

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

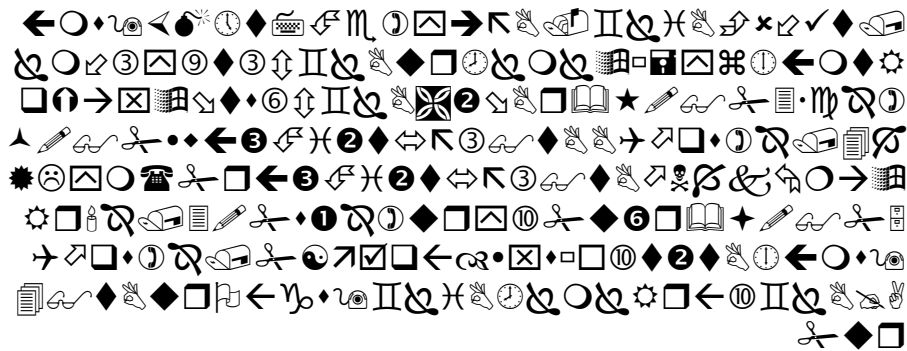
Seiring pesatnya perkembangan zaman, kompleksnya masalah kehidupan menuntut sumber daya manusia yang kompetitif dalam persaingan global. Selain perkembangan yang pesat, perubahan dalam kehidupan juga terjadi sangat cepat. Untuk menghadapi permasalahan tersebut, diperlukan usaha untuk memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan sumber daya yang ada sehingga dapat bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan penuh kompetisi. Usaha yang dimaksud adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia itu sendiri. Salah satu cara yang efektif adalah dengan pendidikan.

Pendidikan merupakan proses sistematis untuk meningkatkan martabat manusia secara *holistic*, yakni memberikan kebebasan siswa untuk mengembangkan diri tidak saja secara intelektual, tapi juga memfasilitasi perkembangan jiwa dan raga secara keseluruhan sehingga tercipta manusia yang berkarakter kuat yang mampu mengangkat harkat bangsa.¹ Pendidikan merupakan salah satu rangkaian peristiwa yang kompleks. Peristiwa tersebut merupakan

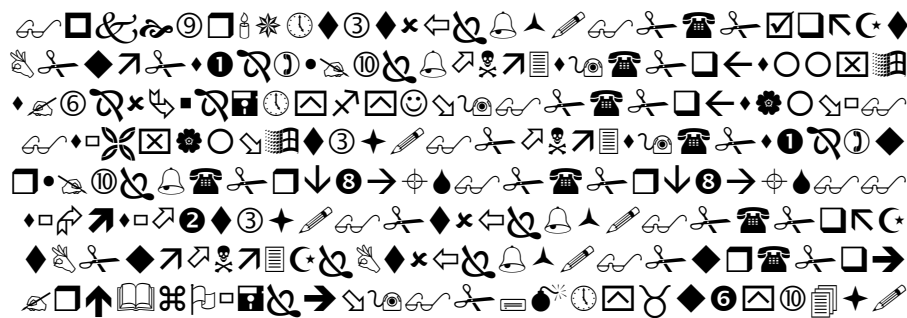
¹Nanik Rubiyanto, dkk, *Strategi Pembelajaran Holistic di Sekolah*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2010), h. 1.

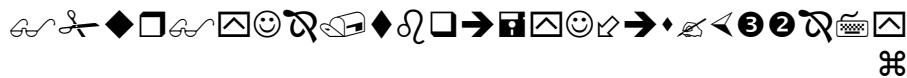
kegiatan komunikasi antara manusia sehingga manusia itu tumbuh sebagai pribadi yang utuh.

Pendidikan dapat mengubah pola pikir seseorang untuk selalu melakukan inovasi dan perbaikan dalam segala aspek kehidupan kearah peningkatan kualitas diri. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam surah ar-Rad ayat 11 yang menjelaskan bahwa Allah SWT mendorong manusia untuk bersifat progresif guna meraih perubahan kearah kemajuan.



