

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1 TINJAUAN PUSTAKA

2.1.1 Pendekatan Realistik

2.1.1.1 Pengertian

Pendekatan berasal dari kata “dekat” yang dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti cara, proses, perbuatan mendekati (hendak bersahabat, berdamai, dan sebagainya), sedangkan pendekatan sendiri memiliki arti upaya dalam rangka kegiatan penelitian untuk membangun hubungan dengan orang yang diteliti, metode untuk mencapai pengertian tentang masalah penelitian. Menurut Wahjoedi (1999: 121) pendekatan pembelajaran merupakan usaha mengelola proses belajar dan perilaku peserta didik untuk dapat aktif melaksanakan tugas belajar sehingga dapat memperoleh hasil belajar secara optimal. Sedangkan menurut Syaifuddin Sagala (2005: 68) pendekatan pembelajaran adalah proses yang akan ditempuh oleh guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan instruksional untuk suatu satuan instruksional tertentu.

Syaiful (2003: 62) menyatakan bahwa pendekatan adalah pandangan guru terhadap peserta didik dalam mengukur, menentukan sikap dan perbuatan yang dihadapi dengan harapan dapat memecahkan masalah dalam mengelola kelas yang nyaman dan menyenangkan dalam proses pembelajaran. Lebih lanjut mengenai teori pendekatan menurut Sanjaya (dalam Rusman 2013: 380) yang mengatakan bahwa pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum.

Berdasarkan dari beberapa kajian terhadap pengertian pendekatan belajar, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan adalah sebuah langkah awal pembentukan suatu ide dalam memandang suatu permasalahan atau objek kajian. Jadi pendekatan ini juga akan menentukan arah dari pelaksanaan ide-ide tersebut guna menggambarkan dan mendeskripsikan perlakuan yang diterapkan terhadap masalah-masalah atau objek kajian yang akan ditangani.

Sehingga dapat dikatakan bahwa pendekatan pembelajaran adalah suatu titik tolak atau sudut pandang mengenai cara bagaimana mengelola proses kegiatan belajar dan perilaku dari para peserta didik agar dapat aktif melakukan tugas belajar agar dapat mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang berkembang saat ini adalah pendekatan pembelajaran matematika realistik dimana pendekatan ini membimbing peserta didik untuk menemukan kembali konsep matematika yang pernah ditemukan oleh para ahli matematika atau bila memungkinkan peserta didik dapat menemukan sama sekali hal yang belum pernah ditemukan. Pendekatan realistik mengkondisikan peserta didik untuk aktif dan saling memberi dukungan dalam kerja kelompok maupun individu dalam mengatasi masalah.

Pendekatan matematika realistik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang sedang berkembang di Belanda. Banyak pihak yang menganggap bahwa pendekatan matematika realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari. Menurut Van den Heuvel-Panhuizen (dalam Wijaya, 2012: 20) penggunaan kata "*realistic*" tersebut tidak sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata tetapi lebih mengacu pada fokus pendidikan matematika realistik dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan oleh peserta didik. Menurut Freudenthal (dalam Wijaya, 2012: 20) Proses belajar peserta didik hanya akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi peserta didik. Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi peserta didik jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik. Peserta didik akan senang, tertarik, dan akan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika.

2.1.1.2 Karakteristik

Menurut Treffers (dalam Wijaya, 2012: 21) terdapat lima karakteristik dalam pendekatan matematika realistik, diantaranya:

1) Penggunaan konteks

Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran peserta didik.

2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Dalam pendidikan matematika realistik, model digunakan dalam melakukan matematisasi secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan dan matematika tingkat kongkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal.

3) Pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik

Peserta didik memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan akan diperoleh strategi yang bervariasi. Hasil kerja dan konstruksi peserta didik selanjutnya digunakan untuk landasan pengembangan konsep matematika.

4) Interaktivitas

Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial. Proses belajar peserta didik akan menjadi lebih singkat dan bermakna ketika peserta didik saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan.

5) Keterkaitan

Pendidikan matematika realistik menempatkan keterkaitan antar konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran. Melalui keterkaitan ini, satu pembelajaran matematika diharapkan bisa mengenalkan dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan (walau ada konsep yang dominan).

