepakati bersama oleh kelompok secara individu di LKS masing-masing. Kemudian perwakilan kelompok mengumpulkan laporan anggota kelompoknya di meja guru.

Berdasarkan observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 April 2017, diperoleh data bahwa seluruh anggota komunitas memberikan penghargaan kepada siswa yang presentasi di depan kelas. Pemberian penghargaan berupa pemberian tepuk tangan (*applause*) dari seluruh siswa yang dipandu oleh guru. Sama halnya dengan observasi kelas pertama, observasi kelas yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 25 April 2017 juga memperoleh data yang sama. Seluruh siswa dipandu oleh guru memberikan *applause* kepada siswa lain yang presentasi di depan kelas dan siswa yang memberikan tambahan argumentasi.

### c. Data Wawancara

Data wawancara ini diperoleh dari subjek 1 pada tanggal 25 April 2017 dan dari subjek 2, 3, dan 4 pada tanggal 25 April 2017 yang merupakan anggota dari komunitas kelas VIII *fullday* umum putri MTs Zainul Hasan Genggong. Data ini digunakan untuk mengklarifikasi lebih dalam terkait bagaimana perintah itu muncul dan sanksi yang akan diperoleh jika ada anggota komunitas yang

melanggar. Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut.

P<sub>1.2.9</sub> : Dalam pembelajaran di kelas, apakah siswa harus melakukan kegiatan diskusi kelompok, analisis masalah, merumuskan pemecahan harus sesuai dengan waktu yang disediakan ustadz?

S<sub>1.2.9</sub> : Kalau pembelajaran kelompok ya saya kasih waku. Dan pembelajaran dalam kelompok ya harus sesuai sama waktu (yang disediakan). Kalau tidak (sesuai waktu), ya tidak *nututi* materi yang akan didiskusikan.

P<sub>1.2.10</sub> : Kalau seandainya ada yang *molor* dalam diskusi kelompok bagaimana ustadz?

S<sub>1.2.10</sub> : Kalau saya begini, saya datangi tiap kelompok terus saya tanyakan apa yang belum dipahami. Jadi saya lakukan itu biar anak-anak terbantu dan diskusinya sesuai dengan waktunya. Kalau ada yang tidak *nututi* ya efeknya pada hasil kerja mereka. Mungkin karena waktunya tidak cukup, hasil kerja mereka kurang maksimal.

P<sub>1.2.11</sub> : Mengapa siswa diminta untuk mengerjakan LKS secara individu dulu sebelum diskusi dengan kelompok, ustadz?

S<sub>1.2.11</sub> : Ya biar anak-anak bisa bekerja secara mandiri terlebih dahulu untuk menyelesaikan masalah di LKS tersebut, baru kemudian saya kasih kesempatan untuk mendiskusikannya dengan teman kelompok.

P<sub>1.2.12</sub> : Kalau langsung kelompok bagaimana ustadz?

S<sub>1.2.12</sub> : Ya nanti siswa lebih menggantungkan diri ke teman kelompok yang pintar ya tanpa usaha terlebih dahulu. kalau sudah demikian ya masing-masing anak sendiri

yang rugi. Bahkan kemungkinan anak masih ada yang belum paham walaupun sudah belajar kelompok.

P<sub>1.2.13</sub> : Siswa merumuskan solusi pemecahan masalah hasil diskusi kelompok dan menuliskannya dalam bentuk laporan individu, mengapa demikian ustadz?

S<sub>1.2.13</sub> : Anak-anak kan berdiskusi hasil pengerjaan individunya dalam kelompok, kemudian mereka memutuskan bersama solusi pemecahan masalah hasil diskusi kelompok. Saya minta mereka untuk menuliskannya di LKS masing-masing anak untuk menuliskan kembali hasil diskusinya di LKS secara individu. Ini tujuannya untuk melatih pemahaman anak selama diskusi kelompok.

P<sub>1.2.14</sub> : Kalau ada yang tidak menulis laporan individu bagaimana ustadz?

S<sub>1.2.14</sub> : Itu sudah beda urusan, nanti efeknya itu pada nilai diskusi. Bisa jadi saya akan memberikan tugas tambahan buat anak yang tidak mengerjakannya.

P<sub>2.2.16</sub> : Mengemukakan pendapatnya dengan bahasa yang baik dan santun perlukah perintah demikian? Kenapa?

S<sub>2.2.16</sub> : Ya perlu kak, biar teman-teman yang lain enak mendengarkannya.

P<sub>2.2.17</sub> : Misalkan kamu berpendapat dengan bahasa yang kurang sopan dan baik, kira-kira apa yang dirasakan temanmu?

