

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting karena itu merupakan kebutuhan manusia yang esensial. Pendidikan dapat mengembangkan potensi yang ada pada diri manusia, baik potensi jasmani maupun rohani. Begitu pentingnya pendidikan, sejalan dengan pemikiran yang berada dalam agama Islam. Islam mewajibkan umatnya untuk berfikir, membaca dengan menuntut ilmu. Bahkan Allah memberikan kemudahan dalam menghafal dan memahami pelajaran atau ilmu bagi orang-orang yang bersungguh-sungguh menuntut ilmu, serta memberikannya hikmah bagi orang-orang yang berilmu sebagaimana dalam firmanNya pada Q.S. Al-Anbiya/79.

فَفَهَّمْنَهَا سُلَيْمَانَ وَكُلًّا ءَاتَيْنَا حُكْمًا وَعِلْمًا وَسَخَّرْنَا مَعَ دَاوُدَ الْجِبَالَ
يُسَبِّحُنَ وَالطَّيْرَ وَكُنَّا فَاعِلِينَ ﴿٧٩﴾

Jelas sekali ayat di atas telah mendorong dan memotivasi kepada manusia untuk giat menggali berbagai ilmu pengetahuan dengan mempelajarinya.

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.¹

Berdasarkan tujuan yang dikemukakan di atas, jelaslah bahwa tujuan itu sangat umum dan hanya mungkin dicapai dalam jangka waktu yang panjang, dalam artian harus melalui pendidikan seumur hidup, baik melalui pendidikan sekolah maupun pendidikan luar sekolah. Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik, untuk mencapai tujuan pendidikan, yang berlangsung dalam lingkungan tertentu. Interaksi ini disebut interaksi pendidikan. Yaitu saling pengaruh antara pendidik dengan peserta didik.²

Secara umum tujuan pendidikan adalah membawa anak didik agar dapat berdiri di tengah-tengah masyarakat, dimana tujuan dari pendidikan itu terdiri dari, yaitu: tujuan pendidikan nasional, tujuan pendidikan institusional dan tujuan pendidikan kurikuler. Disamping itu, tujuan 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

¹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Pasal 3 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta: karya Gemilang, 2009), h. 63.

² Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h.13.

bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.³

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Penguasaan Matematika yang kuat sejak dini diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan, terutama untuk para siswa yang kelak akan menjadi penerus bangsa.⁴

Matematika yang diberikan di sekolah memiliki peranan penting dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas, karena matematika merupakan salah satu sarana untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif. Menurut Bruner belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu. Menurut Skemp untuk menghubungkan suatu konsep terhadap suatu masalah yang dihadapinya dan mengadaptasikan konsep tersebut ke permasalahan yang baru, siswa perlu memahami matematika secara Relasional. Siswa yang berusaha memahami matematika secara relasional akan mencoba mengaitkan konsep baru dengan konsep-konsep yang dipahami untuk dikaitkan, selain itu siswa dapat

³Departemen Pendidikan Nasional RI, “Undang-Undang No. 20 tahun 2003”, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Fokusmedia, 2003), h. 2.

⁴ Aziz Nur Rohman, *Efektivitas Model Pembelajaran Generatif dipadukan dengan Metode Teams Geams Tournament (TGT) Terhadap Pemahaman Relasional Siswa*, (Skripsi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2016), h. 2.

menggunakannya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terkait pada situasi lain.⁵

Skemp menjabarkan pemahaman relasional sebagai kemampuan seseorang menggunakan suatu prosedur matematis yang berasal dari hasil menghubungkan berbagai konsep matematis yang relevan dalam menyelesaikan suatu masalah dan mengetahui mengapa prosedur tersebut dapat dipergunakan (*knowing what to do and why*). Pemahaman relasional dapat mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan. Siswa yang berusaha memahami secara relasional akan mencoba mengaitkan konsep baru dengan konsep-konsep yang dipahami untuk dikaitkan dan kemudian merefleksikan keserupaan dan perbedaan antara konsep baru dengan pemahaman sebelumnya.⁶

Salah satu materi matematika yang diajarkan di kelas VII MTs adalah geometri dengan materi memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya. Materi ini menurut informasi beberapa guru masih merupakan materi yang sulit bagi siswa, terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar. Padahal topik ini merupakan salah satu materi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.⁷ Geometri berasal dari kata *geo* yang berarti bumi dan *metrein* yang berarti

⁵ Istiqomah, *Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Projek (MMP) dipadukan dengan Metode Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Pemahaman Relasional Siswa*, (Skripsi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2015), h. 3.

