

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar

a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Matematika juga diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. Menurut Ruseffendi dalam Heruman (2010:1) matematika merupakan bahasa simbol; ilmu deduktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam ujian nasional, karena matematika merupakan mata pelajaran pokok bagi siswa. Menurut Sa'diyah, dan Hasanah. (2018 : 144) matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan salah satu komponen pendidikan dasar dalam bidang pengajaran yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan karena diperlukan untuk proses perhitungan dan proses berpikir deduktif yang sangat dibutuhkan orang dalam menyelesaikan masalah. Pada pembelajaran di SD matematika menjadi salah satu pelajaran pokok yang diujikan untuk kelulusan siswa SD.

b. Langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dalam mengajarkan matematika guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyukai mata pelajaran matematika. Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu pemahaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Berikut ini adalah pemaparan pembelajaran matematika yang ditekankan pada konsep-konsep matematika menurut Heruman(2010: 3).

- 1) Penanaman Konsep Dasar (Penanaman Konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep yang diajarkan. Pembelajaran penanaman konsep dasar dicirikan dengan mengenal konsep yang merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Dalam penanaman konsep dasar media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.
- 2) Pemahaman Konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep

matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan lanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. Kedua, pembelajaran pemahaman konsep merupakan pembelajaran yang dilakukan pada pertemuan berbeda, namun masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep.

- 3) Pembinaan Keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Pembinaan keterampilan memiliki dua pengertian, pertama, merupakan lanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Kedua, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda, namun masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika SD dapat dibagi mejadi tiga kelompok besar, yaitu pemahaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Pembelajaran matematika bukan sekadar transfer ilmu dari guru ke siswa, melainkan suatu proses kegiatan, yaitu terjadi interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan lingkungannya yang berkelanjutan.

c. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar secara umum bertujuan agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Depdiknas (2001:9), kompetensi

atau kemampuan umum pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk melibatkan pecahan.
- 2) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling luas, dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat.
- 4) Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antarsatuan, dan penaksiran pengukuran.
- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan dan menyajikannya.
- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Pembelajaran matematika di SD memiliki tujuan khusus, yaitu tujuan yang mencakup kumpulan materi-materi yang diajarkan di SD. Susanto (2013:190) mengemukakan secara khusus tujuan pembelajaran matematika di SD adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di Sekolah Dasar secara umum bertujuan untuk memberikan pemahaman konsep matematika, memecahkan

masalah yang berkaitan dengan matematika, dan mengimplementasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan menentukan dan menafsirkan data sederhana, pengukuran, simetri, dan yang lainnya serta mengkomunikasikannya secara matematika.

2. Prestasi Belajar

a. Pengertian Prestasi Siswa

Prestasi merupakan hasil yang dicapai seseorang ketika mengerjakan tugas atau kegiatan tertentu. Prestasi belajar siswa tidak hanya sebatas angka-angka saja yang bersifat kognitif, namun juga afektif, dan psikomotor siswa. Afektif adalah ranah rasa siswa, rasa yang dimaksud adalah yang berhubungan dengan perasaan seperti menghargai. Sedangkan psikomotor adalah ranah karsa, karsa yang dimaksud adalah keterampilan-keterampilan siswa dan kecakapan-kecakapan, contohnya kecakapan mengkoordinasikan gerak tangan, mata dan kaki, atau kefasihan dalam melafalkan atau mengucapkan.

Prestasi belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran. Tu'us (2010:75) merumuskan prestasi belajar siswa sebagai berikut.

- a) Prestasi belajar siswa adalah hasil belajar siswa yang dicapai siswa ketika mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran di sekolah.
- b) Prestasi belajar siswa tersebut terutama dinilai aspek kognitifnya karena bersangkutan dengan kemampuan siswa dalam pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesa, dan evaluasi.
- c) Prestasi belajar siswa dibuktikan dan ditunjukkan melalui nilai atau angka nilai dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh guru terhadap tugas siswa dan ulangan-ulangan atau ujian yang ditempuhnya.