Pendidikan mencetak generasi yang berilmu dan bermartabat. Terhadap mereka yang beriman dan berilmu Allah SWT tinggikan derajatnya beberapa derajat. Hal ini berdasarkan firman Allah dalam surah al-Mujadilah ayat 11, yaitu:





Penyelenggaraan pendidikan tidak lepas dari fungsi dan tujuan pendidikan yang akan dicapai karena ini akan menjadi tolak ukur dari keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab II Pasal 3 yang menyebutkan bahwa:

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.²

Salah satu upaya mewujudkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yaitu melalui jalur pendidikan. Jalur pendidikan adalah wahana yang dilalui peserta didik untuk mengembangkan potensi diri dalam suatu proses pendidikan yang sesuai dengan tujuan pendidikan.³ Jalur pendidikan yang dimaksud terdiri atas pendidikan formal, nonformal dan informal yang dapat saling melengkapi dan memperkaya.⁴

Salah satu jenjang pendidikan formal adalah pendidikan dasar yang melandasi pendidikan menengah dan salah satu bentuk pendidikan dasar adalah

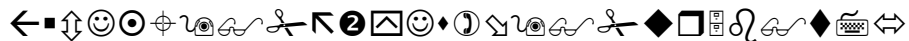
²Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen serta Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 76.

³*Ibid.*, h. 72-73.

⁴*Ibid.*, h. 81.

Madrasah Tsanawiyah. Madrasah Tsanawiyah dan sederajatnya mempunyai peranan penting, karena disinilah didapat pengalaman dan pengetahuan yang lebih banyak, keterampilan yang lebih kreatif, dan inovatif yang akan mempengaruhi keberhasilan di tingkat yang lebih tinggi.

Pada tingkat SMP/MTs disajikan berbagai mata pelajaran, salah satunya adalah matematika yang juga merupakan mata pelajaran yang diujikan pada ujian akhir nasional. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.⁵ Dengan demikian matematika menempatkan diri sebagai sarana strategis dalam mengembangkan kemampuan dan keterampilan intelektual. Salah satunya firman Allah SWT dalam surah ar-Rahman ayat 5, yaitu:



Ayat di atas menjelaskan bahwa melalui perhitungan, manusia dapat mengetahui salah satu ilmu tentang peredaran yang terjadi pada matahari dan bulan. Perhitungan tersebut merupakan salah satu bagian dalam bidang matematika.

⁵Ibnu Fajar, “Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mapel Matematika SMA”, <http://www.ibnufajar75.wordpress.com>, 10 Januari 2014.

Penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari telah menunjukkan hasil yang nyata. Ini menunjukkan bahwa begitu pentingnya belajar matematika. Oleh karena itu pembelajaran matematika selalu dilakukan di setiap jenjang pendidikan.

Secara umum, tujuan dari pembelajaran matematika dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma 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.
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 untuk memperjelas keadaan atau masalah.
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.⁶

Penilaian hasil belajar matematika peserta didik dikelompokkan menjadi tiga aspek, yaitu: kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan komunikasi, serta kemampuan pemecahan masalah.⁷ Semua materi matematika

⁶ Ibrahim, dkk, *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*, (Yogyakarta: Suka Press, 2012), h. 36.

⁷ Asep Jihan dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012), Cet. ke-1, h.149.

yang ada di sekolah mengandung aspek pemahaman konsep karena memang kemampuan mendasar dalam belajar matematika adalah memahami konsep terlebih dahulu.

Materi matematika yang diajarkan di sekolah juga mengandung aspek penalaran karena matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih melalui belajar matematika. Dengan belajar matematika peserta didik diharapkan mempunyai keterampilan berpikir yang kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Sehingga peserta didik akan cepat dalam menarik kesimpulan dari beberapa fakta atau data yang mereka dapatkan ataupun mereka ketahui. Kemampuan bernalar tidak hanya dibutuhkan para peserta didik ketika belajar matematika maupun mata pelajaran lainnya, namun juga sangat dibutuhkan disaat memecahkan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah bagi peserta didik sangat penting dan sangat diperlukan karena dapat digunakan atau dimanfaatkan para peserta didik ketika mereka terjun langsung di masyarakat. Hal ini sesuai dengan tujuan umum diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan umum, yaitu:

1. Mempersiapkan peserta didik agar mampu menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien.

2. Mempersiapkan peserta didik agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.⁸

Dengan bekal kemampuan memecahkan masalah yang diperoleh dari pembelajaran matematika, diharapkan peserta didik mampu menghadapi dan menyelesaikan masalah hidupnya sendiri. Inti dari belajar memecahkan masalah adalah para peserta didik mampu menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal.

Berdasarkan pemaparan di atas, jelaslah bahwa kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah adalah 3 hal yang penting dalam pembelajaran matematika. Namun, selama ini sebagian guru cenderung lebih fokus pada pengembangan kemampuan pemahaman konsep saja. Hal ini terlihat dari penggunaan strategi pembelajaran yang kurang dapat mengembangkan kemampuan bernalar dan kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, hal ini juga dapat dilihat dari bentuk soal yang diberikan kepada siswa yang cenderung hanya menilai kemampuan pemahaman konsep saja. Padahal masih ada kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah yang perlu dikembangkan dari setiap siswa.