2.1.1.3 Prinsip pembelajaran

Adapun prinsip pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik menurut Gravemenijer (dalam Murdani, 2013: 3), yaitu:

- 1) Penemuan kembali secara terbimbing dan proses matematisasi secara progresif (*guided reinvention and progressive mathematizing*)

Prinsip pertama adalah penemuan kembali secara terbimbing dan matematisasi secara progresif. Peserta didik harus di beri kesempatan untuk mengalami proses yang sama dalam membangun dan menemukan kembali tentang ide-ide dan konsep-konsep matematika. Maksud mengalami proses yang sama dalam hal ini adalah setiap peserta didik diberi kesempatan sama dalam merasakan situasi dan jenis masalah kontekstual yang mempunyai berbagai kemungkinan solusi.

- 2) Fenomena yang bersifat mendidik (*didactical phenomenology*)

Prinsip kedua adalah fenomena yang bersifat mendidik. Dalam hal ini fenomena pembelajaran menekankan pentingnya masalah kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika kepada peserta didik. Topik-topik ini dipilih dengan pertimbangan: (a) aspek kecocokan aplikasi yang harus diantisipasi dalam pengajaran; dan (b) kecocokan dampak dalam proses matematika secara progresif, artinya prosedur, aturan dan model matematika yang harus dipelajari oleh peserta didik tidaklah disediakan dan diajarkan oleh guru, tetapi peserta didik harus berusaha menemukannya dari penyelesaian masalah kontekstual tersebut.

- 3) Mengembangkan model sendiri (*self-developed models*)

Prinsip yang ketiga adalah pengembangan model sendiri. Prinsip ini berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan informal dengan matematika formal. Dalam menyelesaikan masalah kontekstual, peserta didik diberi kebebasan untuk membangun sendiri model matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang dipecahkan. Sebagai konsekuensi dari kebebasan itu, sangat dimungkinkan muncul berbagai model yang dibangun peserta didik.

2.1.1.4 Langkah-langkah pembelajaran

Adapun langkah-langkah pembelajaran pendekatan RME menurut Suharta (dalam Jarmita dan Hazami, 2013: 7) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran RME

No.	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
1.	Guru memberikan peserta didik masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik mendengarkan masalah yang disampaikan oleh guru dan bertanya
2.	Guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk atau berupa saran seperlunya, terbatas pada bagian-bagian tertentu dari permasalahan yang belum dipahami.	Peserta didik mendeskripsikan masalah kontekstual, melakukan interpretasi aspek matematika yang ada pada masalah yang di maksud dan memikirkan strategi yang paling efektif untuk menyelesaikan masalah tersebut.
3.	Guru mengarahkan peserta didik pada beberapa masalah kontekstual dan selanjutnya mengerjakan masalah dengan menggunakan pengalaman mereka.	Peserta didik secara sendiri-sendiri menyelesaikan masalah tersebut berdasarkan pengetahuan awal yang dimilikinya.
4.	Guru membentuk kelompok kecil dalam kelas.	Peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk mendiskusikan penyelesaian masalah yang telah dikerjakan secara individu.
5.	Guru mengamati dan mendekati peserta didik sambil memberikan bantuan seperlunya.	Setelah berdiskusi peserta didik mengerjakan dipapan tulis melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dikonfrontasikan.
6.	Guru mengenalkan istilah konsep.	Peserta didik merumuskan bentuk matematika formal.
7.	Mengarahkan peserta didik untuk menarik suatu kesimpulan atau rumusan konsep dari topik yang dipelajari.	Menyimpulkan apa yang telah dipelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan.

Sumber: Suharta (dalam Jarmita dan Hazami, 2013)

Sedangkan menurut Fauzi (2002) langkah-langkah didalam proses pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik sebagai berikut :

- 1) Memahami masalah kontekstual, yaitu guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta peserta didik untuk memahami masalah tersebut
- 2) Menjelaskan masalah kontekstual, yaitu jika dalam memahami masalah peserta didik mengalami kesulitan, maka guru menjelaskan situasi dan

kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk atau berupa saran seperlunya, terbatas pada bagian-bagian tertentu dari masalah yang belum dipahami.

- 3) Menyelesaikan masalah kontekstual, yaitu peserta didik secara individual menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri
- 4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, yaitu guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban masalah secara berkelompok
- 5) Menyimpulkan, yaitu guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur.

