`BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

a. Hakekat Matematika

Kata "matematika" berasal dari kata *mathema* dalam bahasa Yunani yang diartikan sebagai "sains, ilmu pengetahuan, atau belajar", juga *mathematikos* yang diartikan sebagai "suka belajar". Jika menilik artinya secara harafiah, sebenarnya tidak ada alasan bagi kita untuk tidak suka atau takut dengan matematika. Karena kalau kita tidak suka matematika itu berarti kita tidak suka belajar. Kalau kita selama ini masih menganggap matematika itu sulit, sebenarnya kita belum mengenal apa itu matematika. Untuk mengenal matematika lebih dekat, lebih dulu mesti mengetahui ciri-ciri atau mengenal sifat-sifatnya. Matematika itu memiliki beberapa ciri-ciri penting. Pertama, memiliki obyek yang abstrak. Berbeda dengan ilmu pengetahuan lain, matematika merupakan cabang ilmu yang spesifik. Matematika tidak mempelajari objek-objek yang secara langsung dapat ditangkap oleh indera manusia.[1] Substansi matematika adalah benda-benda pikir yang bersifat abstrak. Walaupun pada awalnya matematika lahir dari hasil pengamatan

[1] Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika.* (Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007), hal. 12

empiris terhadap benda-benda konkret, namun dalam perkembangannya matematika lebih memasuki dunianya yang abstrak.

Dan ciri yang kedua memiliki pola pikir deduktif dan konsisten. Matematika dikembangkan melalui deduksi dari seperangkat anggapan-anggapan yang tidak dipersoalkan lagi nilai kebenarannya dan dianggap saja benar. Dalam matematika, anggapan-anggapan yang dianggap benar itu dikenal dengan sebutan aksioma. Sekumpulan aksioma ini dapat digunakan untuk menyimpulkan kebenaran suatu pernyataan lain, dan pernyataan ini disebut teorema. Dari aksioma dan teorama atau dari teorama dan teorama kemudian dapat diturunkan teorama lain. Akhirnya matematika merupakan kumpulan butir-butir pengetahuan benar yang hanya terdiri atas dua jenis kebenaran, yaitu aksioma dan teorama. [2]

Ruseffendi dalam Sri Subarinah mengemukakan beberapa pendapat mengenai definisi matematika, yaitu:

1. Matematiaka itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma dan dalil-dalil yang dibuktikan kebenarannya, sehingga matematika disebut ilmu deduktif.
2. Matematika merupakan pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian logik, pengetahuan struktur terorganisasi memuat: sifat-sifat, teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

[2] *Ibid.*, hal 13

3. Matematika merupakan telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.
4. Matematika bukan pengetahuan tersendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi beradanya untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.[3]

Matematika itu bahasa symbol; matematika adalah bahasa numerik; matematika adalah bahasa yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk, dan emosional; matematika adalah sarana berfikir; matematika adalah logika pada masa dewasa; matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif , matematika adalah aktifitas manusia.

James and james (1976) dalam kamus matematikannya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep – konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu: aljabar, analisis dan geometri.[4]

Di bawah ini adalah beberapa definisi atau pengertian tentang matematika:

a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematik.
b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi

[3] Subarinah, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. . . , hal. 1
[4] Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. . . , hal. 140

c. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logic dan berhubungan dengan bilangan.
d. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
e. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.
f. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.[5]

Di bawah ini adalah beberapa ciri-ciri khusus atau karakteristik yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Beberapa karakteristik itu adalah:

a. Memiliki objek kajian abstrak.
b. Bertumpu pada kesepakatan.
c. Berpola pikir deduktif.
d. Memiliki simbol yang kosong dari arti.
e. Memperhatikan semesta pembicaraan.
f. Konsisten dalam sistemnya.[6]

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki pola pikir deduktif serta mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya.

---

[5] Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999/2000), hal. 11

[6] *Ibid*., hal. 13

b. Proses Pembelajaran Matematika

1. Hakekat Belajar

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelengaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.[7]

Berikut ini terdapat beberapa tokoh yang mengungkapkan definisi belajar, yaitu:

a. Hilgard dan Bower, dalam buku *Theoris of Learning* mengemukakan. “Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, di mana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat, dan sebagainya)”.
b. Gagne, dalam buku *The Conditions of Learning* menyatakan bahwa: "belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya

[7] Muhibbinsyah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru.* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 87

(performance-nya)berubah dari waktu sebelum ia menjadi situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi".

c. Morgan, dalam buku *Introduction to Psycologi* mengemukakan "Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dengan tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman".[8]

d. Witherington, dalam buku *Educational Psychology* mengemukakan "Belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian".[9]

Dari definisi-definisi yang dikemukakan di atas, dapat dikemukakan adanya beberapa elemen yang penting yang mencirikan pengertian tentang belajar, yaitu bahwa:

1. Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, di mana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk .
2. Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman. Dalam arti perubahan-perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar, seperti perubahan-prubahan yang terjadi pada diri seorang bayi.