⁶ Ibid., h. 4.

⁷ Sri Indayani, Tri Atmojo Kusmayadi dan Budi Usodo, “*Profil Pemahaman Siswa Terhadap Luas dan Keliling Bangun Datar yang Digunakan Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Emosional*”, Jurnal (Pdf), (FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2015) tersedia di <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>, diakses pada tanggal 8 Maret 2017.

pengukuran jadi secara sederhana Geometri adalah pengukuran tanah.⁸ Dalam Islam masalah pengukuran sangat ditekankan untuk mengukur dengan sebenar-benarnya. Hal ini seperti dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Israa ayat 35 yang berbunyi:

وَأَوْفُوا الْكَيْلَ إِذَا كِلْتُمْ وَزِنُوا بِالْقِسْطَاسِ الْمُسْتَقِيمِ ۚ ذَٰلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلًا ﴿٣٥﴾

Dari ayat tersebut jelas kita dianjurkan untuk menyempurnakan pengukuran tanpa harus mengurangi atau menambahi.

Pada umumnya sistem pembelajaran bangun datar hanya melatih siswa mengerjakan soal-soal menggunakan rumus luas dan keliling yang diberikan tanpa pemahaman bagaimana rumus luas dan keliling itu didapat. Siswa tidak memiliki pemahaman yang baik antara konsep dan prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar. Kurangnya pemahaman relasional (pemahaman antara konsep dan prosedur) membuat siswa sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar. kesalahan umum yang dilakukan siswa adalah tertukarnya rumus luas dan keliling dan salah mengkonseptualisasikan arti dari tinggi dan alas dalam bentuk-bentuk geometri dimensi dua dan tiga.⁹

⁸ Eva Huzaifah, *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Siswa Dengan Menggunakan Teori van Hiele*, (Skripsi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2011), h. 20.

⁹ Sri Indayani, Tri Atmojo Kusmayadi dan Budi Usodo, “*Profil Pemahaman Siswa Terhadap Luas dan Keliling Bangun Datar yang Digunakan Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari kecerdasan Emosional*”, Jurnal (Pdf), (FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2015) tersedia di <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>, diakses pada tanggal 8 Maret 2017.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah seorang guru yang mengajar mata pelajaran matematika di MTs At-Thahiriyah, diperoleh bahwa penguasaan siswa terhadap mata pelajaran matematika masih rendah, Siswa masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan luas bangun datar segi empat. Selain itu siswa juga masih kesulitan saat mengerjakan soal yang sedikit berbeda dengan contoh yang diberikan guru.

Berbagai penelitian pun telah dilakukan terkait dengan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi luas bangun datar segi empat, diantaranya: dari hasil analisis daya serap nilai UN tahun 2013 untuk MTs di tingkat Kabupaten Ngawi, daya serap siswa pada materi uji menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas hanya mencapai 34,35% dan pada materi uji menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling bangun datar mencapai 48,28%. Sementara berdasarkan hasil pra survei di lapangan pada beberapa guru dan murid MTsN Ketanggung, diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar, hal ini dapat dilihat dari hasil dokumentasi nilai ulangan harian siswa kelas VIII pada materi pokok tersebut, yang masih banyak di bawah KKM.¹⁰

Selain itu berdasarkan pengalaman Buacani sebagai seorang guru dapat dijumpai kenyataan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika yaitu materi menghitung luas bangun datar dan luas segi banyak. Mereka masih kesulitan di dalam memahami rumus-rumus untuk mencari

¹⁰ Ibid.,h. 328

luas bangun datar dan segi banyak. Hal ini terbukti dari hasil *pretest* yang telah dilakukan dengan hasil yang masih di bawah KKM yaitu 60. Ulangan harian diikuti oleh 28 peserta didik dengan perolehan nilai rata-rata 53,93, nilai terendah 30, nilai tertinggi 70, dan peserta didik yang tuntas yaitu 12 peserta didik atau 42,86%. Sehingga dari tes tersebut dapat dilihat bahwa masih ada 16 peserta didik yang belum tuntas atau mendapat nilai di bawah KKM.¹¹