Prestasi belajar seperti sebuah penghargaan yang dicapai dalam suatu bidang dan kemampuan seseorang, apabila mendapat prestasi yang baik maka seseorang sudah mencapai target yang diinginkan dalam suatu bidang atau kemampuan tertentu. Menurut Arifin (2011: 12) prestasi belajar adalah suatu masalah yang bersifat penting dalam sejarah kehidupan manusia, karena sepanjang rentang kehidupannya manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuannya masing-masing. Prestasi belajar merupakan pencapaian siswa dalam mengikuti pelajaran. Sedangkan Mulyasa (2014:189) mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh seseorang setelah menempuh kegiatan belajar, sedangkan belajar pada hakekatnya merupakan usaha sadar yang dilakukan seseorang untuk memenuhi kebutuhannya.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran. Lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru menurut bidang dan kemampuannya masing-masing yang menjadi target seseorang dalam bidang dan kemampuan tertentu, misalnya matematika, teknologi dan lain-lain. Seseorang dikatakan memiliki prestasi belajar yang baik apabila dapat mencapai atau melampaui targetnya dalam suatu bidang atau kemampuan tertentu. Prestasi belajar diukur setelah siswa menyelesaikan pembelajaran atau dilaksanakan setelah pembelajaran berakhir sesuai dengan materi yang telah diberikan oleh guru.

b. Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Siswa

Prestasi siswa dalam pembelajaran dipengaruhi oleh peran dan strategi guru dalam pembelajaran. Faktor-faktor lain yang penting dan mendasar yang ikut memberi kontribusi bagi keberhasilan siswa mencapai hasil belajar yang baik menurut Merson Sanggalang dalam Tu'us (2010:78) adalah sebagai berikut:

- 1) Faktor kecerdasan ,tinggi rendahnya kecerdasan yang dimiliki seorang siswa sangat menentukan keberhasilannya mencapai prestasi belajar, termasuk prestasi-prestasi lain sesuai macam-macam kecerdasan yang menonjol pada dirinya. Kecerdasan yang dimaksud merupakan kecerdasan bawaan dari setiap siswa, artinya faktor kecerdasan ini akan berbeda-beda pada setiap siswa.
- 2) Faktor bakat, bakat adalah kemampuan yang ada dalam diri seseorang yang dibawanya sejak lahir, yang diterima sebagai warisan dari orangtua.
- 3) Faktor minat dan perhatian, minat adalah kecenderungan yang besar terhadap sesuatu, sedangkan perhatian adalah melihat dan mendengar dengan baik dan teliti terhadap sesuatu. Minat dan perhatian yang tinggi pada mata pelajaran akan memberi dampak yang baik bagi prestasi belajar siswa.
- 4) Faktor motif, motif adalah dorongan yang membuat seseorang berbuat sesuatu. Dalam belajar, kalau siswa mempunyai motif yang baik dan kuat, hal itu akan memperbesar usaha dan kegiatannya mencapai prestasi yang tinggi.

- 5) Faktor cara belajar, cara belajar yang efisien memungkinkan siswa mencapai prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan cara belajar yang tidak efisien.
- 6) Faktor lingkungan keluarga, keluarga merupakan salah satu potensi yang besar dan positif yang memberi pengaruh pada prestasi belajar siswa. Dalam memperoleh prestasi belajar yang baik diperlukan suasana hubungan dan komunikasi yang lancar antara orangtua dan anak-anak serta keadaan keuangan yang cukup sehingga dapat memenuhi kebutuhan hidup dan kelengkapan belajar anak.
- 7) Faktor sekolah, sekolah merupakan tempat kedua yang berperan besar memberi pengaruh pada prestasi belajar siswa. Kondisi sekolah yang kondusif akan mendorong siswa saling berkompetisi dalam pembelajaran, sehingga membuat hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

c. Faktor Penghambat Prestasi Siswa

Para siswa pada masa sekarang ini menghadapi banyak ancaman dan tantangan dalam memperoleh prestasi. Menurut Sri Rahayu dalam Tu'us (2010:82) hambatan itu antara lain dapat berasal dari dalam dirinya, tetapi juga dari luar dirinya. Berikut ini adalah uraiannya.

