

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>1</sup>

Dalam pembukaan UUD 1945 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, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Departemen Pendidikan Nasional RI, *Undang-Undang No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Bandung: Citra Umbara, 2010), h. 2.

<sup>2</sup> Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Jakarta: karya Gemilang, 2009), h. 63.

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

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan, karena tanpa adanya pendidikan negara tidak akan maju dan berkembang. Agama Islam juga mengajarkan umatnya agar senantiasa menuntut ilmu pengetahuan. Hal tersebut dijelaskan dalam Al Qur'an surah Al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ أَلَمْ يَكُنْ الْأَكْرَمُ ۝  
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

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

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan, karena matematika menjadi dasar bagi ilmu-ilmu lain. Misalnya di sekolah, matematika menjadi dasar bagi mata pelajaran lain seperti fisika, kimia, biologi, dan lain sebagainya. Hal ini dipertegas oleh Mullis yang menyatakan bahwa *“student need to develop mathematical understanding to manage successfully in school and society. Mathematics is foundation for futher in a number of school subject, most notably the science, and mathematics problem*

*solving to builds logical reasoning skills that can be applied in many situation*".<sup>3</sup>

Bila diterjemahkan pernyataan di atas dapat diartikan sebagai siswa perlu mengembangkan pemahaman matematika untuk mengelola keberhasilannya di sekolah dan masyarakat. Matematika merupakan materi dasar untuk mata pelajaran berhitung di sekolah, khususnya sains, dan pemecahan masalah matematika untuk membangun kemampuan berpikir logis yang dapat diaplikasikan di banyak situasi.

Setiap hari manusia selalu dihadapkan pada permasalahan-permasalahan. Meskipun permasalahan tersebut tidak selalu berupa permasalahan matematis, namun matematika sering kali digunakan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi manusia itu sendiri. Untuk memecahkan permasalahan tersebut, maka manusia memerlukan bekal kemampuan memecahkan masalah. Bekal tersebut dapat diperoleh dari siswa sejak awal sekolah. Sedemikian penting peranan kemampuan pemecahan masalah sehingga pemecahan masalah dipandang sebagai tujuan utama dalam pembelajaran matematika.<sup>4</sup>

Begitu pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika sehingga Holmes menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah jantung dari matematika (*heart of mathematics*).<sup>5</sup> Sejalan dengan Holmes, Sumarmo pun

---

<sup>3</sup> Mulis, Ina V.S, dkk. *TIMSS 2011 International Report in Mathematics* (Boston: TIMSS and PIRLS International Study Center, 2012), h. 25.

<sup>4</sup> Luh Dewi Murniati, *et al.*, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP", *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, Jilid 46, No. 2, (Juli, 2013), h. 114-115.

<sup>5</sup> Desi Haryani, "Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa", *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*, (Mei, 2011), h. 122.

menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting sehingga menjadi tujuan umum pengajaran matematika bahkan sebagai jantungnya matematika. Proses berpikir dalam pemecahan masalah memerlukan kemampuan mengorganisasikan strategi. Hal ini akan melatih orang berpikir kritis, logis, kreatif yang sangat diperlukan dalam menghadapi perkembangan masyarakat.<sup>6</sup>

Salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang penting dalam hal pemecahan masalah adalah bangun ruang sisi lengkung, karena pada materi bangun ruang sisi lengkung khususnya yang berbentuk soal cerita menuntut siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti di SMP Muhammadiyah 4 Banjarmasin, diperoleh bahwa penguasaan siswa terhadap mata pelajaran matematika masih rendah, salah satunya pada materi bangun ruang sisi lengkung. Bapak Riduan selaku guru mata pelajaran matematika di sana mengungkapkan bahwa siswa masih kesulitan menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung yang berbentuk soal cerita. Selain itu siswa juga masih kesulitan saat mengerjakan soal yang sedikit berbeda dengan contoh yang diberikan guru. Pada tahun pelajaran 2015/2016 nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas IX pada materi bangun ruang sisi lengkung sebesar 67,5 yang mana tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal yaitu 75.

---

<sup>6</sup> Ana Fauziah, "Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Melalui Strategi REACT", *Forum Kependidikan*, Vol. 30, No. 1, (Juni, 2010), h. 1-2.