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu dicari alternatif lain dalam pembelajaran Geometri yang berorientasi pada pemahaman siswa sehingga belajar menjadi aktif dan dinamis. Oleh karena itu perlu dirancang pembelajaran matematika yang melibatkan siswa secara aktif. Siswa harus mencoba menemukan sendiri pola-pola dan struktur matematika melalui pengalaman belajarnya sehingga dapat memahami materi pelajaran tersebut. Berkaitan dengan hal tersebut di atas maka pembelajaran matematika yang dilakukan adalah pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) atau *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu suatu pembelajaran yang berfokus pada masalah yang dapat dibayangkan siswa sebagai masalah dalam kehidupan nyata mereka atau masalah dalam dunia mereka. Dengan demikian melalui masalah realistik yang dihadapkan kepada siswa memberi peluang untuk mereka jawab sesuai dengan hasil

¹¹ Buacani, “Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan kemampuan Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Melalui Pendekatan Quantum Learning Di Kelas VI SDN Inpres 5 Birobuli”, Jurnal (Pdf), (SD Inpres 5 Birobuli, Kota Palu, Sulawesi Tengah) tersedia di Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol. 4 No 10, diakses pada tanggal 8 Maret 2017.

pengamatan yang dilakukan oleh siswa itu sendiri sehingga kesan yang mereka terima lebih baik dan lebih lama mereka ingat.¹²

Pendekatan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) atau *Realistic Mathematics Education* (RME) diketahui sebagai pendekatan yang telah berhasil di belanda (*Nederland*). Pengembangan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistic di negeri belanda telah dilakukan selama tak kurang dari 30 tahun, telah membawa hasil bahwa 75% sekolah-sekolah di negeri Belanda telah menggunakan pendekatan realistik.¹³

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Pemahaman Relasional Melalui Pendekatan PMRI Pada Materi Luas Bangun Datar Segi Empat Siswa Kelas Vii MTs At-Thahiriyah Madurejo 1 Tahun Pelajaran 2016/2017”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemahaman relasional siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi luas bangun datar segi empat?

¹² Muhammad Saleh, “*Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)*”, Jurnal (Pdf), (FKIP Universitas Serambi Mekah Banda Aceh, 2012) tersedia di <http://fkip.serambimekkah.ac.id>, diakses pada tanggal 10 Maret 2017.

¹³ Tugiman, *Pengembangan Media pembelajaran Matematika Menggunakan Adobe flash CS3 Profesional dengan Pendekatan pembelajaran Matematika Realistik PMR Siswa SMP/MTs Kelas VIII Pada Pokok Bahasan Teorema Phytagoras*, (Skripsi UIN Sunan kalijaga Yogyakarta, 2013), h. 5.

2. Bagaimana kemampuan pemahaman relasional siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan konvensional pada materi luas bangun datar segi empat?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman relasional siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan setelah diajar dengan menggunakan pendekatan konvensional pada materi luas bangun datar segi empat?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi luas bangun datar segi empat?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman relasional siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi luas bangun datar segi empat.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman relasional siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan konvensional pada materi luas bangun datar segi empat.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman relasional siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

(PMRI) dan setelah diajar dengan menggunakan pendekatan konvensional pada materi luas bangun datar segi empat.

4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi luas bangun datar segi empat.

D. Kegunaan (Signifikansi) Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan kemampuan pemahaman relasional siswa khususnya pada materi luas bangun datar segi empat.
 - b. Meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Guru

Menjadi bahan masukan untuk meningkatkan kualitas dalam mengajar, untuk mengembangkan pembelajaran di sekolah dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

3. Bagi Sekolah

Diharapkan sebagai masukan dalam menentukan langkah-langkah pembelajaran yang lebih baik sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan menghimbau kepada guru agar pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika.

4. Bagi Peneliti

- a. Sebagai pengalaman langsung bagi peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).
- b. Sebagai bahan informasi dan wawasan pengetahuan bagi mahasiswa atau peneliti lain dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.

E. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap judul diatas, maka penulis perlu menjelaskan beberapa istilah yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

a. Pemahaman Relasional

Pemahaman merupakan kemampuan siswa dalam menyerap arti dari suatu materi yang dipelajari, sehingga pemahaman tidak hanya sekedar menghafal atau mengingat suatu materi, melainkan melibatkan suatu usaha untuk mengerti makna dari materi tersebut. Pemahaman relasional merupakan kemampuan seseorang dalam memahami suatu hal secara keseluruhan yaitu memahami setiap langkah dalam memecahkan masalah matematika beserta alasan prosedur tersebut dilakukan sehingga siswa dapat mengetahui keterkaitan antara konsep-konsep relevan yang terlibat dalam proses pemecahan masalah.¹⁴

¹⁴ Umria Rahma, Lailatul Mubarakah dan Aunillah, “*Profil Pemahaman relasional Siswa dalam Memecahkan masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika*”, (jurnal Pdf), (Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Sidoarjo, 2015) tersedia di lppm.stkipgri-sidoarjo.ac.id, diakses pada tanggal 26 Maret 2017

Pemahaman relasional adalah kemampuan seseorang menggunakan suatu prosedur matematis yang berasal dari hasil menghubungkan berbagai konsep matematis yang relevan dalam menyelesaikan suatu masalah dan mengetahui mengapa prosedur tersebut dapat dipergunakan (*knowing what to do and why*).