1) Penghambat dari Dalam

Faktor-faktor penghambat prestasi belajar siswa dari dalam meliputi:

a) Faktor kesehatan

Kesehatan siswa yang terganggu akan membuat siswa tersebut memiliki banyak waktu untuk istirahat, hal ini membuatnya tertinggal pelajaran. Tertinggal pelajaran dapat memungkinkan prestasi belajarnya belum optimal bahkan menurun. Hal ini membuat faktor kesehatan dapat menjadi penghambat prestasi belajar siswa.

b) Faktor kecerdasan

Tingkat kecerdasan siswa yang rendah akan menyebabkan kemampuan dalam mengikuti pembelajaran lambat dan prestasi belajar siswa juga tidak maksimal. Tingkat kecerdasan siswa akan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa, siswa yang memiliki tingkat kecerdasan yang tinggi akan dengan mudah mengerjakan tugas-tugas dan tes yang diberikan oleh guru. Berbeda dengan siswa yang tingkat kecerdasannya rendah, siswa tersebut akan kesusahan mengerjakan tugas-tugas dan tes yang diberikan oleh guru.

c) Faktor perhatian

Perhatian dalam belajar di rumah seringkali terganggu oleh acara-acara televisi yang tidak mendidik dan tidak edukatif. Kondisi rumah yang tidak kondusif untuk belajar, misalnya ramai seperti warung makan atau kedai dan kondisi rumah yang berdekatan dengan tempat bermain atau warnet-warnet yang menjamur akan mengganggu perhatian belajar siswa. Selanjutnya kondisi

keluarga yang kurang mendukung siswa untuk belajar akan membuat perhatian siswa terhadap belajar kurang sehingga menyebabkan prestasi belajar siswa tidak maksimal. Perhatian belajar di sekolah terganggu oleh kondisi kelas dan suasana pembelajaran serta lemahnya upaya diri berkonsentrasi. Perhatian yang kurang memadai tersebut akan berdampak kurang baik bagi prestasi belajar yang akan dicapai siswa.

d) Faktor minat

Kegiatan pembelajaran yang dikembangkan oleh guru akan berpengaruh terhadap minat siswa, pembelajaran yang dapat menimbulkan minat siswa terhadap materi akan membuat prestasi belajar siswa maksimal. Namun sebaliknya, kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru tidak menimbulkan minat siswa, maka prestasi siswa tidak akan maksimal. Faktor minat siswa akan mempengaruhi prestasi belajar yang akan dicapai.

e) Faktor bakat

Pembelajaran yang sesuai dengan bakat yang dimiliki siswa akan membuat prestasi belajar siswa maksimal, namun pembelajaran yang tidak sesuai dengan bakat siswa maka prestasi belajar yang diperoleh siswa tidak akan maksimal.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor yang menghambat prestasi belajar siswa dari dalam adalah faktor kesehatan, kecerdasan, perhatian, minat, dan bakat siswa. Faktor-faktor tersebut merupakan yang sangat dekat dengan siswa dan dapat

menghambat prestasi siswa. Jika salah satu dari faktor diatas tidak dapat diatasi maka akan membuat prestasi belajar siswa tidak akan maksimal dan tidak sesuai dengan harapan.