Hal ini sejalan dengan permasalahan-permasalahan yang ditemui pada saat proses pembelajaran, antara lain guru dominan dalam pembelajaran dimana guru menjelaskan materi pelajaran, memberi contoh, siswa mencatat, mengerjakan latihan, diakhir pelajaran diberikan pekerjaan rumah (PR). Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif. Salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran yang aktif adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif yang membuat siswa lebih aktif dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan guru.

Strategi pembelajaran aktif atau yang lebih dikenal dengan strategi *active learning* adalah salah satu cara strategi belajar mengajar yang menuntut keaktifan serta partisipasi siswa dalam setiap kegiatan belajar seoptimal mungkin sehingga siswa mampu mengubah tingkah lakunya secara efektif dan efisien.<sup>7</sup> Di antara strategi pembelajaran aktif yang dapat digunakan yaitu strategi pembelajaran aktif *firing line* dan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs*.

Menurut Silberman, strategi *firing line* adalah “format gerakan cepat yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan seperti testing dan bermain peran, ia menonjolkan secara terus-menerus pasangan yang berputar, peserta didik mendapat kesempatan untuk merespons secara cepat pertanyaan yang dilontarkan”. Strategi ini membantu siswa agar lebih ingat dengan pelajaran yang telah dipelajari. Selain itu membuat siswa untuk mempersiapkan diri sebelum

---

<sup>7</sup> Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h. 49.

belajar, berdiskusi dengan teman, bertanya, membagi pengetahuan yang diperoleh pada yang lainnya.<sup>8</sup>

Berbagai penelitian pun telah dilakukan terkait dengan strategi pembelajaran aktif *Firing Line*, diantaranya: Penelitian Rina Trisnawati tahun 2013 dengan judul “Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika dengan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Firing Line* pada Siswa Kelas VII di SMP Negeri 2 Wedi Klaten”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *firing line* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.<sup>9</sup>

Penelitian oleh Merina Pratiwi dengan judul “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *The Firing Line* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 17 Padang”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika dengan diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *firing line* lebih baik dari pada pemahaman konsep matematika siswa dengan pembelajaran konvensional.<sup>10</sup>

Menurut Silberman, strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* adalah strategi sederhana untuk melatih gladi resik kecakapan atau prosedur

---

<sup>8</sup> Mel Silberman, *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif* (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2009), h. 212.

<sup>9</sup> Rina Trisnawati, “Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika dengan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Firing Line* pada Siswa Kelas VII di SMP Negei 2 Wedi Klaten”, Skripsi, (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013), t.d.

<sup>10</sup> Merina Pratiwi, “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *The Firing Line* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 17 Padang”, Skripsi, (Sumbar: STKIP PGRI SUMBAR, 2014), t.d.

dengan patner belajar, tujuannya untuk meyakinkan bahwa kedua patner dapat melaksanakan kecakapan atau prosedur.<sup>11</sup>

Berdasarkan penelitian Desi Rosita Dewi tahun 2010 yang berjudul “Implementasi Strategi Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Berbasis Portofolio dalam Pembelajaran Matematika Untuk Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Al Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010”. Disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi *Practice-rehearsal Pairs* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika.<sup>12</sup>

Selain Desi, strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* juga diteliti oleh I Komang Sesara Ariyana dkk yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Practice-Rehearsal Pairs* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Singaraja”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Practice-Rehearsal Pairs* lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.<sup>13</sup>

Strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* sebagai salah satu alternatif pembelajaran inovatif yang

---

<sup>11</sup> Mel Silberman, *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, h. 228.

<sup>12</sup> Desi Rosita Dewi, “Implementasi Strategi Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Berbasis Portofolio dalam Pembelajaran Matematika Untuk Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Al Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010”, Skripsi, (Surakarta, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2010).

<sup>13</sup> I Komang Sesara Ariyana, dkk., “Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Practice-Rehearsal Pairs* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Singaraja”, *Jurnal Jurusan Pendidikan Matematika*, Vol 3, No. 1, 2015.

dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengkomunikasikan materi pelajaran kepada siswa yang lainnya sehingga siswa lebih memahami materi secara mendalam karena setiap siswa mempunyai kesempatan untuk berperan serta.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Studi Komparasi Strategi Pembelajaran Aktif *Firing Line* dan Strategi Pembelajaran Aktif *Practice-rehearsal Pairs* Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Siswa Kelas IX SMP Muhammadiyah 4 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016/2017”.