---

[8]Ngalim purwanto, *Psikologi Pendidikan*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), hal. 84
[9]*Ibid*., hal. 84

3. Untuk dapat disebut belajar, maka perubahan itu harus relatif mantap, harus merupakan akhir dari pada suatu periode waktu yang cukup panjang.
4. Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti: perubahan dalam pengertian pemecahan suatu masalah, ketrampilan, kecakapan, kebiasaan, ataupun sikap.[10]

Dari berbagai pendapat para pakar di atas dapat dikatakan belajar merupakan proses yang dilakukan seseorang untuk menciptakan perubahan pada dirinya baik dari segi pengetahuan, tingkah laku, kemampuan seseorang untuk menjadikannya lebih baik yang diperoleh dari pengalaman-pengalaman yang telah dialaminya. Belajar itu bukan tingkah laku yang nampak, tetapi terutama adalah prosesnya yang terjadi secara internal di dalam diri individu dalam usahanya memperoleh hubungan-hubungan baru. Dalam belajar yang terpenting adalah proses bukan hasil yang diperolehnya. Artinya belajar harus diperoleh dengan usaha sendiri, adapun orang lain itu hanya sebagai perantara atau penunjang dalam kegiatan belajar agar belajar itu dapat berhasil dengan baik.

2. Hakikat Mengajar

Mengajar diartikan sebagai suatu usaha penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Sistem lingkungan belajar itu sendiri terdiri atau dipengaruhi oleh berbagai komponen yang masing – masing akan

[10] *Ibid*., hal. 85

saling mempengaruhi. Komponen – komponen itu sendiri misalnya tujuan pembelajaran yang akan dicapai, materi yang ingin diajarkan, guuru dan siswa yang memainkan peranan serta dalam hubungan sosial tertentu, jenis kegiatan yang dilakukan serta sarana prasarana belajar mengajar yang tersedia.[11]

Mengajar pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem liingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses belajar. Kalau belajar dikatakan milik siswa, maka mengajar sebagai kegiatan guru. Mengajar adalah menyampaikan pengetahuan pada anak didik.[12]

Mengajar merupakan suatu proses yang kompleks. Tidak hanya sekedar menyampaikan informasi dari guru kepada siswa. Banyak kegiatan maupun tindakan harus dilakukan, terutama bila diinginkan hasil belajar yang lebih baik pada seluruh siswa.

Banyak definisi para ahli tentang mengajar, di antaranya adalah sebagai berikut:

1. **Bohar Suharto** (1997) mendefinisikan, mengajar merupakan suatu aktivitas yang mengorganisasi atau mengatur (mengelola) lingkungan sehingga tercipta suasana yang sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan peserta didik sehingga terjadi proses belajar yang menyenangkan.

---

[11] Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004), hal. 25-26

[12] *Ibid*., hal. 47

2. **Oemar Hamalik** mendefinisikan, mengajar sebagai proses menyampaikan pengetahuan dan kecakapan kepada siswa.
3. **Hasibuan** (2000) menyebutkan bahwa konsep mengajar dalam proses perkembangannya masih dianggap sebagai suatu kegiatan penyampaian atau penyerahan pengetahuan.[13]
4. **Arifin** (1978) mendifinisikan mengajar sebagai " ...suatu rangkain kegitan penyampaian bahan pelajaran kepada murid agar dapat menerima, menanggapi, menguasai, dan mengembangkan bahan pelajaran itu".
5. **Nasution** (1986) berpendapat bahwa mengajar adalah "....suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya denngan anak, sehingga terjadi proses belajar". Lingkungan dalam pengertian ini tidak hanya ruang kelas (ruang belajar), tetapi juga meliputi guru, alat peraga, perpustakaan, laboratorium, dan sebagainya yang relevan dengan kegiatan belajar siswa.[14]

Agar kegiatan mengajar belajar matematika memungkinkan terjadinya transfer belajar secara optimal dilakukan sebagai berikut:

---

[13] Pupuh Fathurohman, dkk, *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum & Konsep Islami*. (Bandung: PT. Refika Aditama, 2007), hal. 7

[14] Muhibbinsyah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. . . , hal. 179

1. Anak/peserta didik yang belajar matematika harus menggunakan benda-benda konkrit dan membuat abstraksinya dari konsep-konsepnya.
2. Materi pelajaran yang akan diajarkan harus ada hubungannya atau pengaitan dengan yang sudah dipelajari.
3. Supaya anak/peserta didik memperoleh sesuatu dari belajar matematika harus mengubah suasana abstrak menggunakan simbol.
4. Matematika adalah ilmu seni kreatif karena itu harus dipelajari dan diajarkan sebagai ilmu seni (Dinner).[15]

Dari berbagai pendapat para pakar di atas dapat dikatakan bahwa mengajar merupakan suatu usaha yang dilakukan seorang guru kepada siswa untuk menyampaikan pengetahuannya dengan cara menciptakan suasana yang manyenangkan agar siwa tidak bosan sehingga terjadi proses belajar. Dalam proses ini seorang guru harus bisa mengkondisikan kelas dengan baik, misalnya dengan cara menggunakan pendekatan, metode, dan alat peraga yang sesuai dengan materi. Dengan begitu proses belajar di dalam kelas akan berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan tujuan pembelajaran.

3. Hakikat Hasil Belajar

1. Pengertian hasil belajar

[15] Lisnawati Simanjuntak, dkk, *Metode Mengajar Matematika (Jilid I)*. (Jakarta: Rineka cipta, 1993), hal. 73-74

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.[16] Winkel dalam purwanto mengemukakan hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.[17]

Di sekolah hasil belajar diperlihatkan dari penguasaan siswa terhadap materi pelajaran dan dilambangkan dengan angka atau huruf, misalnya nilai antara 0-10, 0-100, 1-4 atau A B C dan D.