S<sub>2.2.17</sub> : Mungkin mereka tersinggung dengan saya.

P<sub>2.2.18</sub> : Perlukah memberikan penghargaan berupa tepuk tangan (*applause*) kepada teman yang presentasi di depan kelas?

S<sub>2.2.18</sub> : Perlu kak, iya karena menghargai usahanya presentasi untuk memahami teman lainnya.

- P<sub>2.2.19</sub> : Misalkan kamu presentasi di depan kelas, lantas tidak ada temanmu yang memberikan tepuk tangan. Apa yang kamu rasakan?
- S<sub>2.2.19</sub> : Sakit hati kak, saya akan kecewa dengan teman-teman saya.
- P<sub>3.2.13</sub> : Mengemukakan pendapatnya dengan bahasa yang baik dan santun, perlukah perintah demikian? Kenapa?
- S<sub>3.2.13</sub> : Perlu kak, biar mereka mendengarkan penjelasan saya.
- P<sub>3.2.14</sub> : Misalkan kamu berpendapat dengan bahasa yang kurang sopan dan baik, kira-kira apa yang dirasakan temanmu?
- S<sub>3.2.14</sub> : Mungkin saya akan dijadikan bahan omongan atau ngerumpi sama teman-teman.
- P<sub>3.2.15</sub> : Perlukah memberikan penghargaan berupa tepuk tangan (*applause*) kepada teman yang presentasi di depan kelas?
- S<sub>3.2.15</sub> : Perlu kak, sebagai bentuk terima kasih sudah mau presentasi di depan kelas.
- P<sub>3.2.16</sub> : Misalkan kamu presentasi di depan kelas, lantas tidak ada temanmu yang memberikan tepuk tangan. Apa yang kamu rasakan?
- S<sub>3.2.16</sub> : Sunyi kak. Saya merasa tidak dihargai, itu akan membuat saya jengkel dan malu. Mungkin saya tidak akan mau presentasi lagi di depan kelas.
- P<sub>4.2.16</sub> : Mengemukakan pendapatnya dengan bahasa yang baik dan santun, perlukah perintah demikian? Kenapa?
- S<sub>4.2.16</sub> : Perlu kak, supaya penjelasan saya didengarkan dengan baik.
- P<sub>4.2.17</sub> : Misalkan kamu berpendapat dengan bahasa yang kurang sopan dan baik, kira-kira apa yang dirasakan temanmu?
- S<sub>4.2.17</sub> : Jengkel sama saya kayaknya.

- P<sub>4.2.18</sub> : Perlukah memberikan penghargaan berupa tepuk tangan (*applause*) kepada teman yang presentasi di depan kelas?
- S<sub>4.2.18</sub> : Perlu, karena sudah berusaha presentasi di depan kelas.
- P<sub>4.2.19</sub> : Misalkan kamu presentasi di depan kelas, lantas tidak ada temanmu yang memberikan tepuk tangan. Apa yang kamu rasakan?
- S<sub>4.2.19</sub> : Kecewa sama teman-teman kak.

Berdasarkan data wawancara pada kutipan di atas, petikan S<sub>1.2.9</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 1. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 1 bahwa jika pembelajaran matematika dilakukan dalam bentuk diskusi kelompok, maka ada waktu diskusi yang diberikan oleh guru. Kegiatan diskusi kelompok, analisis masalah, dan merumuskan solusi pemecahan harus sesuai dengan waktu yang disediakan. Hal ini dilakukan agar materi yang menjadi pokok diskusi kelompok dapat selesai dengan target yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Petikan S<sub>1.2.10</sub> menjelaskan bahwa guru ikut memantau proses diskusi dalam setiap kelompok. Guru mendatangi setiap kelompok dan menanyakan kendala dan membantu proses diskusi dari masing-masing kelompok. Hal ini dilakukan agar siswa terbantu, diskusi kelompok lancar, dan sesuai dengan waktu yang disediakan. Jika ada kelompok yang berdiskusi tidak sesuai dengan waktu yang disediakan, maka efeknya akan berdampak pada kurang maksimalnya hasil diskusi kelompok mereka.

Berdasarkan data wawancara pada kutipan di atas, petikan S<sub>1.2.11</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 1 pula. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 1 adalah siswa tidak langsung berdiskusi kelompok saat memperoleh permasalahan matematika. Namun, siswa diminta untuk mencoba mencari solusi penyelesaiannya secara individu terlebih dahulu. Baru kemudian guru memberi kesempatan

siswa untuk berkelompok dan mendiskusikan hasil pengerjaannya dengan anggota kelompok lainnya.