Materi bangun ruang sisi lengkung merupakan materi yang sangat dekat sekali dengan kehidupan peserta didik. Banyak benda-benda di sekitar peserta didik yang berbentuk bangun ruang sisi lengkung yang dapat dijumpai dalam

⁸ R. Soedjadi, *Kiat Pembelajaran Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2000), h. 43.

kehidupan sehari-hari, misalnya bentuk tabung seperti kaleng kemasan makanan atau minuman, bentuk kerucut seperti es krim, bentuk bola seperti globe, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, dalam kehidupan sehari-hari tentu peserta didik sering menghadapi permasalahan yang berkaitan dengan materi ini. Karena pentingnya materi ini, peserta didik diharapkan mampu memahami konsep/materi bangun ruang sisi lengkung secara optimal dan mempunyai penalaran yang baik sehingga peserta didik mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi ini.

MTsN 1 Batang Alai Selatan adalah salah satu sekolah negeri yang terletak di Kecamatan Batang Alai Selatan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Pembagian kelas baik untuk kelas VII, VIII maupun IX tidak berdasarkan ranking atau nilai, sehingga tidak mengenal yang namanya kelas unggulan dan non unggulan. Setiap kelas bersifat heterogen, artinya ada siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Karakteristik kelas seperti inilah yang menurut peneliti cocok untuk penelitian ini, sehingga peneliti memutuskan MTsN 1 Batang Alai Selatan sebagai tempat penelitian.

Penelitian ini juga dilatarbelakangi oleh penelitian yang telah dilakukan peneliti-peneliti terdahulu. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Sya'roni yang menyatakan bahwa pengaruh kemampuan pemahaman konsep terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 46,40%, pengaruh kemampuan penalaran dan komunikasi terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 37,60%, dan pengaruh pengaruh kemampuan pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah

sebesar 61,40%.⁹ Selain itu, penelitian yang dilakukan Nailil Faroh menyatakan bahwa pengaruh kemampuan penalaran terhadap kemampuan menyelesaikan masalah berbentuk soal ceritasebesar 22,9%.¹⁰

Memperhatikan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: “Hubungan antara Kemampuan Pemahaman Konsep, Kemampuan Penalaran dan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Siswa Kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan Tahun Pelajaran 2014/2015”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan penalaran pada materi bangun

⁹ Sya'roni, “Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep, Penalaran dan Komunikasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII pada Materi Pokok Pythagoras di SMP Nusa Bangsa Demak Tahun Pelajaran 2010/2011”, <http://library.walisongo.ac.id/digilib/files/disk1/122/jtptain-gdl-syaroni053-6065-1-skripsi-p.pdf>, 13 Juni 2014.

¹⁰ Nailil Faroh, “Pengaruh Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pokok Himpunan pada Peserta Didik Semester 2 Kelas VII MTs NU Nurul Huda Mangkang Semarang Tahun Pelajaran 2010/2011”, <http://library.walisongo.ac.id/digilib/files/disk1/108/jtptain-gdl-naililfaroh-5375-1-naililf-7.pdf>, 13 Juni 2014.

ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015?

2. Apakah ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan penalaran dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015?
3. Apakah ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015?
4. Apakah ada hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015?
5. Apakah ada hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015?
6. Apakah ada hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan penalaran pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan positif dan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan penalaran pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.
2. Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan positif dan signifikan antara kemampuan penalaran dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisilengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.
3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan positif dan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.
4. Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.
5. Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan pemahaman konsep pada materi

bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

6. Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan penalaran pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

D. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Untuk memperjelas judul di atas, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

a. Kemampuan Pemahaman Konsep

Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan untuk memperoleh makna dari ide abstrak sehingga dapat digunakan atau memungkinkan untuk mengelompokkan atau menggolongkan sesuatu objek atau kejadian tertentu. Dalam penelitian ini konsep yang dimaksud adalah konsep bangun ruang sisi lengkung. Kemampuan pemahaman konsep dapat dicapai dengan memperhatikan indikator sebagai berikut:

- 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.