2. Faktor- faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan.[18]

a. Faktor dari dalam diri siswa

Faktor dari dalam diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai siswa. Sebagaimana yang diungkapkan Clark bahwa hasil belajar siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh lingkungan.[19]

---

[16] Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*. (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal. 44

[17] *Ibid*., hal. 45

[18]Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Sinar Baru Alsindo, 2005), hal. 39

[19] *Ibid*., hal. 40

Di samping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, ada juga faktor lain yang sangat berpengaruh, seperti motivasi belajar, sekarang banyak siswa yang cenderung kurang termotivasi untuk belajar, kebanyakan mereka yang seperti itu mementingkan bermain dari pada belajar. Sikap dan kebiasaan belajar juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

b. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan inilah yang kemudian menunjukkan bahwa ada faktor-faktor lain di luar diri siswa yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai siswa. Salah satu faktor lingkungan yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar siswa di sekolah adalah kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran yang dimaksud adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran.[20]

Proses belajar mengajar yang tidak efektif akan sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Ketidak efektifan ini biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya kurangnya alat peraga yang digunakan dalam proses belajar mengajar, kondisi kelas yang tidak menyenangkan, sarana dan prasarana yang kurang memadai.

Selain itu kompetensi guru juga sangat mempengaruhi proses belajar mengajar, kemampuan dasar yang dimiliki guru seperti penguasaan bahan,

[20] *Ibid*., hal. 41

ketrampilan mengajar, menilai hasil belajar, semua itu tentunya juga akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.

3. Penilaian hasil belajar

Penilaian merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Penilaian merupakan kegiatan mengumpulkan informasi sebagai bukti untuk dijadikan dasar menetapkan terjadinya perubahan dan derajat perubahan yang telah dicapai sebagai hasil belajar peserta didik. Terdapat dua istilah lain yang erat kaitannya dengan penilaian yakni pengukuran dan evaluasi. Pengukuran (*measurement*) adalah proses menerapkan alat ukur terhadap suatu objek. Evaluasi adalah penilaian terhadap tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program.

Juga dikatakan evaluasi secara istilah berarti merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan suatu obyek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolok ukur untuk memperoleh kesimpulan.[21]

Penilaian hasil belajar biasaanya dilakukan dengan memberikan tes. Maka dari itu untuk mengetahui hasil belajar siswa, maka dilakukan suatu penilaian terhadap siswa yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai suatu materi materi pelajaran yang telah dipelajari atau belum.

---

[21] Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan.* (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 49-51

c. Pendekatan Realistik

Pendekatan realistik adalah suatu pendekatan yang menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran. Melalui aktivitas matematisasi horisontal dan vertikal diharapkan siswa dapat menemukan dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika.[22]

Pendidikan Matematika Realistik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika di Belanda. Kata *"realistik"* sering disalah artikan sebagai *"real-world"* , yaitu dunia nyata. Banyak pihak yang menganggap bahwa pendidikan Matematika Realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari. Penggunaan kata *"realistik"* sebenarnya berasal dari belanda *"zich realiseren"* yang berarti untuk "dibayangkan" atau *"to imagine"*. Penggunaan kata *"realistik"* tersebut tidak sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata (real-world) tetapi lebih mengacu pada fokus Pendidikan Matematika Realistik dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bias dibanyangkan (*imagineable*) oleh siswa.[23]

Pendekatan realistik merupakan suatu pendekatan yg digunakan dalam suatu pembelajaran dengan menggunakan masalah sehari-hari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong

---

[22]Tohir Zainuri, *http://zainurie.wordpress.com/2007/04/13/pembelajaran-matematika-realistik-rme/*, diakses pada Hari Senin, 10 Maret 2014

[23]Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika.* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hal. 20

siswa untuk dapat menerapkannnya dalam kehidupan mereka. Pembelajaran realistik ini merupakan konsep belajar yang membantu guru menghubungkan antara materi pelajaran yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan Matematika Realistik dikenal dua macam model, yaitu ” *model of* ” dan ”*model for*”. Ketika bekerja dalam permasalahan realistik, siswa akan mengembangkan alat dan pemahaman matematika. Pertama siswa akan mengembangkan alat matematis yang masih memiliki keterkaitan dengan konteks masalah. Alat matematis tersebut bisa berupa strategi atau prosedur penyelesaian. Pemahaman matematis terbentuk ketika suatu strategi bersifat general dan tidak terkait pada konteks situasi masalah realistik.[24]

PMR (Pendidikan Matematika Realistik) tidak dapat dipisahkan dari Institut Frudental. Institut ini didirikan pada tahun 1971, berada di bawah Utrecht University, Belanda. Nama institut diambil dari nama pendirinya, yaitu Profesor Hans Frudental (1905-1990), seorang penulis, pendidik, dan matematikawan berkebangsaan Jerman/Belanda.[25]

Sejak tahun 1971 Institut Frudental telah mengembangkan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang merupakan pendekatan teoritik untuk pembelajaran dan pengajaran matematika. Saat ini sudah ada negara yang

---

[24]*Ibid*., hal. 21

[25] Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. (Banjarmasin:Tulip, 2005), hal. 7

mengembangkan pendekatan pembelajaran matematika yang mengacu ke RME, di antaranya Amerika telah mengembangkan kurikulum matematika untuk sekolah menengah yang disebut dengan *Mathematics in Context*. Proyek ini dimulai pada tahun 90-an dan didanai oleh *National Science Foundation*. Proyek ini bekerja sama dengan Freudenthal Institut. Kerjasama ini menghasilkan materi untuk guru, penilaian, dan materi profesionalisasi yang telah dipublikasikan oleh *Encyclopaedia Britannica* sejak 1998 dan juga telah diterjemahkan ke bahasa Spanyol.[26]