Dari kedua pendapat diatas, peneliti menggunakan langkah-langkah pembelajaran yang dijelaskan oleh Suharta. Karena menurut peneliti, langkah-langkah pembelajaran yang dijelaskan oleh Suharta tidak hanya berorientasi pada guru atau peserta didik saja, tetapi berorientasi pada keduanya sekaligus.

2.1.1.5 Kelebihan dan kelemahan

Kelebihan dan kelemahan dalam pendekatan realistik menurut Suwarsono (dalam Nalole, 2008: 5). Kelebihan pendekatan realistik adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran matematika realistik (PMR) memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada peserta didik tentang keterkaitan antar matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan tentang kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.
- 2) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada peserta didik bahwa matematika suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh peserta didik, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
- 3) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada peserta didik bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain.
- 4) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada peserta didik bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama, dan untuk

mempelajari matematika orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika, dengan bantuan pihak lain yang lebih tahu (misalnya guru).

Sedangkan beberapa kelemahan pembelajaran matematika realistik (PMR), menurut pendapat Suwarsono (Nalole, 2008: 5) antara lain:

- 1) Upaya mengimplementasikan pembelajaran matematika realistik membutuhkan perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal yang tidak mudah untuk dipraktikkan, misalnya mengenai peserta didik, guru, dan peranan soal kontekstual.
- 2) Mengkonstruksi soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap topik matematika yang perlu dipelajari peserta didik, apalagi jika soal-soal tersebut harus dapat diselesaikan dengan bermacam-macam cara.
- 3) Upaya mendorong peserta didik agar dapat menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan soal juga merupakan hal yang tidak mudah dilakukan guru.
- 4) Proses pengembangan kemampuan berpikir peserta didik, melalui soal-soal kontekstual, proses matematisasi horizontal, dan proses matematisasi vertikal juga bukan merupakan sesuatu yang sederhana, karena proses dan mekanisme berpikir peserta didik dalam melakukan penemuan kembali terhadap konsep-konsep matematika tertentu.

Menurut pandangan peneliti, beberapa kelebihan pendekatan realistik ini adalah sebagai berikut:

- 1) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada disekitar peserta didik.
- 2) Karena peserta didik membangun sendiri pengetauannya maka peserta didik tidak mudah lupa dengan materi.
- 3) Peserta didik merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya.
- 4) Melatih peserta didik untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat.

- 5) Pendidikan budi pekerti, misalnya saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara.

Sedangkan untuk kelemahannya adalah sebagai berikut:

- 1) Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka peserta didik masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya.
- 2) Untuk memahami satu materi pelajaran dibutuhkan waktu yang cukup lama.
- 3) Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu.
- 4) Belum ada pedoman penilaian, sehingga guru merasa kesulitan dalam evaluasi/ memberikan nilai

2.1.2 Kemampuan Matematis

Robbin (2000: 67) menyatakan bahwa kemampuan merupakan bawaan kesanggupan sejak lahir atau merupakan hasil dari latihan yang digunakan untuk melakukan suatu pekerjaan. Sedangkan menurut Uno (2008: 24) kemampuan adalah karakteristik yang menonjol dari seorang individu yang berhubungan dengan kinerja efektif dalam suatu pekerjaan.

Kemampuan dibagi menjadi beberapa jenis, seperti yang dikemukakan oleh Slameto (dalam Faroh, 2011) bahwa kemampuan adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan kedalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui/menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat. Sedangkan menurut Hamalik (2008: 162) kemampuan dibagi menjadi dua jenis yaitu kemampuan intrinsik (kemampuan yang tercakup dalam situasi belajar dan menemui kebutuhan dan tujuan-tujuan peserta didik) dan kemampuan ekstrinsik (kemampuan yang hidup dalam diri peserta didik dan berguna dalam situasu belajar yang fungsional).

Dari penjelasan-penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan merupakan kecakapan seorang individu yang dimiliki sejak lahir atau yang diperoleh dari pengalaman dalam untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan.

2.1.3 Kemampuan Komunikasi Matematis

Istilah komunikasi berasal dari bahasa latin *communication*, yang bersumber dari kata komunis yang berarti sama, sama dalam arti sama makna atau pengertian. Sehingga orang-orang dikatakan berkomunikasi apabila didalamnya terdapat kesamaan makna atau pengertian mengenai apa yang mereka bicarakan. Dalam kamus bahasa Indonesia, komunikasi diartikan sebagai pengiriman dan penerimaan kesan berita antar dua orang atau lebih sehingga pesan yang dimaksud dapat dipahami.

