

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan, masyarakat, bangsa, dan negara.<sup>1</sup> Oleh karena itu pendidikan sangat penting bagi setiap manusia.

Dalam pembukaan UUD 1945 pun disebutkan bahwa salah satu tujuan Negara adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam hal ini pemerintah juga berupaya untuk mencetak individu-individu yang berkualitas, salah satunya melalui pendidikan. Tujuan pendidikan tercantum dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 yang berbunyi:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi Negara demokratis serta bertanggung jawab<sup>2</sup>.

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional itu pemerintah melakukan kegiatan bimbingan, pengajaran, atau latihan yang berlangsung di sekolah dan di

---

<sup>1</sup> Made Pidarta, *Landasan Kependidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h.10-11.

<sup>2</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 6

luar sekolah. Pendidikan juga memegang peranan yang sangat penting dan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan, karena tanpa adanya pendidikan negara tidak akan maju dan berkembang. Tugas Pendidikan adalah mengembangkan potensi yang dimiliki anak didik<sup>3</sup>

Agama Islam mengajarkan umatnya agar senantiasa menuntut ilmu pengetahuan. Hal tersebut dijelaskan dalam Al-Qur'an surah Al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ

﴿٣﴾ الَّذِي لَمْ يَلْمِ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Ayat di atas berkaitan dengan pendidikan, seperti perintah membaca. Membaca adalah bagian dari pendidikan itu sendiri. Allah SWT telah mengajar manusia dengan perantaraan kalam. Perantaraan kalam disini bisa saja diartikan sebagai suatu cara menyampaikan pembelajaran agar manusia yang dididik lebih mudah memahami dan mengerti.

Proses belajar dan pembelajaran di sekolah meliputi berbagai bidang ilmu pengetahuan diantaranya ilmu agama, sains, sosial, bahasa dan matematika. Dalam sistem pendidikan, matematika merupakan bidang studi yang menduduki peranan penting. Selain itu, matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan di semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah,

---

<sup>3</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), h. 3

dan sebagian di perguruan tinggi (PT), tidak seperti hal mata pelajaran lain yang hanya diberikan pada jenjang tertentu.

Komunikasi dalam matematika merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika. Matematika untuk siswa pada taraf berpikir abstrak, meskipun dikatakan lebih sulit untuk siswa pada taraf berpikir konkrit, namun keabstrakan matematika SMP tentu tidak sama dengan matematika SMA, ada bobot yang berbeda pada setiap tingkatnya meskipun secara umum untuk sekolah dasar sampai sekolah menengah memiliki standar kompetensi lulusan yang sama, tetapi tingkat kesulitannya dibedakan untuk setiap jenjangnya.

Standar Kompetensi lulusan (SKL) adalah standar kompetensi yang harus dicapai dalam melaksanakan pembelajaran yang berpedoman pada suatu standar proses pembelajaran.<sup>4</sup> Standar Kompetensi lulusan siswa sekolah dasar sampai menengah menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) no. 22 Tahun 2006 dalam Jarnika<sup>5</sup> tentang standar kompetensi lulusan dalam bidang matematika adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritms secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 8

<sup>5</sup> Permendiknas dalam Yusuf Jatnika, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa*, (Cirebon: karya Ilmiah, 2012 ), h. 1

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kemampuan komunikasi merupakan salah satu standar kompetensi lulusan bagi siswa dalam bidang matematika. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.

*National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) dalam Cory, sebuah organisasi guru dan pendidik matematika di Amerika Serikat juga menyebutkan komunikasi matematis dalam 5 standar proses pembelajaran matematika (*Process Standards*), meliputi : pemecahan masalah (*Problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), keterkaitan (*connections*), komunikasi (*commucation*), dan representasi (*representations*).<sup>6</sup>

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu aspek yang termasuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga memegang peranan penting dalam matematika seperti yang diungkapkan Peressini dan Bassett dalam

---

<sup>6</sup> Siti Maryam Noer Azizah, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa, (Jakarta: UIN, 2011), h. 18