Dengan memperhatikan keberhasilan RME di beberapa Negara seperti yang telah diuraikan di atas, maka pendekatan realistik harus dikembangkan di Indonesia. Ini terbukti bahwa Indonesia telah melakukan pengiriman 4 tenaga dosen LPTK untuk mempelajari RME di Belanda oleh proyek PGSM. Dalam rangka penelitian yang dilakukan oleh 4 dosen tersebut, penulis berkesempatan melakukan pengamatan pada penelitian yang dilaksanakan oleh salah satu dosen tersebut. Pengamatan dilakukan terhadap pengujicobaan perangkat pembelajaran dan jalannya proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan pokok bahasan Luas dan Keliling di kelas 4 Sekolah Dasar. Untuk selanjutnya, pada tulisan ini

[26] Siti M.Amin, *Karakteristik pendidikan Matematika Realistik*. (Surbaya:makalah disajikan pada Pertemuan Ilmiah Mahasiswa di UNESA, 2002), hal. 140-141

Realistic Mathematics Education akan disebut sebagai Pendidikan Matematika Realistik (PMR).[27]

RME (*Realistic Mathematics Education*), menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. Frudental berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi). Menurutnya pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai situasi (konteks), yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar. Konsep matematika muncul dari proses matematisasi, yaitu dimulai dari penyelesaian yang berkait dengan konteks (*context-link solution*), siswa secara perlahan mengembangkan alat dan pemahaman matematika ke tingkat yang lebih formal. Model-model yang muncul dari aktifitas matematika siswa dapat mendorong terjadinya interaksi di kelas, sehingga mengarah pada level berfikir matematik yang lebih tinggi.[28]

Dalam PMR, dunia nyata (*real world*) digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Dunia nyata adalah segala sesuatu di luar matematika, seperti mata pelajaran yang lain selain matematika, atau kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar kita (Blum &

---

[27] *Ibid.,* hal. 142
[28] Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinyan. . . ,* hal. 7-8

Niss 1989). De Lange (1996) mendefinisikan dunia nyata sebagai suatu dunia nyata yang konkret, yang disampaikan kepada siswa melalui aplikasi matematika. Begitulah cara kita memahami proses belajar matematika yang terjadi pada siswa, yaitu terjadi pada situasi nyata.[29]

Sementara RME (*Realistic Mathematics Education*) merupakan suatu pendekatan dalam pendidikan matematika yang akarnya dari masalah pragmatis. Pendekatan ini berawal dari keinginan para ahli pendidikan Belanda (Netherland) untuk mengembangkan kurikulum sekolah, terutama kelas 1 sampai kelas 6.[30] Dengan demikian dalam proes pembelajarannya pendekatan realistik itu seorang guru harus mengaitkan dengan kehidupan yang nyata dan konkret sesuai dengan lingkungan di sekitarnya.

Teffers membedakan dua macam matematisasi, vertikal dan horizontal, yang digambarkan oleh Gravemeijer sebagai proses penemuan kembali (*reinvention process*). Dalam matematisasi horizontal, siswa mulai dari soal-soal kontekstual, mencoba menguraikan dengan bahasa dan simbol yang dibuat sendiri, kemudian menyelesaikan soal-soal tersebut. Dalam proses ini, setiap orang dapat menggunakan cara mereka sendiri yang mungkin berbeda dengan orang lain. Dalam matematisasi vertikal, kita juga mulai dari soal-soal kontekstual, tetapi dalam jangka panjang kita dapat menyusun prosedur tertentu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-

---

[29]*Ibid*., hal. 19

[30] Rahman Johar, *Konstruktivisme atau Realistik*. (Surbaya:kumpulan makalah seminar nasional di UNESA, 2001), hal. 2

soal sejenis secara langsung, tanpa menggunakan bantuan konteks. Gravemeijer menyebut hal ini sebagai matematisasi persoalan matematika, untuk membedakannya dengan matematisasi horizontal yang merupakan matematisasi soal kontekstual.[31]

Menurut Treffer (1987), (*RME Realistic Mathematics Education*) memiliki 5 karakteristik, yaitu:

1) Penggunaan konteks (situasi nyata).
2) Penggunaan model.
3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa.
4) Interaktivitas.
5) Keterkaitan.[32]

Dari kelima karakteristik tersebut *RME* ini yang pertama harus benar-benar menggunakan situasi yang nyata, yakni yang ada di dalam lingkungan sekitar siswa serta hala yang mudah dibayangkan oleh siswa, yang kedua harus menggunakan model dengan tujuan sebagai jembatan dari pengetahuan tingkat konrit menuju tingkat formal, yang ketiga memanfaatkan hasil kontruksi siswa yakni siswa diberi kebebasan untuk dalam pemecahan masalahnya, yang keempat interaktivitas yakni siswa harus saling

---

[31]Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. . . , hal. 20-21

[32] R.Sulaiman, *Pendekatan Realistic Mathematics (RME) pada Beberapa Materi Di Sekolah*. (Surbaya:kumpulan makalah seminar nasional di UNESA, 2001), hal. 4

mengkomunikasikan hasil kerjanya, kelima keterkaitan yakni menggunakan macam-macam model yang saling berkaitan.

Kerangka pembelajaran matematika dengan realistik mempunyai dua kelebihan. Menuntun siswa dari keadaan yang sangat konkrit (melalui proses matematisasi horizontal, matematika dalam tingkat ini adalah matematika informal). Biasanya mereka (para siswa) dibimbing oleh masalah-masalah kontekstual. Dalam falsafah realistik, dunia nyata digunakan sebagai titik pangkal permulaan dalam pengembangan konsep-konsep dan gagasan matematika. Menurut Treffer dan Goffree (1985, dalam De Lange 1996) bahwa masalah kontekstual dalam kurikulum realistik, berguna untuk mengisi sejumlah fungsi:

1. Pembentukan konsep: dalam fase pertama pembelajaran, para siswa diperkenankan untuk masuk ke dalam matematika secara alamiah dan termotivasi.
2. Pembentukan model: masalah-masalah kontekstual memasuki fondasi siswa untuk belajar oprasi, prosedur, notasi, aturan, dan mereka mengerjakan ini dalam kaitannya dengan model-model lain yang kegunaannya sebagai pendorong penting dalam berfikir.
3. Keterterapan: masalah kontekstual menggunakan ‘reality’ sebagai sumber dan domain untuk terapan.