Petikan S<sub>1.2.12</sub> menjelaskan bahwa hal tersebut dilakukan untuk mengantisipasi siswa menyerahkan proses pemecahan masalah hanya kepada siswa yang pandai dalam kelompok. Kalau ini tidak segera ditindak lanjuti, maka siswa tersebut yang akan rugi. Bahkan memungkinkan masih banyak siswa yang belum mengerti materi yang didiskusikan walaupun telah belajar dalam kelompok.

Norma perintah yang lain pada kutipan data wawancara tersebut diperoleh, petikan S<sub>1.2.13</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 1 pula. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 1 adalah saat siswa berdiskusi dalam kelompok, seluruh anggota kelompok sudah harus menyepakati solusi penyelesaian masalah kelompok. Kemudian guru meminta setiap siswa untuk menuliskan solusi penyelesaian tersebut dalam bentuk laporan individu di LKS masing-masing.

Cara ini dilakukan dengan tujuan untuk melatih pemahaman setiap siswa selama diskusi dalam kelompok. Setiap siswa harus membuat laporan individu di LKS masing-masing dengan pemahamannya sendiri. Jika ada siswa yang tidak membuat laporan individu, maka efeknya pada perolehan skor diskusi kelompoknya. Bisa jadi guru akan memberikan tugas tambahan untuk memperbaiki skor diskusi kelompok.

Petikan S<sub>2.2.16</sub> dan S<sub>2.2.17</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 2. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 2 adalah perlu mengungkapkan pendapat dengan bahasa yang baik dan santun. Hal ini dikarenakan agar siswa lain mendengarkan dengan baik dan tidak tersinggung. Jika ada anggota komunitas yang berpendapat dengan bahasa yang tidak sopan dan tidak terkontrol, maka akan memungkinkan siswa lain tersinggung dengan bahasa dan cara berpendapatnya.

Petikan S<sub>2.2.18</sub> dan S<sub>2.2.19</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 2 juga. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 2 adalah pemberian penghargaan berupa tepuk tangan perlu

diberikan kepada siswa yang presentasi. Hal ini sebagai bentuk menghargai dan rasa terima kasih karena telah mau membantu temannya dalam memahami materi matematika. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukan perintah ini, maka siswa lain yang presentasi akan merasa sakit hati dan kecewa.

Petikan S<sub>3.2.13</sub> dan S<sub>3.2.14</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 3. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 3 adalah perlu mengungkapkan pendapat dengan bahasa yang baik dan santun. Hal ini dikarenakan agar siswa lain mendengarkan apa yang dijelaskan dengan baik. Jika ada anggota komunitas yang berpendapat dengan bahasa yang tidak sopan dan tidak terkontrol, maka akan menjadi bahan pembicaraan di kelas.

Petikan S<sub>3.2.15</sub> dan S<sub>3.2.16</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 3 juga. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 3 adalah pemberian penghargaan berupa tepuk tangan sangat perlu diberikan kepada siswa yang presentasi. Hal ini sebagai bentuk ungkapan rasa terima kasih karena telah bersedia untuk presentasi di depan kelas. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukan perintah ini, maka siswa lain yang presentasi akan merasa tidak dihargai. Sikap itu tentunya membuat dia merasa jengkel dan tidak akan mau lagi untuk presentasi di depan kelas.

Petikan S<sub>4.2.16</sub> dan S<sub>4.2.17</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 4. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 4 adalah perlu mengungkapkan pendapat dengan bahasa yang baik dan santun. Hal ini dikarenakan agar siswa lain mendengarkan apa yang dijelaskannya dengan baik. Jika ada anggota komunitas yang berpendapat dengan bahasa yang tidak sopan dan tidak terkontrol, maka siswa lain akan merasa jengkel. Sehingga berakibat dia tidak disukai oleh teman komunitas kelasnya.

Petikan S<sub>4.2.18</sub> dan S<sub>4.2.19</sub> menjelaskan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 4 juga. Berdasarkan data wawancara tersebut, data yang diperoleh dari subjek 4

adalah pemberian penghargaan berupa tepuk tangan sangat perlu diberikan kepada siswa yang presentasi. Hal ini dilakukan karena siswa tersebut bersedia untuk presentasi di depan kelas. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukan perintah ini, maka siswa lain yang presentasi akan merasa kecewa.