Fitriah Ulfah, bahwa "tanpa komunikasi dalam matematika kita akan memiliki sedikit keterangan, data, dan fakta tentang pemahaman siswa dalam melakukan proses dan aplikasi matematika." Ini berarti kemampuan komunikasi dapat membantu guru memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasikan dan mengekspresikan pemahaman tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari.<sup>7</sup>

Dalam dunia pendidikan, matematika telah diperkenalkan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Sehingga, guru memegang peranan penting dalam mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran. Guru dapat merubah rasa takut anak terhadap mata pelajaran matematika dengan mengusahakan dalam menyampaikan materi pelajaran membuat siswa senang, sehingga membangkitkan motivasi siswa, keaktifan serta keterampilan proses siswa dalam mengikuti pelajaran. Guru Matematika disamping menjelaskan konsep, prinsip, dan teorema guru juga harus mengajarkan matematika dengan menciptakan kondisi yang baik agar keterlibatan siswa aktif dapat berlangsung. Oleh karena itu, perlu diupayakan suatu model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kegiatan intelektual, mental, emosional, sosial dan motorik agar siswa menguasai tujuan-tujuan instruksional yang harus dicapainya. Konsep yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran tidak hanya pada yang dipelajari siswa, tetapi juga bagaimana siswa harus mempelajarinya. Dengan kata lain, siswa

---

<sup>7</sup> Peressini dan Bassett dalam Fitriah Ulfah, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik TSTS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*, (Jakarta: Karya Ilmiah, 2010), h. 2

belajar bagaimana belajar.<sup>8</sup> Kemampuan siswa yang rendah dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan peningkatan hasil belajar matematika, tentunya menjadi masalah dalam pembelajaran matematika. Hasil belajar merupakan proses dalam diri individu berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya.<sup>9</sup> Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa terhadap suatu materi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII di sekolah SMP Negeri 3 Kurau, penulis menemukan bahwa permasalahan yang sering terjadi di lapangan seperti pada penjelasan di atas juga dialami oleh siswa di sekolah tersebut. Siswa memang terbiasa dengan menghitung atau menjawab soal, tetapi tidak atau belum terbiasa mengkomunikasikannya baik itu kepada guru maupun kepada teman sekelasnya.

Guru yang bersangkutan tersebut juga mengatakan bahwa pembelajaran di sekolah tersebut berjalan biasa-biasa saja, yang dalam artian jarang menggunakan media atau alat peraga karena keterbatasan alat dan fasilitas.

Secara umum, guru tersebut menyimpulkan bahwa siswa dapat melakukan perhitungan matematika, namun belum atau masih rendah dalam kemampuan komunikasi matematisnya. Model pembelajaran VAK diharapkan dapat memfasilitasi gaya belajar yang dimiliki oleh siswa sehingga proses penerimaan informasi menjadi lebih cepat dan tepat. Cara terbaik apabila mengatur model

---

<sup>8</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal.13

<sup>9</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 38

belajar adalah dengan melibatkan ketiga-tiga gaya *visual*, *auditori*, *kinestetik*. Penggunaan model pembelajaran VAK ini diharapkan menjadi solusi untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran pasti ada kegiatan komunikasi dalam bentuk penyampaian pesan, seperti bahan ajar untuk mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran tersebut antara lain adalah perubahan perilaku. Dalam pandangan McCorskey dan MeVetta “untuk keberhasilan guru dan siswa, sangat penting adanya komunikasi efektif dikelas” hal senada juga ditegaskan Richmond, Wrench dan Gorhan “guru efektif adalah komunikator efektif karena guru memahami keterkaitan komunikasi dan pembelajaran, juga memahami keterkaitan pengetahuan komunikasi dan pembelajaran juga memahami keterkaitan pengetahuan dan sikap siswa yang dibentuk di kelas secara selektif dan bersumber dari penyaringan yang rumit atas pesan-pesan verbal dan non verbal tentang materi pembelajaran, guru, siswa sendiri <sup>10</sup>.