4. Praktek dan latihan dari kemampuan spesifik dalam situasi terapan.[33]

Menurut Mustaqimah (dalam Asmin) keunggulan/kelebihan dari pendekatan realistik ini adalah sebagai berikut:

a) Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya.
b) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena mengunakan realitas kehidupan, sehinga siswa tidak cepat bosan belajar matematika.
c) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena jawabannya ada nilainya.
d) Melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya.
e) Melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat.[34]

Keunggulan dari matematika realistik di atas siswa mampu mengingat lebih dalam atau tidak mudah lupa dengan apa yang diajarkan oleh gurunya, siswa juga akan lebih merasa senang karena karena mengaitkan kehidupan yang nyata di lingkungan sekitar siswa sehingga siswa tidak mudah bosan, siswa akan merasa dihargai karena jawabannya ada nilainya, siswa akan lebih berani, karena siswa harus menjelaskan jawabannya, siswa akan terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapatnya.

---

[33] Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. . . ,* hal. 149-150

[34] Asmin, *Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan Kendala Yang Muncul di lapangan*, www.depdiknas.go.id/jurnal/44/asmin.htm, diakses tanggal 10 Maret 2014

Kelemahan matematika realistik menurut mustaqimah adalah sebagai berikut:

a) Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya.
b) Membutuhkan waktu yang lama terutma bagi siswa yang lemah.
c) Siswa yang pandai kadang-kadang tidak sabar untuk menanti temannya yang belum selesai.
d) Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu.[35]

Kelemahan dari matematika realistik di atas pertama siswa masih kesulitan dalam menemukan jawabannya karena sudah terbiasa diberi informasi oleh guru, kedua membutuhkan waktu yang lama terutama bagi siswa yang lemah, berbanding balik dengan siswa yang pandai, ketiga siswa yang pandai cenderung tidak sabar menunggu temannya yang belum selesai, siswa yang seperti ini biasanya bisa mengerjakan soal yang lebih dibandingkan temannya, keempat membutuhkan alat peraga yang sesuai dalam proses pembelajarannya, alat peraga tersebut dapat menunjang proses pembelajaran, maka dari itu seorang guru harus pandai menggunakan alat

[35] *Ibid*., Asmin, *Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan Kendala Yang Muncul di lapangan. . .*

peraga yang sesuai dan bisa membuat siswa merasa senang dan tertarik dalam pembelajaran tersebut.

d. Penerapan Pendekataan Realistik dalam pembelajaran Matematika

Dalam pembelajaran metematika, pendekatan realistik siswa diberikan tugas-tugas yang mendekati kenyataan, yaitu yang dari dalam siswa akan memperluas dunia kehidupannya. Kemampuan individu maupun kelompok dalam dalam proses belajar (seberapa jauh dan seberapa cepat) akan menetukan spektrum perbedaan dari hasil belajar dan posisi individu tersebut.[36]

Dalam proses belajar dimulai dari masalah kontekstual. Dengan menggunakan aktifitas matematisasi horisontal siswa mencapai model matematika informal atau formal. Dengan implementasi matematika vertikal seperti pemecahan baik secara individu ataupun kelompok, membandingkan pemecahan, diskusi maka diperoleh pemecahan masalah. Selajutnya siswa menginterpretasi pemecahan dan strategi yang digunakan ke masalah kontekstual yang lain. Akhirnya siswa menggunakan pengetahuan matematik untuk sampai pada pengetahuan matematik formal.[37]

Menurut Treffers karakteristik dari matematika realistik adalah:[38]

a. Menggunakan dunia “nyata”

---

[36] Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. . . ,* hal. 146

[37] Gusti Putu, *Pembelajaran Pecahan dalam Matematika Realistik*. (Surbaya:kumpulan makalah seminar nasional di UNESA, 2001), hal. 3

[38]*Ibid*., hal. 4

Pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual (dunia nyata), sehingga memungkinkan mereka menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung. Ini berarti, pembelajaran tidak dimulai dari sistem formal. Fenomena konsep terjadi dalam dunia nyata anak. Proses penyiaran (inti) dari konsep yang sesuai dari situasi nyata dinyatakan oleh De Lange (1987) sebagai matematisasi konseptual. Melalui abstraksi dan formalisasi siswa akan mengembangkan konsep yang lebih komplit. Kemudian siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika ke bidang baru atau ke dunia nyata (*applied mathematization)* sehingga memperkuat pemahaman konsep. (QS: Thaahaa [20]: 72)[39]

قَالُواْ لَن نُّؤْثِرَكَ عَلَىٰ مَا جَآءَنَا مِنَ ٱلْبَيِّنَٰتِ وَٱلَّذِى فَطَرَنَا ۖ فَٱقْضِ مَآ أَنتَ
قَاضٍ ۖ إِنَّمَا تَقْضِى هَٰذِهِ ٱلْحَيَوٰةَ ٱلدُّنْيَآ ﴿٧٢﴾

Mereka berkata: ”Kami sekali-kali tidak akan mengutamakan kamu daripada bukti-bukti nyata, yang telah dating kepada kami dan daripada Tuhan yang telah menciptakan kami; maka putuskanlah apa yang hendak kamu putuskan. Sesungguhnya kamu hanya akan dapat memutuskan pada kehidupan di dunia ini saja”.