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) kemampuan mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
- 4) Kemampuan memberikan contoh dan non contoh dari konsep yang dipelajari.
- 5) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
- 6) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).
- 7) Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.¹⁵

b. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Pendekatan pembelajaran merupakan strategi yang dapat memperjelas arah yang ditetapkan agar mencapai tujuan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran diartikan sebagai cara yang ditempuh oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran yang direncanakan agar siswa memahami konsep yang sedang dipelajarinya.¹⁶

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) atau *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebuah pendekatan belajar matematika

¹⁵ Istiqomah, *Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Projek (MMP) dipaduka dengan Metode Teams Geams Tournament (TGT) Terhadap Pemahaman Relasional Siswa*, (Skripsi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2015), h. 14.

¹⁶H. M Ali Hamzah, M. Pd dan Drs. Muhlisrarini, M. Pd, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2014), h. 231.

yang dikembangkan ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht University* di negeri Belanda yang didasarkan pada anggapan *Hans Freudenthal* (1905-1990) yang menyatakan bahwa matematika adalah kegiatan manusia.¹⁷

Di Indonesia istilah *Realistic Mathematics Education* (RME) dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas yaitu hal-hal nyata atau konkret dan dapat diamati secara langsung sesuai dengan tempat lingkungan siswa berada.¹⁸

c. Pembelajaran Geometri

Geometri dibagi menjadi dua bagian, yaitu bangun datar dan bangun ruang. Pada penelitian ini, bagian dari geometri yang ingin diteliti mengenai bangun datar segi empat. Bangun datar dibagi menjadi dua bagian yaitu bangun datar bentuk beraturan (*regular shape*) dan bangun datar bentuk tidak beraturan (*irregular shape*). Bangun datar *regular shape* terdiri dari berbagai bentuk seperti segitiga, segiempat, segi n dan lingkaran. Bagian *regular shape* yang akan diteliti adalah bangun segiempat yang meliputi persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium.

Aktivitas dalam penelitian ini akan diawali dengan penggunaan bangun datar *irregular shape*. Penggunaan *irregular shape* didasarkan pada pendapat

¹⁷ Tugiman, *Pengembangan Media pembelajaran Matematika Menggunakan Adobe flash CS3 Profesional dengan Pendekatan pembelajaran Matematika Realistik PMR Siswa SMP/MTs Kelas VIII Pada Pokok Bahasan Teorema Phytagoras*, (Skripsi UIN Sunan kalijaga Yogyakarta, 2013), h. 14.

¹⁸ Muhammad Saleh, "Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)", Jurnal (Pdf), (FKIP Universitas Serambi Mekah Banda Aceh, 2012) tersedia di <http://fkip.serambimekkah.ac.id>, diakses pada tanggal 15 Maret 2017.

Gravemeijer bahwa pedoman umum dalam mempelajari materi luas dan keliling adalah mengembangkan konsep luas dan keliling keberbagai bentuk termasuk *irregular shape* dan permukaan dari objek 3 dimensi.

d. Luas Bangun Datar Segiempat

Bangun datar adalah bangun yang dibuat atau dilukis pada permukaan datar. Bangun datar disebut juga bangun berdimensi dua. Bangun-bangun datar diantaranya adalah segi tiga, segi empat dan lingkaran. Kata segi empat atau dalam bahasa inggrisnya "*Quadrilaterd*" yaitu bangun yang memiliki empat sisi dan empat buah sudut. Bangun-bangun segi empat diantaranya yaitu persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium.¹⁹

Luas bangun datar adalah banyaknya satuan luas yang digunakan untuk menutup (secara rapat) bangun datar tersebut. Satuan luas yang digunakan dapat berupa satuan tidak baku atau baku. Pada penelitian ini satuan tidak baku berupa persegi satuan akan digunakan pada bagian awal agar dapat membantu siswa untuk memahami konsep luas. Selanjutnya, siswa akan diperkenalkan satuan baku untuk mempermudah siswa menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan luas bangun datar segiempat.