## 2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian profil norma sosiomatematik pembelajaran kolaboratif berbasis masalah adalah analisis data deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Adapun analisis data pada data penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

### a. Analisis Data Wawancara Pra Penelitian

Berdasarkan deskripsi data wawancara pra penelitian diperoleh, terdapat perintah untuk berdiskusi dan merumuskan pemecahan masalah sesuai waktu yang disediakan. Perintah ini diberikan mengingat pembelajaran yang digunakan menggunakan strategi diskusi kelompok. Berbeda halnya jika pembelajaran didesain dalam bentuk ceramah atau *teacher center*.

Pengaturan waktu dalam proses pembelajaran matematika bergantung pada strategi dan desain pembelajaran yang digunakan. Jika pembelajaran didesain dalam bentuk ceramah, maka pengaturan waktu dalam proses pembelajaran matematika fleksibel. Hal ini digunakan untuk menyesuaikan tingkatan dan kecepatan komunitas kelas dalam memahami materi matematika yang diajarkan.

Pengaturan waktu akan diperketat jika strategi dan desain pembelajaran dalam kelas matematika dengan cara diskusi dalam kelompok kecil. Seluruh komunitas kelas harus berdiskusi dan merumuskan solusi penyelesaian sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Hal ini bertujuan agar materi yang menjadi pokok bahasan selesai dengan batasan waktu yang telah ditentukan dalam silabus dan program semester (Promes).

Berdasarkan deskripsi data wawancara pra penelitian terkait norma perintah yang lain diperoleh bahwa anggota komunitas harus berargumentasi, bertanya, atau

memberikan tanggapan dengan bahasa yang santun dan baik. Hal ini mengingat bahwa santri identik dengan seorang yang agamis, sopan, dan santun dalam perkataan serta perilaku dalam keseharian. Penting bagi seorang siswa yang juga santri untuk menjaga dan mengontrol ucapannya, utamanya dalam proses pembelajaran di kelas. Dalam hal ini berargumentasi dengan bahasa yang baik dan sopan.

Berargumentasi dengan menggunakan bahasa yang baik dan sopan juga memiliki efek yang berarti dalam memberikan pemahaman kepada siswa lain. Siswa dapat mendengarkan argumentasinya dengan tenang dan enak didengar. Hal yang terpenting penggunaan bahasa yang baik dan sopan memiliki kemungkinan kecil untuk menimbulkan rasa sakit hati siswa lain terkait argumentasinya.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian terkait perintah alur diskusi diperoleh bahwa desain kelas pembelajaran matematika dalam penelitian ini menggunakan pembelajaran kolaboratif berbasis masalah. Dalam artian siswa diberikan permasalahan yang relevan dengan materi pembelajaran terlebih dahulu. Masing-masing siswa diberi kesempatan yang sama untuk mencoba mencari solusi penyelesaian masalah tersebut secara individu.

Siswa selanjutnya diminta untuk berdiskusi terkait permasalahan tersebut dalam kelompok kecil. Cara ini digunakan untuk memfasilitasi siswa yang masih memiliki kendala dalam proses penyelesaian masalah untuk berdiskusi dengan temannya. Cara ini juga dapat menjadi wadah bagi siswa yang memiliki nilai akademik baik untuk berbagi ilmu dengan teman lainnya. Alur diskusi ini juga menyesuaikan dengan desain dan strategi pembelajaran kelas matematika yang digunakan.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian terkait tindak lanjut dari diskusi kelompok diperoleh data bahwa siswa harus membuat laporan solusi penyelesaian masalah. Saat diskusi dalam kelompok kecil sudah selesai, maka kelompok juga telah menyepakati solusi penyelesaian masalah kelompok. Pernyataan ini memiliki makna bahwa setiap siswa anggota kelompok memiliki tanggung jawab

yang sama untuk mempertahankan solusi penyelesaian masalah yang disepakati kelompok.

Setiap siswa juga memiliki tanggung jawab yang sama untuk menuliskan solusi penyelesaiannya dalam bentuk laporan individu di LKS masing-masing. Cara ini tepat dilakukan agar siswa dapat mengingat dan mereview lagi hasil dan proses pemecahan masalah dalam kelompok. Penggunaan cara ini juga bergantung pada strategi dan desain kelas pembelajaran matematika yang digunakan.

Berdasarkan data wawancara pra penelitian terkait perintah yang terakhir diperoleh data bahwa perlu pemberian penghargaan berupa tepuk tangan (*applause*) kepada siswa yang presentasi di depan kelas. Hal ini dilakukan sebagai bentuk apresiasi kepada siswa yang telah bersedia untuk presentasi di depan kelas. Pemberian tepuk tangan mampu memberikan motivasi yang lebih kepada siswa yang presentasi di depan kelas untuk terus mencoba.