2) Penghambat dari Luar

Faktor-faktor penghambat prestasi belajar siswa dari luar meliputi:

- a) Faktor Keluarga, faktor ini dapat berupa faktor orang tua, misalnya cara mendidik anak-anaknya yang kurang baik, teladan yang kurang, dan hubungan anantara anak dan orang tua yang kurang baik. Selanjutnya adalah faktor suasana rumah, misalnya suasana rumah yang ramai, atau hubungan anggota keluarga yang kurang harmonis dan sering berselisih paham. Terakhir, faktor ekonomi keluarga. Keadaan ekonomi keluarga kurang, maka kebutuhan hidup dan perlengkapan belajar belum dapat dipenuhi dengan baik. Ketiga faktor dalam keluarga tersebut kerap kali menjadi penghambat bagi prestasi belajar siswa.
- b) Faktor sekolah, faktor sekolah yang seringkali menjadi penghambat prestasi belajar siswa adalah metode pembelajaran yang kurang sesuai, hubungan guru dan siswa yang kurang dekat, hubungan siswa dengan siswa yang kurang baik, dan faktor guru dalam menyampaikan materi seperti mengajar terlalu cepat, kurang jelas dan sebagainya. Hal tersebut akan mengganggu hasil belajar siswa. Selain itu faktor lingkungan, sarana dan prasarana sekolah juga sangat mempengaruhi.

- c) Faktor disiplin sekolah, kedisiplinan sekolah yang kurang akan berpengaruh pada proses belajar anak.
- d) Faktor masyarakat, faktor masyarakat terdiri dari faktor media massa, dan faktor pergaulan. Teman bermain yang kurang baik akan merusak prestasi belajar dan perilaku siswa.
- e) Faktor lingkungan tetangga, lingkungan yang kurang baik akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Misalnya lingkungan yang banyak pengangguran, berjudi dan lingkungan yang banyak orang berbicara kasar.
- f) Faktor aktivitas organisasi, apabila siswa memiliki banyak aktivitas organisasi, maka prestasi belajar siswa akan kurang maksimal apabila tidak dapat mengatur waktu dengan baik.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ada banyak faktor yang menjadi penghambat prestasi belajar siswa dari luar yaitu faktor keluarga yang dapat berupa cara mendidik orangtua yang kurang baik, faktor sekolah yang dapat berupa model atau metode pembelajaran yang kurang sesuai, faktor disiplin sekolah, faktor masyarakat atau lingkungan tempat tinggal yang kurang baik, dan faktor aktivitas siswa yang dilakukan diluar sekolah.

3. Model Pembelajaran Matematika Realistik

a. Definisi Model Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) atau dalam bahasa Inggris adalah *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu dari beberapa teori pembelajaran dalam bidang matematika. Isrok'atun dan Rosmala (2018:71) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika realistik adalah pembelajaran matematika yang diterapkan melalui belajar dengan melakukan berbagai kegiatan (*learning to do*), sebagai upaya menemukan kembali suatu konsep matematika dari pemahamannya terhadap permasalahan nyata di kehidupan. Pembelajaran matematika realistik ini dalam proses pembelajarannya menggunakan konteks dunia nyata sebagai topik pembelajaran. Sedangkan menurut Ilma dalam Achmad (2018) *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah suatu pembelajaran matematika yang bertitik tolak dari hal-hal yang *real* atau nyata bagi siswa, serta matematika harus dihubungkan dengan kenyataan, berada dekat dengan siswa, dan relevan dengan kehidupan masyarakat agar memiliki nilai manusiawi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran matematika realistik merupakan pembelajaran matematika yang diterapkan melalui belajar dengan melakukan berbagai kegiatan yang bertitik tolak dari hal-hal yang *real* atau nyata bagi siswa serta matematika harus dihubungkan dengan kenyataan, berada dekat dengan siswa, dan relevan dengan kehidupan masyarakat agar memiliki nilai manusiawi.

b. Prinsip Utama Pembelajaran Matematika dengan Pembelajaran Matematika Realistis

Pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistis (PMR) menuntun siswa dari keadaan yang abstrak menuju keadaan yang konkret. Berikut ini adalah prinsip utama dalam kegiatan belajar mengajar yang berdasarkan pada pembelajaran realistik menurut Streefland dalam Shoimin (2014:148) :

1) *Constructing and Concretizing*

Pada prinsip ini dikatakan bahwa belajar matematika adalah aktivitas konstruksi. Karakteristik konstruksi ini tampak jelas dalam pembelajaran, yaitu siswa menemukan sendiri prosedur untuk dirinya sendiri. Pengkonstruksian ini akan lebih menghasilkan apabila menggunakan pengalaman dan benda-benda konkret.