[39] Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur’an dan Terjemahan*. (Jakarta: CV. Toha Putra, 1989), hal. 483- 484

b. Menggunakan model-model

Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematik yang dikembangkan oleh siswa sendiri (*self developed models*). Peran *self developed models* merupakan jembatan bagi siswa dari situasi konkret ke abstrak atau kontek informal ke formal. Artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah. Model suatu situasi yang dekat dengan dunia nyata siswa. Dengan generalisasi dan formalisasi model tersebut berubah menjadi model-of masalah tersebut. Melalui penalaran matematik model-of brerubah menjadi model-formasalah yang sejenis, sehingga diperoleh pengetahuan matematika formal.

c. Menggunakan produksi dan konstruksi oleh siswa

Siswa mempunyai kesempatan untuk mengembangkan strategi-strategi informal pemecahan masalah mereka yang dapat mengarahkan pada pengkonstruksian prosedur-prosedur pemecahan. Streefland (1991) menekankan bahwa, dengan produksi dan konstruksi, siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka sendiri anggap penting dalam prose belajar mereka. Dengan bimbingan guru siswa diharapkan menemukan kembali konsep (bentuk formal).

d. Menggunakan interaktif

Interaksi antar siswa dan dengan guru merupakan hal yang mendasar dalam matematika realistik. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negisiasi, penjelasan, pembenaran, sutuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa.

e. Keterkaitan (*intertwinment*) unit belajar

Dalam matematika realistik pengintegrasian unit-unit matematika adalah esensial. Dengan keterkaitan ini akan memudahkan siswa dalam proses pemecahan masalah. Dalam kehidupan nyata, fenomena-fenomena saling berkait.[40]

Paradigma baru pendidikan menyarankan pembelajaran aktif (*active learning*). Sebagaimana peribahasa China yang mengatakan: "saya dengar, maka saya lupa; saya lihat, maka saya ingat; saya lakukan, maka saya mengerti." Oleh karena itu, guru harus menghindari memberikan ceramah, tetapi harus mampu menciptakan dan mengembangkan pengalaman belajar yang mendorong aktifitas siswa. Bahkan di dalam PMR diharapkan siswa tidak sekedar aktif (sendiri), tetapi ada aktifitas bersama diantara mereka. Hal ini disebut dengan interaktivitas. Untuk mendorong interaktivitas tersebut, guru tidak boleh terpaku hanya pada materi yang tertulis dalam kurikulum,

[40] Gusti Putu, *Pembelajaran Pecahan dalam Matematika Realistik*. . . , hal. 5

tetapi selalu melakukan up-dating materi dengan persoalan-persoalan baru dan menantang.

Jadi peran guru dalam PMR dirumuskan sebagai berikut:

a. Guru hanya sebagai fasilisator saja;
b. Guru harus mampu membangun pengajaran yang interaktif;
c. Guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif menyumbang pada proses belajar dirinya, dan secara aktif membantu siswa dalam menafsirkan persoalan riil; dan [41]
d. Guru tidak tepancang pada materi yang termaktub dalam kurikulum, melainkan aktif mengaitkan kurikulum dengan dunia riil, baik fisik maupun sosial.[42]

e. Sintak Implemetasi Matematika Realistik

Sintak implementasi Matematika Realistik (MR) dalam kegiatan belajar mengajar di kelas sebagai berikut:[43]

Tabel 2.1 Sintak pembelajaran matematika realistik

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Guru memberikan siswa masalah kontekstual	Siswa secara sendiri mengerjakan masalah dengan strategi-strategi informal

[41] Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. . . , hal. 39
[42] *Ibid*., hal. 40
[43] Putu, *Pembelajaran Pecahan dalam Matematika Realistik*. . . , hal. 7

Guru mengarahkan siswa pada beberapa masalah kontekstual dan selanjutnya meminta siswa mengerjakan masalah dengan menggunakan pengalaman mereka	Siswa secara sendiri menyelesaikan masalah tersebut
Guru menggunakan model untuk menjelaskan sekilas dari materi dengan Tanya jawab dan pengamatan bersama-sama siswa	Siswa mengamati model tersebut untuk menjawab pertanyaan dari guru
Guru memberi kesempatan pada siswa untuk mengembangkan strategi-strategi pemecahan masalah Guru memberi kesempatan siswa untuk mengerjakan di depan kelas	Siswa mengembangkan strategi-strategi pemecahan masalah dan merumuskan dalam bentuk matematika formal Siswa mengerjakan di depan kelas
Guru memberi kesempatan pada siswa untuk mengeluarkan pendapatnya dan juga menanggapi pendapat temannya	Siswa mengeluarkan pendapatnya dan juga menanggapi pendapat temannya
Guru mengaitkan materi dengan materi lainnya	Siswa akan lebih mudah dalam proses pemecahan masalah karena adanya keterkaitan antar materi

f. Definisi perkalian

Pada prinsipnya, perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan. Sesuai dengan (QS: Ali Imran [3]: 66)[44]

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ لَا تَأۡكُلُواْ ٱلرِّبَوٰٓاْ أَضۡعَٰفٗا مُّضَٰعَفَةٗۖ
وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَ لَعَلَّكُمۡ تُفۡلِحُونَ ١٣٠

"Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu memakan riba dengan berlipat ganda dan bertakwalah kamu kepada Allah supaya kamu mendapat keberuntungan".