Kemampuan komunikasi matematis sangat penting untuk dimiliki serta dikembangkan oleh siswa. Dengan komunikasi matematis, siswa dapat mengemukakan ide dengan cara mengkomunikasikan pengetahuan matematika yang dimilikinya baik secara lisan maupun tertulis. Tetapi seringkali siswa tidak mampu menyelesaikan suatu permasalahan matematika karena kesulitan dalam mengkomunikasikan idenya atau merepresentasikan permasalahan tersebut ke dalam bahasa matematis, Ketidakmampuan siswa dalam mengkomunikasikan

---

<sup>10</sup> Yosai Iriantara, *Komunikasi pembelajaran interaksi komunikatif dan edukatif di dalam kelas*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), h. 14-15

permasalahan matematika membuat siswa kesulitan dalam memecahkan permasalahan tersebut.

Belajar matematika memang tidak sekedar berhitung saja, karena paling tidak kita harus memperbaiki 6 prinsip matematika sekolah, yaitu prinsip *equity* (kesetaraan), *curriculum* (kurikulum), *teaching* (pengajaran), *learning* (pembelajaran), *assessment* (penilaian), dan *technology* (teknologi).<sup>11</sup>

Dalam pengajaran terjadi kurangnya komunikasi efektif antara guru dan siswa karena perilaku siswa yang segan dalam menyampaikan pendapat dalam proses pembelajaran. Ketika diberikan kasus yang baru, siswa belum mampu menjelaskan dengan baik penyelesaian kasus tersebut. Hal ini mengidentifikasikan bahwa siswa belum mampu mengkomunikasikan dari mana jawaban itu diperoleh.

Untuk menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi himpunan, perlu dirancang suatu pembelajaran yang membiasakan siswa untuk melakukan komunikasi secara tertulis selama pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, penulis menemukan pemikiran bahwa permasalahan ini perlu diangkat dalam sebuah karya ilmiah untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis melalui model pembelajaran *visual, auditori, dan kinestetik* (VAK) di SMPN 3 Kurau, penulis memandang perlu untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul "Penerapan Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model pembelajaran

---

<sup>11</sup> NCTM, *Principle and Standards for School Mathematics*, (Reston, VA: NCTM,2000), p.4 dalam Cory Eka Budiarti, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Inside-Outside Circle untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*, *Op. cit.*, h. 3

*Visual-Auditori- Kinestetik (VAK) di kelas VII SMP Negeri 3 Kurau Tahun Pelajaran 2015/2016”.*

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan melalui model pembelajaran VAK pada materi himpunan dikelas VII SMP Negeri 3 Kurau tahun pelajaran 2015/2016?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran VAK pada materi himpunan dikelas VII SMP Negeri 3 Kurau tahun pelajaran 2015/2016?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran VAK dan tanpa menggunakan model pembelajaran VAK pada materi himpunan di kelas VII SMP Negeri 3 Kurau?

## **C. Penegasan Judul dan Lingkup Pembahasan**

### **1. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman atau kekeliruan dalam menginterpretasi judul serta permasalahan yang akan diteliti, maka perlu adanya definisi operasional sebagai pegangan dalam kajian permasalahan yang akan dibahas, yaitu sebagai berikut:

a. Kemampuan komunikasi matematis

Kemampuan komunikasi Matematis adalah kemampuan mengekspresikan ide-ide dan pemahaman matematika secara lisan ataupun tulisan menggunakan bilangan, simbol, gambar, atau kata-kata.

Komunikasi adalah proses penting dalam belajar matematika, karena melalui komunikasi siswa dapat menyampaikan dan memperjelas ide-ide matematika dan menghubungkan antar konsep matematika dengan jelas dan tepat dalam menggunakan bahasa matematika.<sup>12</sup> Kemampuan komunikasi matematis yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis tertulis. Dengan indikator:

- 1) Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat.
- 2) Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah masalah menggunakan gambar, bagian, table, dan secara aljabar,
- 3) Kemampuan menyusun argumen dan menyampaikan pendapat atau memberikan penilaian secara tertulis berdasarkan data dan bukti relevan.

b. Model pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinestic*)

Model pembelajaran VAK adalah model pembelajaran yang mengoptimalkan ketiga modalitas belajar tersebut untuk menjadi sibelajar merasa nyaman. Pada model VAK, pembelajaran difokuskan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung (*direct experience*) dan menyenangkan. Pengalaman belajar secara langsung dengan cara belajar