2) *Levels and Models*

Belajar konsep matematika atau keterampilan adalah proses yang merentang panjang dan bergerak pada level abstraksi yang bervariasi. Untuk dapat menerima kenaikan dalam level ini dari batas konteks aritmatika informal sampai aritmatika formal dalam pembelajaran digunakan model supaya dapat menjembatani antara konkret dan abstrak.

3) *Reflection and Special Assigment*

Belajar matematika dan kenaikan level khusus dari proses belajar ditingkatkan melalui refleksi. Penilaian terhadap seseorang tidak hanya berdasarkan pada hasil saja, tetapi juga memahami bagaimana proses berpikir seseorang. Perlu dipertimbangkan bagaimana memberikan penilaian terhadap jawaban siswa yang bervariasi.

4) *Social context and interaction*

Belajar bukan hanya merupakan aktivitas individu, tetapi sesuatu yang terjadi dalam masyarakat dan langsung berhubungan dengan konteks sosiokultural. Maka dari itu didalam belajar, siswa harus diberi kesempatan bertukar pikiran, adu argumen, dan sebagainya.

5) *Structuring and interwining*

Belajar matematika tidak hanya terdiri dari penyerapan kumpulan pengetahuan dan unsur-unsur keterampilan yang tidak berhubungan, tetapi merupakan kesatuan yang terstruktur. Konsep baru dan objek mental harus cocok dengan dasar pengetahuan yang lebih besar atau lebih kecil sehingga dalam pembelajaran diupayakan agar ada keterkaitan antara yang satu dan yang lainnya.

Berdasarkan uraian diatas, pada dasarnya prinsip atau yang mendasari *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah informasi ketika siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Berdasarkan situasi realistik, siswa didorong untuk mengkontruksi sendiri masalah realistik, karena masalah yang dikonstruksi oleh siswa akan menarik siswa lain untuk memecahkannya. Proses yang berhubungan dalam berpikir dan pemecahan masalah ini dapat meningkatkan hasil dalam memecahkan masalah.

c. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik

Berikut ini adalah langkah-langkah pembelajaran matematika realistik atau *Realistic Mathematics Education* (RME) menurut Shoimin (2014:151).

1) Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan (soal) kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan soal atau masalah dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang dipahami siswa. Pada langkah ini karakteristik pembelajaran matematika realistik yang diterapkan adalah karakteristik pertama. Selain itu, pemberian masalah kontekstual berarti memberi peluang terlaksananya prinsip pertama dari pembelajaran matematika realistik.

2) Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individual disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada buku siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Cara

pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal. Misalnya “bagaimana kamu tahu itu?”, “bagaimana caranya?”, “mengapa kamu berpikir seperti itu?”, dan lain-lain. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali tentang ide atau konsep atau definisi dari soal matematika. Disamping itu, pada tahap ini siswa juga diarahkan untuk membentuk dan menggunakan model sendiri untuk membentuk dan menggunakan model sendiri untuk membentuk dan menggunakannya guna memudahkan menyelesaikan masalah (soal). Guru diharapkan tidak memberi tahu penyelesaian soal atau masalah tersebut, sebelum siswa memperoleh penyelesaiannya sendiri. Pada langkah ini semua prinsip PMR muncul, sedangkan karakteristik PMR yang muncul adalah karakteristik ke-2, menggunakan model.

3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi itu dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian mengemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lain atau bahkan dengan gurunya. Karakteristik yang muncul pada tahap ini adalah penggunaan ide atau kontribusi siswa, sebagai upaya untuk mengaktifkan siswa melalui optimalisasi interaksi antara siswa dan siswa, antara guru dan siswa, dan antara siswa dan sumber belajar.