[44] Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahan*. (Jakarta: CV. Toha Putra, 1989), hal. 97

Perkalian termasuk topik yang sulit untuk dipahami sebagian siswa. Ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang duduk di tingkatan tinggi Sekolah Dasar belum menguasai topik perkalian ini, sehingga mereka banyak mengalami kesulitan dalam mempelajari topik matematika yang lebih tinggi. Melalui penggunaan media pembelajaran yang efektif berikut serta bimbingan guru, diharapkan dapat membantu siswa dalam mempelajari perkalian ini.[45]

Untuk mengetahui apakah siswa telah memahami topik perkalian, kita dapat memberikan contoh soal, selain itu juga dapat dilakukan dengan pembinaan ketrampilan. Pembinaan ketrampilan pada awalnya dapat dilakukan dengan memberikan latihan soal pada siswa tentang perkalian.

Pembinaan ketrampilan siswa dalam perkalian dapat dilakukan dengan cara mencongak secara perorangan. Kegiatan mencongak ini sering dilakukan oleh guru-guru di masa lalu ketika menjelang pulang sekolah. Guru memberikan soal perkalian, siswa kemudian menjawabnya. Siswa yang dapat menjawab dengan benar, dipersilahkan untuk pulang terlebih dahulu dan siswa yang tidak dapat menjawab atau masih salah dalam menjawabnya, tidak diperbolehkan dahulu untuk pulang. Kegiatan ini memang efektif dalam melatih siswa untuk hafal perkalian.[46]

---

[45] Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010),, hal. 22

[46] *Ibid*., hal. 24-24

B. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini peneliti akan memaparkan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti yang mana dipaparkan sebagaimana berikut ini.

Pada skripsi Anwar Shodiq dengan judul pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman sifat-sifat bangun ruang pada siswa kelas IV MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek tahun ajaran 2010/2011.

Berdasarkan pada hasil penelitian, pemahaman siswa kelas IV MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek terhadap materi sifat-sifat bangun ruang (balok dan kubus) meningkat. Hal ini dapat dilihat dari proses belajar mengajar dan hasil test evaluasi yang dilakukan terhadap siswa tersebut. Nilai rata-rata siswa mulai dari pre tes, tes siklus I, dan tes siklus II menunjukkan peningkatan. Untuk hasil pre test nilai rata-ratanya adalah 3,9 masuk dalam kategori kurang sekali, pada siklus I nilai rata-ratanya adalah 6,37 meningkat menjadi kurang dan pada siklus II nilai rata-ratanya adalah 8,47 berubah menjadi baik. Dengan demikian pada siklus II telah mencapai target awal, bahwa pendekatan Realistik mampu meningkatkan pemahaman sifat-sifat bangun ruang.

Untuk hasil observasi pengamatan aktivitas peneliti pada siklus I adalah 63,5% masuk dalam kategori kurang, pada siklus II adalah 83,5%

terjadi peningkatan menjadi baik. Untuk hasil observasi pengamatan aktivitas siswa pada siklus I adalah 60% masuk dalam kategori kurang, pada siklus II adalah 81,8% terjadi peningkatan menjadi baik.

Dari hasil wawancara dan melihat dokumentasi menunjukkan bahwa siswa merasa senang dengan pendekatan pembelajaran realistik ini, karena siswa bisa lebih banyak berkontribusi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu untuk memahami materi juga lebih mudah karena berkaitan dengan masalah kontekstual dan juga ada model aslinya, yaitu bangun kubus dan bangun balok.[47]

Pada skripsi Diah Ayu Yuliani dengan judul penerapan pembelajaran matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar materi penjumlahan dan pengurangan siswa kelas 1 di MI PSM talun kulon Bandung Tulungagung.

Berdasarkan pada hasil penelitian, hasil belajar siswa kelas I MI PSM Talun Kulon Bandung Tulungagung terhadap materi pengurangan dan penjumlahan meningkat. Hal ini dapat dilihat dari proses belajar mengajar dan hasil test evaluasi yang dilakukan terhadap siswa tersebut. Nilai rata-rata siswa mulai dari pre tes, tes siklus I, dan tes siklus II menunjukkan peningkatan.Untuk hasil pre test nilai rata-ratanya adalah 4,8 masuk dalam

[47]Shodiq Anwar, 2011, *Pendekatan Realistik dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman sifat-sifat bangun ruang pada Siswa Kelas IV MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek Tahun Ajaran 2010/2011*. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah, Jurusan Tarbiyah, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung. (Skripsi tidak diterbitkan)

kategori kurang, pada siklus I nilai rata-ratanya adalah 6,3 dalam kategori kurang dan pada siklus II nilai rata-ratanyaadalah 8,2 berubah menjadi baik.

Untuk hasil observasi pengamatan aktivitas peneliti pada siklus I adalah 64% masuk dalam kategori kurang, pada siklus II adalah 86,7% terjadi peningkatan menjadi baik. Untuk hasil observasi pengamatan aktivitas siswa pada siklus I adalah 62,2% masuk dalam kategori kurang, pada siklus II adalah 82,2% terjadi peningkatan menjadi baik.