---

<sup>12</sup> Santi Noviyanti, *Penerapan pembelajaran Missouri Mathematics Project pada pencapaian Kemampuan Komunikasi Lisan Matematis Siswa Kelas VIII*, (Semarang: Karya Ilmiah, 2013), h. 22

dengan mengingat atau melihat (*visual*), belajar dengan mendengar (*auditory*) dan belajar dengan gerak dan emosi (*kinestetik*).<sup>13</sup> Belajar dengan mengingat atau melihat (*visual*) dalam penelitian ini adalah mengamati LKS atau gambar. Belajar dengan mendengarkan (*auditory*) dalam penelitian ini adalah menyimak penjelasan guru dan mendengarkan pendapat teman ketika diskusi kelompok. Belajar dengan gerakan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah interaksi atau gerak siswa ketika diskusi dilaksanakan.

## 2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka penelitian mengadakan pembatasan masalah diantaranya:

- a. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VII A dan VII B SMP Negeri 3 Kurau tahun pelajaran 2015/2016.
- b. Kemampuan komunikasi matematis yang diteliti adalah kemampuan komunikasi matematis tertulis.
- c. Himpunan yang dibahas dalam penelitian ini materi tentang penulisan menyatakan himpunan dalam bentuk kata-kata, mendaftar, dan notasi. Irisan dan gabungan.

Jadi, yang dimaksud dengan judul penelitian ini adalah suatu penelitian untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis pada

---

<sup>13</sup> Yaya Handayasari, "Model Pembelajaran Visual, Auditoridan Kinestetik (VAK)", <http://yayuhandayasari92.blogspot.co.id/2014/12/model-pembelajaran-vak-visualization.html?m>, di akses pada tanggal 16 April 2016

materi himpunan kelas VII SMP Negeri 3 Kurau tahun ajaran 2015/2016 dalam bentuk tertulis yang meliputi yaitu :

1. Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat.
2. Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah masalah menggunakan gambar, bagian, table, dan secara aljabar,
3. Kemampuan menyusun argumen dan menyampaikan pendapat atau memberikan penilaian secara tertulis berdasarkan data dan bukti relevan

#### **D. Hasil Penelitian Yang Relevan**

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Fathul Jannah tentang komunikasi matematis pada materi statistika siswa kelas VII MTs darul Ulum Kembang Kuning amuntai tahun pelajaran 2014/2015, dapat diperoleh simpulan secara keseluruhan siswa belum mampu dalam komunikasi matematis pada materi statistika dengan aspek yang diukur *written text* 55% yang dikategorikan dengan kualifikasi baik mampu dalam komunikasi matematis dan 45% yang tidak mampu mengkomunikasikan aspek *drawing* 75% yang dikategorikan tidak memiliki kemampuan komunikasi dan 25% dapat mengkomunikasikan dengan baik sedangkan *mathematical expression* 5% yang dikategorikan memiliki kemampuan komunikasi matematis dan 95% yang belum mampu mengkomunikasikan berkaitan dengan pengolahan data tunggal .<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup>Fathul Jannah, *Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Statistika siswa Kelas VII MTs Darul Ulum Kembang Kuning amuntai*. Op cit h. 83-88

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Dian Mayasari tentang penerapan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray* untuk meningkatkan komunikasi matematis tertulis siswa kelas XI IPA 5 SMAN 1 Purwosari Pasuruan pada siklus pertama rata-rata nilai siswa 69,79 dan hanya 50% siswa mendapat nilai minimal 75. Pada siklus kedua, rata-rata nilai siswa 79,625 dan 77,8% siswa mendapat nilai minimal 75 sehingga penelitian dikatakan berhasil.<sup>15</sup>

Sedangkan hasil penelitian Rahmita Noorbaiti tentang implementasi model pembelajaran *visual, auditori, kinestetik* (VAK) pada mata pelajaran matematika di kelas VII berada pada kualifikasi amat baik. Siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model VAK.<sup>16</sup>

#### **E. Alasan Memilih Judul**

Adapun beberapa alasan yang mendasari penelitian dengan judul diatas yaitu:

1. Mengingat penting dan perlunya matematika dalam rangka mengembangkan intelektual dan kecerdasan siswa
2. Melihat hasil penelitian terdahulu menunjukkan kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

---

<sup>15</sup> Dian Mayasari , *Penerapan Model Pembelajaran Koopertif Two,Stay Two Stray untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis tertulis Siswa Kelas XI IPA 5 SMAN 1 Purwosari Pasuruan*, (Malang: UIN, 2013), h. 105

<sup>16</sup> Rahmita Noorbaiti, ”*Implementasi model pembelajaran visual, auditori, dan kinestetik (VAK) pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIIIE*, (Banjarmasin: Unlam, 2013) h. 51

3. Mengingat betapa berperannya komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika itu sendiri dan penerapannya dalam menyusun argumen dan menyampaikan pendapat atau memberikan penilaian secara tertulis.
4. Menuliskan simbol dan menggambarkan himpunan serta memberikan argumen merupakan tidak mudah untuk memahamkan pada siswa maka memerlukan strategi atau model untuk pemahaman materi tersebut.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan melalui model pembelajaran VAK pada materi himpunan dikelas VII SMP Negeri 3 Kurau tahun pelajaran 2015/2016
2. Mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran VAK pada materi himpunan dikelas VII SMP Negeri 3 Kurau tahun pelajaran 2015/2016
3. Mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran VAK dan tanpa menggunakan model pembelajaran VAK pada materi himpunan di kelas VII SMP Negeri 3 Kurau

## **G. Signifikasi Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan bias diambil dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai informasi bagi SMP Negeri 3 Kurau, khususnya bagi guru yang mengajar matematika, sejauh mana kemampuan matematis siswa kelas VII terhadap materi himpunan.
2. Sebagai latihan dan pengetahuan bagi siswa agar dari sekarang terbiasa memecahkan masalah matematika yang tidak hanya fokus pada aspek perhitungan saja, melainkan komunikasi matematisnya.
3. Sebagai bahan informasi dan wawasan pengetahuan bagi mahasiswa atau peneliti lain dalam melakukan penelitian tentang topik baru mengenai komunikasi matematis.

## **H. Anggapan Dasar dan Hipotesis**

### **1. Anggapan Dasar**

- a. Guru mempunyai pengetahuan tentang kemampuan matematis dan mampu melaksanakannya dalam pembelajaran matematika.
- b. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat perkembangan intelektual dan usia yang relatif sama.
- c. Pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- d. Distribusi jam belajar sama dengan yang telah ditetapkan sekolah.
- e. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

### **2. Hipotesis**

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini adalah:

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan tanpa menggunakan model pembelajaran *visual, auditori, dan kinestetik* (VAK) pada materi himpunan di kelas VII SMPN 3 Kurau tahun ajaran 2015/2016.

$H_a$ : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan tanpa menggunakan model pembelajaran *visual, auditori, dan kinestetik* (VAK) pada materi himpunan di kelas VII SMPN 3 Kurau tahun ajaran 2015/2016.

## **I. Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian ini penulis mengemukakan Sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab yang masing-masing terdiri dari sub bab yakni sebagai berikut:

BAB I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional dan lingkup pembahasan, alasan memilih judul, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, anggapan dasar, hipotesis dan sistematika penulisan.

BAB II adalah Landasan Teori, yang berisi Belajar matematika, Matematika di SMP, Penilaian hasil belajar matematika, kemampuan komunikasi matematis pembelajaran konvensional. Model pembelajaran VAK dan materi himpunan

BAB III adalah jenis dan sifat penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrument

penelitian, kriteria penilaian pada instrument, hasil uji coba tes, desain pengukuran, teknik dan analisis data dan prosedur penilaian.

BAB IV adalah Deskripsi lokasi Penelitian, pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dan di kelas kontrol, deskripsikan kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dan di kelas kontrol, analisis kemampuan komunikasi matematis, deskripsi kemampuan komunikasi matematis berdasarkan perindikator, pembahasan hasil penelitian.

BAB V adalah Penutup yang berisi simpulan dan saran-saran.