Menurut Effendy (2009: 9) komunikasi adalah berlangsungnya suatu kegiatan yang memiliki kesamaan makna mengenai apa yang dipercekapkan, komunikasi terjadi dalam bentuk verbal (lisan) atau non verbal (tulisan). Sedangkan Barelson dan Steiner (1964), seperti yang dikutip oleh Abdulkhak dan Deni (2013: 24) komunikasi merupakan proses penyampaian informasi, ide, emosi, keterampilan, dan seterusnya, melalui penggunaan simbol, kata, gambar, angka, grafik, dan lain-lain.

Komunikasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan dari pembawa pesan ke penerima pesan untuk memberi tahu, pendapat, atau perilaku baik langsung secara lisan maupun tak langsung melalui media. Didalam berkomunikasi tersebut harus dipikirkan bagaimana caranya agar pesan yang disampaikan seseorang itu dapat dipahami oleh orang lain. Untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, orang dapat menyampaikan dengan berbagai bahasa termasuk bahasa matematis.

Komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan. Hal ini diperkuat oleh NCTM (2000: 60) yang menyatakan bahwa komunikasi merupakan bagian penting dari matematika. Komunikasi yang dimaksud dalam hal ini adalah cara berbagi ide dan memperjelas pemahaman, atau yang biasa disebut komunikasi matematis. Melalui komunikasi matematis, ide-ide menjadi objek refleksi, perbaikan, diskusi dan perubahan. Di samping itu komunikasi dalam pembelajaran matematika yang tercantum dalam Permendiknas No 22 Tahun 2006 yaitu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan suatu masalah.

Baroody yang dikutip oleh Ansari (2016: 17) menyatakan dua alasan penting mengapa kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu dikembangkan, yaitu; 1) *mathematics as language*, matematika tidak hanya sekedar alat bantu berfikir alat menentukan pola menyelesaikan masalah atau membuat kesimpulan. Matematika juga alat yang tak terhingga nilainya untuk mengkomunikasikan berbagai ide dengan jelas, tepat, dan ringkas dan 2) *mathematics learning as social activities*, matematika sebagai aktivitas dalam pembelajaran matematika, interaksi antar peserta didik, misalnya komunikasi antar pendidik dan peserta didik. Ansari (2016: 16) menjelaskan komunikasi matematis terdiri atas, komunikasi lisan (*talking*) dan komunikasi tulis (*writing*). Menurut Cai dkk (1996: 245) kemampuan komunikasi matematis lisan adalah suatu aktivitas untuk menyampaikan makna melalui ucapan kata-kata atas kalimat untuk menyampaikan ide atau gagasan, sedangkan komunikasi matematis tulis adalah aktivitas untuk menyampaikan makna dengan menuliskan kata-kata, kalimat, gambar, atau simbol yang mengandung arti dan tujuan tertentu.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa komunikasi matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam menyampaikan ide-idenya secara lisan dan tulis (melalui grafik, table, gambar, atau diagram), menggunakan suatu benda nyata, serta menyajikannya ke dalam bahasa atau simbol matematika. Dengan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik, peserta didik akan dengan mudah menyatakan suatupermasalahan kedalam bentuk yang ebih mudah untuk dipahami dan akan mudah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Komunikasi memegang peranan penting dalam dunia pendidikan termasuk pendidikan matematika. Menurut Soemarno dalam Handriana dan Utari Soemarno (2014: 30) mengidentifikasi indikator komunikasi matematis meliputi kemampuan:

- 1) Melukiskan atau mengekspresikan benda nyata, gambar, dan diagram dalam bentuk ide atau simbol matematika;
- 2) Menjelaskan ide, situasi, dan narasi matematis secara lisan dan tulisan dengan menggunakan benda nyata, gambar, grafik, dan ekspresi aljabar;
- 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika atau menyusun model matematika suatu peristiwa;

- 4) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika;
- 5) Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika;
- 6) Menyusun konjektur, menyusun argument, merumuskan definisi, dan generalisasi;
- 7) Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri.