Dari hasil wawancara dan melihat dokumentasi menunjukkan bahwa siswa merasa senang dengan pembelajaran matematika realistik ini, karena siswa bisa lebih banyak berkontribusi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.[48]

Dari berbagai penelitian terdahulu yang telah dipaparkan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran Matematika tidaklah sulit. Tetapi banyak sekali variasi yang ditawarkan terkait dengan bagaimana menyampaikannya dalam proses pembelajaran. Perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu dengan peneliti pada penelitian ini adalah terletak pada tujuan penelitian dan materi yang dijadikan penelitian. Pada penelitian terdahulu peneliti menggunakan materi sifat-sifat bangun ruang, penjumlahan dan pengurangan. Sedangkan pada penelitian ini peneliti

---

[48]Ayu Diah, 2012, *Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik dalam Meningkatkan hasil belajar materi penjumlahan dan pengurangan Siswa Kelas I di MI PSM Talun Kulon Bandung Tulungagung*. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah, Jurusan Tarbiyah, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung. (Skripsi tidak diterbitkan)

mengambil materi perkalian. Pada penelitian ini tujuannya untuk menjelaskan penerapan pendekatan Realistik dan mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa kelas II MI Roudlotul'Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung setelah dilakukan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan Realistik. Selain itu perbedaan juga terdapat pada subjek penelitian. Jika penelitian terdahulu yang prtama menggunakan subjek kelas atas pada penelitiannya (kelas IV), penelitian terdahulu yang kedua menggunakan subjek kelas bawah (kelas I). Pada penelitian ini peneliti mengambil subjek kelas bawah (kelas II) sebagai penelitiannya. Akan tetapi terdapat kesamaan pada penelitian yang terdahulu yakni pada mata pelajaran dan tujuan yang hendak dicapai mendeskripsikan pendekatan realistik. Berikut tabel persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

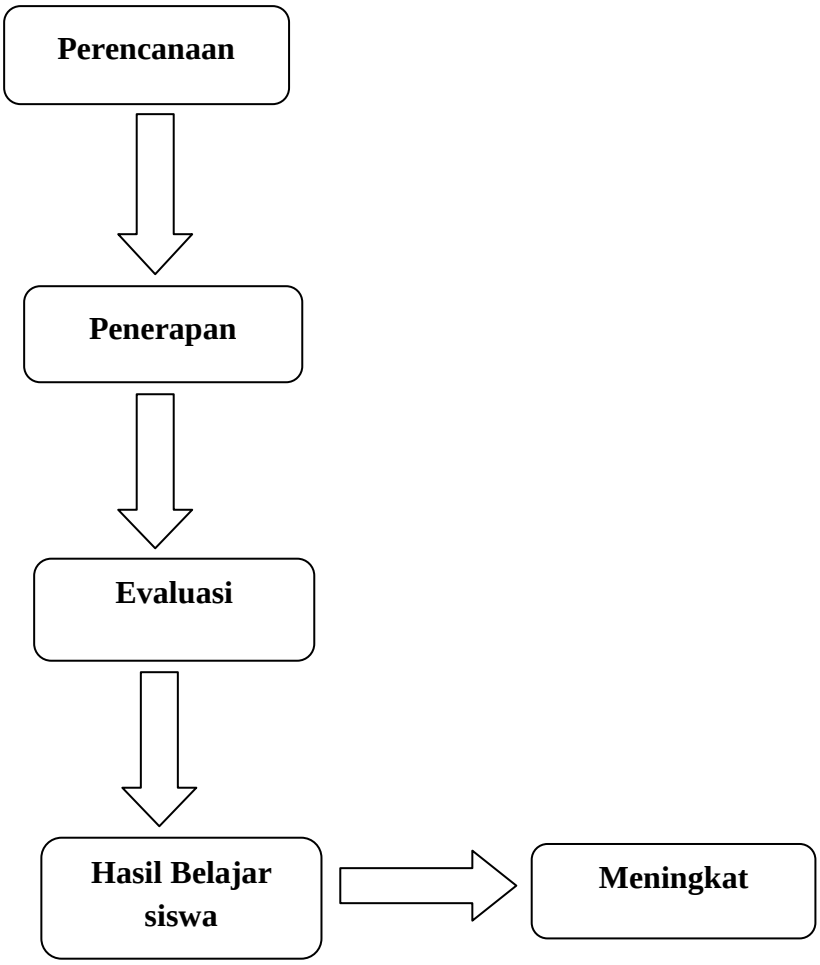
Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian

Nama dan Judul Penelitian	**Persamaan**	**Perbedaan**
Anwar Shodiq dengan judul pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman sifat-sifat bangun ruang siswa pada kelas IV MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek Tahun ajaran 2010/2011.	Tujuan yang hendak dicapai mendeskripsikan penerapan pendekatan relistik.	Subjek penelitiannya adalah siswa kelas atas yakni kelas IV. Materi pada mapel yang dijadikan penelitian adalah sifat-sifat bangun ruang
Diah Ayu Yuliani dengan judul penerapan pembelajaran matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar materi penjumlahan dan pengurangan siswa kelas I di MI PSM Talun kulon Bandung Tulungagung.	Mata pelajaran yang dijadikan penelitian adalah Matematika.	Subjek penelitiannya adalah siswa kelas bawah yakni kelas I. Materi pada mapel yang dijadikan penelitian adalah penjumlahan dan pengurangan.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :"Jika pendekatan ralistik diterapkan dalam pembelajaran maka dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II pada mata pelajaran Matematika materi perkalian di MI Roudlotul'Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung Tahun ajaran 2013/2014.

D. Kerangka Pemikiran

Pendekatan *realistik* adalah pendekatan yang menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran. Baik dalam kehidupan keluarga, sekolah, maupun masyarakat, agar mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Pembelajaran realistik ini merupakan konsep belajar yang membantu guru menghubungkan antara materi pelajaran yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu diadakan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Dengan demikian proses pembelajaran dapat lebih bermakna sehingga mampu menjadikan hasil belajar siswa lebih baik/meningkat.

Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berfikir