#### **b. Analisis Data Observasi**

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas di atas, diperoleh data bahwa seluruh anggota komunitas mematuhi perintah untuk melakukan kegiatan pemecahan masalah secara individu, diskusi, dan merumuskan solusi pemecahan masalah sesuai dengan waktu yang disediakan. Hanya saja selisih 1 menit dari waktu yang disediakan dalam RPP yaitu 30 menit. Dua kali observasi kelas memiliki perbedaan data yang tidak terlalu signifikan, bahkan lebih banyak persamaannya.

Kedua data menunjukkan bahwa kegiatan pemecahan masalah secara individu, diskusi, dan merumuskan solusi pemecahan masalah sesuai dengan waktu yang disediakan. Walaupun pada observasi pertama waktu yang digunakan lebih 1 menit dan pada observasi kedua tidak semua permasalahan mampu dicari solusi penyelesaiannya karena keterbatasan pemahaman siswa terhadap materi. Ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan perintah dalam pembelajaran matematika komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan.

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas terkait bahasa dalam pembelajaran, diperoleh data bahwa anggota

komunitas berargumentasi dengan baik dan sopan. Siswa yang berargumentasi lebih mementingkan untuk menghargai pendapat orang lain dibandingkan dengan mempertahankan pendapatnya pribadi. Siswa juga tenang dalam menyampaikan argumentasinya dan tidak terlalu ambisius dengan pendapatnya sendiri.

Dua kali observasi kelas memperoleh data yang sama. Kedua data menunjukkan bahwa siswa berargumentasi dengan bahasa yang baik dan santun. Ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan perintah dalam pembelajaran matematika komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan.

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas terkait alur diskusi, diperoleh data bahwa siswa mencoba menyelesaikan permasalahan secara individu terlebih dahulu. Langkah awal ini telah sesuai dengan alur diskusi yang telah ditetapkan oleh guru. Langkah selanjutnya adalah siswa berdiskusi dalam kelompok kecil dan mengemukakan hasil pekerjaannya dengan anggota kelompok lainnya.

Dua kali observasi kelas memperoleh data yang tidak jauh berbeda. Kedua data menunjukkan bahwa siswa melaksanakan proses diskusi sesuai dengan perintah dari guru dan arahan LKS. Walaupun pada observasi kedua banyak anggota komunitas yang mengeluh tidak dapat menyelesaikan permasalahan secara individu. Ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan perintah dalam pembelajaran matematika komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan.

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas terkait tindak lanjut alur diskusi diperoleh data bahwa sesuai perintah dari guru siswa telah merumuskan solusi penyelesaian permasalahan saat diskusi kelompok selesai. Langkah selanjutnya siswa menuliskan laporan solusi penyelesaian di LKS masing-masing secara individu. Hal ini juga dilakukan sesuai dengan perintah guru dan arahan LKS.

Dua kali observasi kelas memperoleh data yang sama. Kedua data menunjukkan bahwa seluruh siswa menuliskan

laporan solusi penyelesaian permasalahan di LKS masing-masing secara individu. Ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan perintah dalam pembelajaran matematika komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan.

Berdasarkan deskripsi data observasi kelas terkait pemberian penghargaan diperoleh data bahwa sesuai instruksi dari guru seluruh siswa memberikan tepuk tangan (*applause*) kepada siswa yang presentasi di depan kelas. Guru selaku yang memberi perintah memandu pemberian tepuk tangan ini. Dua kali observasi kelas memperoleh data yang sama. Kedua data menunjukkan bahwa seluruh siswa memberikan tepuk tangan kepada siswa yang presentasi di depan kelas sesuai arahan guru. Ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan mau melaksanakan perintah dalam pembelajaran matematika komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan.

### c. Analisis Data Wawancara

Berdasarkan deskripsi data wawancara diperoleh jika kegiatan diskusi dan merumuskan pemecahan masalah harus sesuai dengan waktu yang telah disediakan. Dalam artian, ada waktu yang telah disediakan oleh guru untuk kegiatan berdiskusi dan merumuskan solusi pemecahan masalah. Cara ini dilakukan agar pokok bahasan materi selesai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Salah satu kendala adalah masih ada beberapa kelompok yang masih mengalami kesulitan. Peran guru dalam langkah ini sangat diperlukan. Guru mendatangi setiap kelompok dan menanyakan masalah atau kendala yang dihadapi kelompok. Cara ini sesuai dengan tugas guru dalam pembelajaran yaitu sebagai fasilitator para siswa. Guru memberi stimulus kepada siswa untuk menemukan solusi permasalahan dengan harapan agar diskusi kelompok dapat selesai dengan waktu yang telah ditetapkan di RPP yaitu 30 menit.