Sedangkan menurut Ansari (2016: 15) standar komunikasi matematis peserta didik dapat dilihat dari beberapa aspek berikut:

- 1) Kemampuan menyatakan ide-ide matematika dengan berbicara, menulis, demonstrasi, dan menggambarannya dalam visual;
- 2) Memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide-ide matematis yang disajikan dalam tulisan, lisan, dan bentuk visual;
- 3) Menggunakan kosakata atau bahasa, notasi, dan struktur matematis untuk menyatakan ide, menggambarkan, hubungan pembuatan model.

Dalam penelitian ini, kemampuan komunikasi matematis yang akan digunakan adalah kemampuan komunikasi matematis tulis. Indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan peneliti adalah:

- 1) Menjelaskan ide, situasi, dan narasi matematis secara tulisan dengan menggunakan benda nyata, gambar, grafik, dan ekspresi aljabar;
- 2) Melukiskan atau mengekspresikan benda nyata, gambar, dan diagram dalam bentuk ide atau simbol matematika;
- 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika atau menyusun model matematika suatu peristiwa;
- 4) Menyusun konjektur, menyusun argument, merumuskan definisi, dan generalisasi;
- 5) Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri.

2.1.4 Soal Matematika

Soal dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia memiliki arti apa yang menuntut jawaban dan sebagainya (pertanyaan dalam hitungan dan sebagainya), hal yang harus dipecahkan, masalah, hal, perkara, atau urusan. Soal matematika merupakan suatu masalah matematika yang harus dipecahkan oleh peserta didik. soal

matematika terbagi kedalam 2 jenis, yaitu soal hitungan dan soal cerita. Haji (1994: 13) mengemukakan bahwa soal yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam bidang studi matematika dapat berbentuk soal cerita dan bukan soal cerita/soal hitungan. Soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan peserta didik.

Wijaya (2008: 14) berpendapat bahwa soal cerita Soal cerita merupakan permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dipahami. Sedangkan menurut Raharjo dan Astuti (2011:8) mengatakan bahwa bahwa soal cerita yang terdapat dalam matematika merupakan persoalan-persoalan yang terkait dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan kalimat matematika. Kalimat matematika yang dimaksud dalam pernyataan tersebut adalah kalimat matematika yang memuat operasi-operasi hitung bilangan.

Menurut Erman dkk (2003: 112) untuk menyelesaikan soal matematika dipergunakan *heuristic*. Maksud dari *heuristic* adalah mempelajari cara-cara dan aturan penemuan serta hasil penemuan. Erman (2003: 91) menyarankan empat langkah dalam pemecahan masalah, yaitu: *understanding the problem* (memahami masalah), *devising a plan* (merencanakan penyelesaian), *carrying out the plan* (melaksanakan rencana penyelesaian, dan *looking back* (memeriksa proses dan hasil).

Kriteria penyusunan soal cerita menurut Ashlock (2003: 243) antara lain:

- 1) Soal cerita yang disusun merupakan soal yang berkaitan dengan realitas yang ada dalam kehidupan sehari-hari;
- 2) Soal cerita tersebut merupakan pertanyaan yang tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui peserta didik.

2.2 PENELITIAN YANG RELEVAN

Hasil penelitian terdahulu merupakan hasil penelitian yang sudah teruji kebenarannya yang dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan atau pembanding. Hasil penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Susanto (2013) dalam penelitiannya yang berjudul Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika dan Keaktifan Peserta didik Melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pokok Bahasan Segiempat mendapatkan hasil adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematika dan keaktifan peserta didik yaitu kemampuan peserta didik menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar atau diagram dari yang awalnya sebanyak 13 peserta didik (36,11%) meningkat menjadi 27 peserta didik (75,00 %), kemampuan peserta didik dalam presentasi yang awalnya sebanyak 8 peserta didik (22,22%) meningkat menjadi 24 peserta didik (66,67 %), dan keaktifan peserta didik yang awalnya sebanyak 12 peserta didik (33,33%) meningkat menjadi 24 peserta didik (66,67 %). Dan dapat disimpulkan penerapan metode pendekatan pembelajaran realistic mathematics education (RME) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika dan keaktifan peserta didik.
2. Kurniawan (2016) dalam penelitiannya yang berjudul Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PTK pada peserta didik kelas VIII SMP NU 1 Wonosegoro), dapat disimpulkan terjadi peningkatan kemampuan komunikasi matematika peserta didik melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik pada materi kubus dan balok.

Dari dua penelitian terdahulu itu dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran dengan penerapan pendekatan realistik dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.