## **B. Rumusan Masalah**

Dilihat dari latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Firing Line* pada materi bangun ruang sisi lengkung?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar dengan strategi pembelajaran aktif *Firing*

*Line* dan setelah diajar dengan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung?

4. Bagaimana respon siswa terhadap strategi pembelajaran aktif *Firing Line* pada materi bangun ruang sisi lengkung?
5. Bagaimana respon siswa terhadap strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Firing Line* pada materi bangun ruang sisi lengkung.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar dengan strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan setelah diajar strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung.
4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap strategi pembelajaran aktif *Firing Line* pada materi bangun ruang sisi lengkung.

5. Untuk mengetahui respon siswa terhadap strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung.

#### **D. Kegunaan (Signifikansi) Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain sebagai berikut:

1. Sebagai bahan informasi bagi guru agar dapat mengetahui variasi strategi belajar mengajar yang dapat digunakan sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan sesuai dengan materi pelajaran.
2. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa khususnya pada materi bangun ruang sisi lengkung.
3. Dapat meningkatkan keterampilan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
4. Sebagai pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti/penulis dalam melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan berbagai strategi pembelajaran yang bervariasi.
5. Sebagai bahan informasi dan wawasan pengetahuan bagi mahasiswa atau peneliti lain dalam melakukan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.
6. Memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, khususnya di IAIN Antasari Banjarmasin.

## **E. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan**

### **1. Definisi Operasional**

Adapun untuk memperjelas pengertian judul di atas, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

#### **a. Komparasi**

Komparasi atau juga disebut perbandingan, dalam bahasa Indonesia istilah perbandingan berasal dari kata banding, kemudian mendapat awalan per- dan akhiran -an sehingga menjadi rangkaian kata “perbandingan” yang berartiimbang, pertimbangan, sebanding, dan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, “perbandingan adalah perbedaan selisih kesamaan”.<sup>14</sup> Jadi, maksud komparasi/perbandingan dalam penelitian ini adalah membandingkan antara kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar menggunakan strategi pembelajaran aktif *Firing line* dan setelah diajar menggunakan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX SMP Muhammadiyah 4 Banjarmasin.

#### **b. Strategi Pembelajaran Aktif**

Strategi pembelajaran aktif terdiri dari tiga kata strategi, pembelajaran, dan aktif. Strategi adalah sebagai pola umum kegiatan guru-murid dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang digariskan.<sup>15</sup> Pembelajaran sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa sehingga tingkah laku siswa berubah kearah yang lebih baik. Aktif adalah dinamis atau

---

<sup>14</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), Ed III, cet. III, h. 849.

<sup>15</sup> Abu Ahmadi dkk, *Strategi Belajar Mengajar* ( Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 11.

bertenaga (sebagai lawan statis atau lembam).<sup>16</sup> Jadi strategi pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajar peserta didik untuk belajar secara aktif.<sup>17</sup>

### c. Strategi Pembelajaran Aktif *Firing Line*

Menurut (Silberman, 2007:212) strategi firing line adalah “format gerakan cepat yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan seperti testing dan bermain peran, ia menonjolkan secara terus-menerus pasangan yang berputar, peserta didik mendapat kesempatan untuk merespons secara cepat pertanyaan yang dilontarkan”.<sup>18</sup>

### d. Strategi Pembelajaran Aktif *Practice-rehearsal Pairs*

Menurut Silberman, strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* adalah “strategi sederhana untuk melatih gladi resik kecakapan atau prosedur dengan patner belajar, tujuannya untuk meyakinkan bahwa kedua patner dapat melaksanakan kecakapan atau prosedur”.<sup>19</sup>

### e. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan.<sup>20</sup> Kata pemecahan berarti proses, cara, pembuatan memecah atau memecahkan/menyelesaikan.<sup>21</sup>

---

<sup>16</sup> Dendy Sugono dkk. Kamus Besar Bahasa Indonesia (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), h. 30

<sup>17</sup> Hisyam Zaini Dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif* (Yogyakarta: CTSD, 2007), h. xvi.