Data di atas juga menunjukkan bahwa ada konsekwensi jika perintah ini tidak dilaksanakan oleh anggota komunitas. Jika ada anggota komunitas atau kelompok yang bekerja secara individu, diskusi kelompok,

dan merumuskan solusi pemecahan masalah tidak sesuai dengan waktu yang disediakan, maka akan berdampak pada kurang maksimalnya solusi yang diperoleh. Hal ini akan berdampak terhadap skor diskusi yang akan diperoleh siswa. Perolehan skor yang tidak maksimal diharapkan mampu memotivasi siswa lebih memperhatikan waktu lagi dalam melakukan setiap fase pembelajaran di kelas.

Berdasarkan deskripsi data wawancara terkait bahasa yang digunakan dalam pembelajaran matematika, diperoleh bahwa motivasi utama siswa dalam menggunakan bahasa yang baik dan sopan adalah agar penjelasannya didengar dengan baik oleh siswa lainnya. Selain agar didengar dengan baik oleh siswa lainnya, cara ini digunakan untuk menghindari rasa tersinggung siswa lain terhadap ucapannya.

Hal ini dibuktikan pada deskripsi wawancara terhadap ketiga subjek yang merupakan anggota komunitas di atas. Subjek 2 berpendapat bahwa perlu mengungkapkan argumentasi dengan bahasa yang baik dan santun agar argumentasinya didengarkan dengan baik dan siswa lain tidak tersinggung. Sedangkan subjek 3 dan subjek 4 juga berpendapat perlu perintah ini ditaati agar siswa lain mendengarkan penjelasannya dengan baik.

Pendapat subjek 2, 3, dan 4 memiliki keseragaman dan kemiripan. Pendapat subjek 2, 3, dan 4 bisa ditarik garis lurus bahwa sangat perlu berpendapat menggunakan bahasa yang baik dan sopan. Hal ini dilakukan agar siswa lain memperhatikan apa yang dijelaskannya. Tentunya perintah ini juga berkaitan dengan kesadaran tiap individu anggota komunitas untuk melaksanakannya.

Data di atas juga menunjukkan bahwa ada konsekwensi jika perintah ini tidak dilaksanakan oleh anggota komunitas. Jika ada anggota komunitas yang berargumentasi dengan bahasa yang tidak sopan dan tidak terkontrol, maka kemungkinan dapat menyinggung pendapat atau perasaan siswa lainnya besar. Jika hal ini tetap dibiarkan, maka akan berakibat tidak disukai oleh siswa lainnya. Sikap ini semestinya dapat dijadikan

motivasi untuk mematuhi perintah untuk menggunakan bahasa yang baik dan sopan dalam berpendapat.

Berdasarkan deskripsi data wawancara diperoleh data bahwa desain pembelajaran yang digunakan adalah dengan pembelajaran kolaboratif berbasis masalah. Pembelajaran matematika didesain dalam bentuk diskusi kelompok dan permasalahan sebagai pengantar awal dalam pembelajaran matematika. Sehingga alur diskusi yang digunakan adalah mengerjakan secara individu dulu kemudian mendiskusikannya dengan kelompok. Cara ini dilakukan dengan harapan paling tidak siswa mendapat gambaran awal terkait masalah yang diberikan sebelum nantinya diskusi dalam kelompok kecil.

Data di atas juga menunjukkan bahwa ada konsekwensi jika perintah ini tidak dilaksanakan oleh anggota komunitas. Jika ada anggota komunitas atau kelompok yang tidak mengikuti alur diskusi yang telah ditetapkan oleh guru, maka siswa akan terus menggantungkan hasil solusi penyelesaian permasalahan hanya pada siswa yang pandai. Hal ini akan berdampak terhadap pemahaman siswa terkait materi yang diajarkan. Bisa jadi siswa belum mengerti materi yang dibahas walau telah belajar dan diskusi dalam kelompok kecil.

Berdasarkan deskripsi data wawancara terkait tindak lanjut diskusi kelompok diperoleh data yaitu menuliskan laporan secara individu. Laporan secara individu ditulis pada LKS masing-masing. Laporan berisi solusi hasil pemecahan masalah kelompok yang disusun dan dibahasakan kembali sesuai dengan pemahaman setiap individu anggota kelompok.

Cara penulisan laporan demikian sangat cocok digunakan dalam desain pembelajaran diskusi kelompok. Hal ini dikarenakan penulisan laporan secara individu dapat melatih siswa untuk mengingat kembali proses pemecahan masalah saat diskusi kelompok. Bahkan juga bisa memberi pemahaman lebih kepada siswa yang masih kurang memahami materi dengan baik.