Dalam menghitung luas terdapat kemungkinan bahwa tidak semua bangun datar segiempat dapat tertutup secara rapat menggunakan persegi satuan. Oleh karena itu, diperlukan suatu cara memperkirakan jumlah persegi satuan yang digunakan untuk menutup rapat bangun datar segiempat tersebut. Salah satu strategi estimasi yang dapat digunakan untuk menghitung luas adalah strategi

¹⁹ Eva Huzaifah, *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Siswa Dengan Menggunakan Teori van Hiele*, (Skripsi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2011), h. 22.

reallotment. Strategi *reallotment* adalah mengubah bentuk suatu bangun menjadi bentuk baru dimana luasnya tidak mengalami perubahan Strategi *reallotment* dapat digunakan untuk mengukur luas bangun datar yang tidak semua bagian dari bangun tersebut tidak tertutup rapat oleh persegi satuan sehingga dapat memudahkan siswa dalam memecahkan masalah-masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas bangun datar segiempat.

2. Lingkup Pembahasan

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka pembahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- a. Siswa yang akan diteliti adalah siswa kelas VII MTs At-Thahiriyah tahun pelajaran 2016/2017.
- b. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan dengan menggunakan pendekatan konvensional yang ditinjau dari kemampuan pemahaman relasional.
- c. Penelitian dilakukan pada materi Geometri dengan pokok bahasan luas bangun datar segi empat.
- d. Kemampuan pemahaman relasional siswa dapat dilihat dari nilai tes akhir dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan pokok bahasan luas bangun datar segi empat.
- e. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), diperoleh dari hasil angket yang diisi siswa setelah selesai tes akhir.

Jadi, yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu penelitian yang mengukur perbedaan kemampuan pemahaman relasional siswa antara yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dengan kemampuan pemahaman relasional siswa yang menggunakan pendekatan konvensional pada materi luas bangun datar segi empat siswa kelas VII MTs At-Thahiriyah tahun pelajaran 2016/2017.

F. Alasan Memilih Judul

Adapun yang menjadi alasan penulis memilih judul ini yaitu, penulis ingin mencoba menerapkan model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada siswa kelas VII MTs At-Thahiriyah. Dengan harapan pendekatan pembelajaran ini dapat meningkatkan prestasi belajar terutama dalam pelajaran matematika.

G. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) siswa menjadi pembelajar yang aktif bukan hanya menjadi pengamat yang pasif dan bertanggung jawab terhadap pembelajarannya sehingga dapat menghubungkan pelajaran dengan dunia nyata.

2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini yaitu:

H_a = Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman relasional siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan setelah diajar dengan menggunakan pendekatan konvensional pada materi luas bangun datar segi empat siswa kelas VII MTs At-Thahiriyah tahun pelajaran 2016/2017.

H_0 = Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman relasional siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan setelah diajar dengan menggunakan pendekatan konvensional pada materi luas bangun datar segi empat siswa kelas VII MTs At-Thahiriyah tahun pelajaran 2016/2017.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan diperlukan dalam rangka mengarahkan tulisan agar runtut, sistematis dan mengerucut pada pokok permasalahan, sehingga memudahkan pembaca untuk memahami kandungan suatu karya ilmiah. Adapun sistematika penulisan skripsi ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu:

1. Bagian Awal

Pada bagian ini memuat: halaman judul, abstrak penelitian, persetujuan pembimbing, pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi dan daftar lampiran.

2. Bagian Isi

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

BAB II landasan teori yang berisi pembelajaran matematika, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar matematika, kemampuan pemahaman relasional, pendekatan pembelajaran pendidikan matematika realistik indonesia (pmri), karakteristik pembelajaran matematika realistik, prinsip-prinsip pembelajaran matematika realistik, langkah-langkah pembelajaran matematika realistik, pembelajaran geometri, luas bangun datar segiempat.

BAB III metode penelitian yang membahas tentang jenis dan pendekatan penelitian, Desain (metode) penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, desain pengukuran, teknik analisis data, dan prosedur penelitian

BAB IV penyajian data dan analisis yang berisi gambaran umum lokasi penelitian, pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMRI, deskripsi kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI, analisis kemampuan awal, deskripsi kemampuan pemahaman relasional siswa, analisis hasil belajar matematika siswa, dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V penutup yang berisi simpulan dan saran.