<sup>18</sup> Mel Silberman, *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, h. 212.

<sup>19</sup> *Ibid.*, h. 228.

<sup>20</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, h. 707.

<sup>21</sup> *Ibid.*, h. 840.

Masalah berarti sesuatu yang harus diselesaikan (dipecahkan), soal, persoalan.<sup>22</sup> Jadi kemampuan pemecahan masalah terkait penelitian ini adalah kecakapan siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung dalam kehidupan sehari-hari yang dinilai berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali proses dan hasil.

#### **f. Bangun Ruang Sisi Lengkung**

Bangun ruang sisi lengkung merupakan salah satu materi pelajaran matematika yang dipelajari di kelas IX SMP. Adapun bangun ruang sisi lengkung yang dimaksud adalah tabung, kerucut dan bola. Dalam penelitian ini hanya berfokus pada luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

## **2. Lingkup Pembahasan**

Agar penelitian ini memiliki arah yang jelas dan konsisten terhadap masalah yang diteliti, maka penulis membatasi masalah penelitian ini dengan lingkup pembahasan sebagai berikut:

- a. Siswa yang akan diteliti adalah siswa kelas IX SMP Muhammadiyah 4 Banjarmasin tahun pelajaran 2016/2017.
- b. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Firing line* dan dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif

---

<sup>22</sup> *Ibid.*, h. 719.

*Practice-rehearsal Pairs* yang ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah.

- c. Penelitian dilakukan pada materi bangun ruang sisi lengkung dengan pokok bahasan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- d. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat dari nilai tes akhir dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan pokok bahasan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- e. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs*, diperoleh dari hasil angket yang diisi siswa setelah selesai tes akhir.

Jadi, yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu penelitian yang mengukur perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa antara yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Firing line* dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX SMP Muhammadiyah 4 Banjarmasin tahun pelajaran 2016/2017.

#### **F. Alasan Memilih Judul**

Adapun alasan penulis memilih judul tersebut adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi lengkung di SMP Muhammadiyah 4 Banjarmasin.
2. Strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* merupakan strategi pembelajaran aktif yang tepat digunakan dalam pembelajaran matematika karena dalam pembelajaran ini siswa terlibat aktif dalam proses belajar mengajar.
3. Matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, dan merupakan pelajaran yang sangat penting namun selama ini sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan.
4. Penulis ingin mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung.
5. Sepengetahuan peneliti, penggunaan strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* belum pernah diterapkan di SMP Muhammadiyah 4 Banjarmasin.

## **G. Anggapan Dasar dan Hipotesis**

### **1. Anggapan Dasar**

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

- a. Guru mengetahui tentang strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs*.

- b. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat perkembangan intelektual, dan usia yang relatif sama.
- c. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- d. Distribusi jam belajar antara kelas yang diajar menggunakan strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan kelas yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* relatif sama.
- e. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

## 2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini adalah:

$H_a$  = Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX SMP Muhammadiyah 4 tahun pelajaran 2016/2017.

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs* pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX SMP Muhammadiyah 4 tahun pelajaran 2016/2017.

## H. Sistematika Penulisan

Sebagai gambaran dari penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

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

Bab II adalah landasan teori yang berisikan pengertian belajar matematika, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar matematika, Pengertian strategi pembelajaran, strategi pembelajaran aktif, strategi pembelajaran aktif *Firing line*, strategi pembelajaran aktif *Practice-rehearsal Pairs*, kemampuan pemecahan masalah, dan bangun ruang sisi lengkung.

Bab III adalah metode penelitian yang berisi jenis dan pendekatan, metode dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen penelitian, desain pengukuran, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV adalah penyajian data dan analisis yang berisi gambaran umum lokasi penelitian, pelaksanaan pembelajaran strategi pembelajaran aktif *Firing Line* dan *Practice-Rehearsal Pairs*, deskripsi kegiatan pembelajaran, analisis kemampuan awal siswa, deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, deskripsi respon siswa terhadap strategi pembelajaran aktif *firing line* dan *practice-rehearsal pairs*, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V adalah penutup yang berisi simpulan dan saran-saran.