Data di atas juga menunjukkan bahwa ada konsekwensi jika perintah ini tidak dilaksanakan oleh

anggota komunitas. Jika ada anggota komunitas atau kelompok yang tidak membuat laporan solusi pemecahan masalah secara individu, maka akan berdampak pada skor diskusi kelompok yang diperoleh. Skor diskusi kelompok yang diperolehnya akan rendah. Bisa jadi guru akan memberikan tugas tambahan untuk memperbaiki skor diskusi kelompok. Tentunya, tugas tambahan yang diberikan juga harus relevan dengan pokok bahasan materi yang didiskusikan.

Berdasarkan deskripsi data wawancara terkait pemberian penghargaan dalam pembelajaran matematika, diperoleh data bahwa motivasi utama siswa dalam memberikan tepuk tangan kepada siswa lain yang presentasi di depan kelas adalah sebagai ungkapan rasa terima kasih karena sudah bersedia menjelaskan materi di depan kelas. Selain alasan tersebut, pantas kiranya jika pemberian *applause* tersebut untuk memberikan motivasi kepada siswa lainnya agar mau presentasi juga di depan kelas.

Hal ini dibuktikan pada deskripsi wawancara terhadap ketiga subjek yang merupakan anggota komunitas di atas. Subjek 2 dan subjek 3 berpendapat bahwa perlu memberikan *applause* kepada siswa yang presentasi sebagai ungkapan rasa terima kasih karena telah bersedia menjelaskan materi kepada siswa lainnya. Sedangkan subjek 4 berpendapat perintah tersebut perlu ditaati sebagai bentuk apresiasi karena sudah bersedia presentasi di depan kelas.

Pendapat subjek 2, 3, dan 4 memiliki keseragaman dan kemiripan. Pendapat subjek 2, 3, dan 4 bisa ditarik garis lurus bahwa sangat perlu memberikan penghargaan berupa tepuk tangan kepada siswa yang presentasi di depan kelas. Tentunya perintah ini juga berkaitan dengan kesadaran tiap individu anggota komunitas untuk melaksanakannya.

Data di atas juga menunjukkan bahwa ada konsekwensi jika perintah ini tidak dilaksanakan oleh anggota komunitas. Jika ada anggota yang tidak mau memberikan tepuk tangan kepada siswa lain yang presentasi di depan kelas, maka dia dianggap tidak dapat menghargai usaha yang dilakukan siswa lainnya. Hal ini akan

berdampak dia tidak akan disukai oleh temannya. Sikap siswa lain terhadap dirinya ini diharapkan mampu memotivasi untuk melakukan perintah tersebut.

### 3. Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dapat dilakukan dengan memperhatikan tabel perolehan data sebagai berikut.

**Tabel 4.5**

#### **Simpulan Profil Norma Sosiomatematik Jenis Perintah**

<b>Norma Sosiomatematik Jenis Perintah</b>		
<b>Pra Penelitian</b>	<b>Observasi Kelas</b>	<b>Wawancara</b>
Norma perintah yang ada dalam komunitas kelas VIII <i>fullday</i> MTs Zainul Hasan adalah melakukan kegiatan diskusi, analisis, dan perumusan solusi sesuai dengan waktu yang disediakan. Hal ini dilakukan agar materi pokok bahasan sesuai dengan batas waktu yang ditentukan.	Seluruh komunitas kelas melakukan kegiatan diskusi, analisis, dan perumusan solusi sesuai dengan waktu yang disediakan dalam RPP yaitu 30 menit. Hal ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan melaksanakan perintah dalam komunitasnya.	Alasan utama perintah dibuat adalah agar pokok bahasan selesai dengan batasan waktu yang ditetapkan. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah kurang maksimalnya hasil yang diperoleh dari diskusi. Ini akan berdampak pada skor diskusi kelompok yang diperoleh.
Perintah yang lain adalah berargumentasi dengan bahasa yang baik dan sopan. Hal ini dilakukan untuk agar menambah kenyamanan siswa lain yang sedang mendengarkan argumentasinya.	Anggota komunitas kelas berargumentasi dengan bahasa yang baik dan sopan. Mereka mengesampingkan ambisiusitas dan menghargai pendapat siswa lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan melaksanakan perintah komunitasnya.	Alasan utama dibuat perintah ini adalah agar pendapatnya dapat didengar dengan baik dan menghindari rasa tersinggung siswa lain. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka dia akan mudah menyinggung perasaan siswa lain. Hal itu berakibat dia tidak disukai oleh siswa lainnya.