- 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat sesuai dengan konsepnya.
- 3) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh.
- 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis.
- 5) Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu.
- 7) Kemampuan mengaplikasikan konsep/algorithm ke pemecahan masalah.¹¹

b. Kemampuan Penalaran

Kemampuan penalaran adalah kemampuan siswa berpikir dalam rangka menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang benar berdasarkan pada pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya. Kemampuan penalaran dapat dicapai dengan memperhatikan indikator-indikatornya sebagai berikut:

- 1) Mengajukan dugaan.
- 2) Melakukan manipulasi matematika.
- 3) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberi alasan terhadap kebenaran solusi.
- 4) Menarik kesimpulan dari suatu pernyataan.
- 5) Memeriksa kesahihan suatu argumen.
- 6) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.¹²

c. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk menyelesaikan pertanyaan yang menantang yang tidak dapat dipecahkan oleh prosedur rutin yang sudah diketahui peserta

¹¹Asep Jihan dan Abdul Haris, *loc.cit.*

¹²*Ibid.*

didik. Kemampuan pemecahan masalah dapat dicapai dengan memperhatikan indikator-indikatornya sebagai berikut:

- 1) Kemampuan menunjukkan pemahaman masalah.
- 2) Kemampuan mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah.
- 3) Kemampuan menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk.
- 4) Kemampuan memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
- 5) Kemampuan mengembangkan strategi pemecahan masalah.
- 6) Kemampuan membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah.
- 7) Kemampuan menyelesaikan masalah yang tidak rutin.¹³

d. Bangun Ruang Sisi Lengkung

Bangun ruang sisi lengkung adalah suatu bangun ruang yang salah satu sisinya berupa sisi lengkung dan memiliki ciri khas berupa bentuknya beraturan, biasanya mempunyai alas berbentuk lingkaran dan mempunyai unsur tinggi atau tebal bangun tersebut.¹⁴

2. Lingkup Pembahasan

Selanjutnya agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka bahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- a. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.
- b. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran, dan kemampuan pemecahan masalah.
- c. Penelitian dilakukan pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung.

¹³*Ibid.*, h. 150.

¹⁴Sukino Wilson Simangunsong, *Matematika untuk SMP Kelas IX*, (Jakarta: Erlangga, 2008), h. 66.

E. Signifikansi Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan mempunyai kegunaan antara lain:

1. Sebagai bahan informasi dan sumbangan pemikiran kepada semua pihak yang terkait dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di MTsN 1 Batang Alai Selatan.
2. Sebagai bahan masukan bagi guru dalam pembelajaran matematika agar dapat menerapkan strategi pembelajaran yang menunjang peningkatan pemahaman konsep, penalaran, dan pemecahan masalah siswa.
3. Memberikan informasi kepada guru mengenai hubungan antara kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah siswa.
4. Sebagai dorongan bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan kemampuan memecahkan masalah yang kontekstual.
5. Sebagai salah satu penerapan ilmu yang didapat oleh peneliti selama masa perkuliahan.
6. Menambah pengetahuan peneliti khususnya dalam bidang pendidikan.
7. Sebagai bahan informasi pada penelitian berikutnya.
8. Untuk menambah khazanah perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan serta perpustakaan Pusat IAIN Antasari Banjarmasin.

F. Alasan Memilih Judul

Dipilih judul tersebut disebabkan oleh beberapa alasan, yakni:

1. Mengingat bahwa pemahaman konsep, penalaran dan pemecahan masalah merupakan bagian dari tujuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar dan menengah.
2. Penulis ingin mengetahui sejauh mana hubungan antara kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Mengingat materi tentang bangun ruang sisi lengkung merupakan materi yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.
4. Sepengetahuan penulis, belum pernah ada yang meneliti masalah ini di lokasi yang sama.

G. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

- a. Guru mempunyai pengetahuan dan keterampilan dalam pembelajaran matematika.
- b. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku yakni KTSP.
- c. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini yaitu:

H_{0a} : Tidak ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan penalaran pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{1a} : Ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan penalaran pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{0b} : Tidak ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan penalaran dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{1b} : Ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan penalaran dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{0c} : Tidak ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{1c} : Ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah pada

materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{0d} : Tidak ada hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{1d} : Ada hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{0e} : Tidak ada hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan penalaran dan kemampuan kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{1e} : Ada hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{0f} : Tidak ada hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan penalaran pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H_{1f} : Ada hubungan positif dan signifikan secara bersama-sama antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan penalaran pada materi bangun ruang sisi lengkungsiswa kelas IX MTsN 1 Batang Alai Selatan tahun pelajaran 2014/2015.

H. Sistematika Penulisan

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

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

Bab II landasan teori berisi korelasi (hubungan), belajar dan pembelajaran, matematika dan pembelajaran matematika, kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran, kemampuan pemecahan masalah dan bangun ruang sisi lengkung.

Bab III metode penelitian berisi jenis dan pendekatan penelitian, metode penelitian, paradigma 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 laporan hasil penelitian berisi gambaran umum lokasi penelitian, deskripsi data hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V penutup berisi simpulan dan saran-saran.