<p>Salah satu perintah yang lain adalah pada alur diskusi, yaitu siswa diberi permasalahan dan diminta menyelesaikannya secara individu terlebih dahulu. Kemudian siswa diminta berdiskusi dalam kelompok kecil.</p>	<p>Seluruh anggota komunitas kelas mengerjakan masalah secara individu terlebih dahulu, kemudian berdiskusi dengan anggota kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan melaksanakan perintah dalam komunitasnya.</p>	<p>Alasan utama dibuat perintah adalah agar paling tidak siswa tahu gambaran awal permasalahan yang diberikan. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka kemungkinan dia tidak bisa memahami materi dengan baik besar.</p>
<p>Perintah yang lain adalah terkait tindak lanjut diskusi, yaitu setiap siswa harus membuat laporan solusi penyelesaian masalah secara individu di LKS masing-masing. Hal ini dilakukan agar siswa dapat mengingat kembali proses penyelesaian masalah yang didiskusikan.</p>	<p>Seluruh anggota komunitas kelas membuat laporan solusi penyelesaian permasalahan secara individu di LKS masing-masing. Hal ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan melaksanakan perintah dalam komunitasnya.</p>	<p>Alasan lain perintah dibuat adalah memberi pemahaman lebih kepada siswa yang masih kurang memahami materi dengan baik. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka dia akan mendapatkan skor diskusi kelompok yang rendah.</p>
<p>Perintah yang terakhir adalah memberikan penghargaan berupa tepuk tangan (<i>applause</i>) kepada siswa yang presentasi di depan kelas. Hal ini dilakukan sebagai bentuk apresiasi kepada siswa yang mau presentasi.</p>	<p>Seluruh komunitas kelas dipandu oleh guru memberikan tepuk tangan secara serentak kepada siswa yang presentasi di depan kelas. Hal ini menunjukkan bahwa anggota komunitas sadar dan melaksanakan perintah dalam komunitasnya.</p>	<p>Alasan utama perintah dibuat adalah sebagai ungkapan terima kasih karena sudah mau menjelaskan di depan kelas. Jika ada anggota komunitas yang tidak melakukannya, maka dia akan dianggap tidak dapat menghargai usaha temannya. Hal itu akan berdampak dia tidak akan disukai siswa lain.</p>

Simpulan: terdapat lima perintah komunitas yang muncul dalam pembelajaran matematika dengan pembelajaran kolaboratif berbasis masalah di kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan, yaitu melakukan kegiatan diskusi sesuai dengan waktu, berargumentasi dengan bahasa yang baik dan sopan, mengerjakan masalah secara individu baru berdiskusi dengan kelompok, menulis laporan solusi penyelesaian secara individu, dan memberikan tepuk tangan kepada siswa yang presentasi. Adapun perintah dalam norma sosiomatematik jenis perintah adalah sebagai berikut.

- Perintah pertama adalah melakukan rangkaian kegiatan diskusi sesuai dengan waktu yang disediakan. Perintah ini dibuat agar materi bahasan sesuai dengan batasan waktu yang ditetapkan. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah ketidakmaksimalan hasil diskusi yang diperoleh.
- Perintah kedua adalah berargumentasi dengan bahasa yang baik dan sopan. Perintah ini dibuat agar argumentasi yang disampaikan didengarkan dengan baik. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah mudah menyinggung perasaan dan berakibat tidak disukai siswa lain.
- Perintah ketiga adalah mengerjakan masalah secara individu dulu kemudian diskusi dalam kelompok. Perintah ini dibuat untuk memberi kesempatan setiap siswa mencoba menyelesaikan permasalahan dulu. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah kemungkinan tidak bisa memahami materi dengan baik besar.
- Perintah keempat adalah menulis laporan solusi penyelesaian secara individu di LKS masing-masing. Perintah ini dibuat agar siswa bisa mengingat kembali proses pemecahan masalah. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah mendapat skor diskusi yang rendah.
- Perintah kelima adalah memberikan penghargaan berupa tepuk tangan kepada siswa lain yang presentasi. Perintah ini dibuat untuk mengapresiasi siswa yang mau untuk presentasi di depan kelas. Sanksi bagi anggota komunitas yang melanggar adalah dianggap tidak dapat menghargai usaha temannya dan berakibat tidak disukai siswa lainnya.

Dalam praktiknya, seluruh anggota komunitas sadar dan mau melakukan seluruh perintah yang ada dalam komunitas kelas VIII *fullday* MTs Zainul Hasan Genggong.