4) Menarik kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan. Karakteristik PMR yang muncul pada langkah ini adalah menggunakan interaksi antara guru dan siswa.

d. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran Matematika Realistik memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penerapannya. Menurut Shoimin (2014:151) kelebihan dan kekurangan pembelajaran matematika realistik adalah sebagai berikut:

1) Kelebihan Pembelajaran Matematika Realistik

- a) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya bagi manusia.
- b) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
- c) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan oranglain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara

sendiri, asalkan orang itu sungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut. Selanjutnya, dengan membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan cara penyelesaian yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang tepat, sesuai dengan tujuan dari proses penyelesaian masalah tersebut.

- d) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang lebih mengetahui (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan tercapai.
- 2) Kekurangan Pembelajaran Matematika Realistik
- a) Tidak mudah untuk mengubah pandangan yang mendasar tentang berbagai hal, misalnya mengenai siswa, guru, dan peranan sosial atau masalah kontekstual, sedangkan perubahan itu merupakan syarat untuk dapat diterapkan pembelajaran matematika realistik.
 - b) Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut dalam pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap pokok bahasan matematika yang dipelajari siswa, terlebih-lebih karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan bermacam-macam cara.

- c) Tidak mudah bagi guru untuk mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah.
- d) Tidak mudah bagi guru untuk memberi bantuan kepada siswa agar dapat melakukan penemuan kembali konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika yang dipelajari.

Solusi untuk mengatasi kekurangan dari model pembelajaran matematika realistik adalah dengan membawa siswa ke dalam situasi nyata sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Pemilihan soal kontekstual harus berdasarkan materi yang diajarkan artinya guru harus membuat soal-soal kontekstual berdasarkan materi dan menyesuaikan SK dan KD namun tetap memudahkan siswa dalam mengerjakan. Hal tersebut agar siswa dapat menggunakan berbagai cara dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual. Selain itu dalam pembelajaran guru harus membuat siswa mampu menyelesaikan soal atau memecahkan masalah dengan membantu siswa dalam proses tersebut.

4. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Menurut Yaumi (2018:5) media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang di desain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia, dan web. Peralatan tersebut harus dapat

digunakan untuk menyampaikan informasi yang berisi pesan-pesan pembelajaran agar peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuan dengan efektif dan efisien. Selain itu, interaksi antara guru dengan siswa, siswa yang satu dengan siswa yang lain, serta antara guru, siswa dengan sumber belajar dapat terbangun dengan baik.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan informasi dari guru kepada siswa. Menurut Rusman, Kurniawan, dan Riyana, (2013:170) media pembelajaran adalah suatu teknologi pembawa pesan yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran dapat berupa sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun yang lainnya.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Interaksi yang dimaksud adalah interaksi antara siswa dan guru dalam pembelajaran. media pembelajaran adalah media yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran adalah sebagai memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Berikut ini adalah penjelasan mengenai fungsi media pembelajaran menurut Rusman, Kurniawan, & Riyana, (2013:170) :

- 1) Sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan guru yang dapat memperjelas, mempermudah, mempercepat penyampaian pesan atau materi pelajaran. Melalui media siswa dapat belajar sendiri dengan mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuannya.
- 2) Sebagai komponen dari subsistem pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen dari sub-sub komponen dalam pembelajaran. Media pembelajaran merupakan subkomponen yang dapat menentukan keberhasilan proses maupun hasil pembelajaran.
- 3) Sebagai pengarah dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai pengarah pesan atau materi yang disampaikan oleh guru, atau kompetensi yang akan dikembangkan oleh guru dalam pembelajaran digunakan secara optimal. Prestasi belajar siswa akan baik saat pembelajaran yang berlangsung terlaksana secara optimal dan jelas arahnya.
- 4) Sebagai permainan atau pembangkit perhatian dan motivasi siswa. Media pembelajaran yang dimaksud adalah media pembelajaran yang dapat mengakomodasi semua kecakapan siswa dalam belajar. Media pembelajaran yang dapat menimbulkan gairah belajar, interaksi antara siswa dan sumber belajar serta, membuat siswa aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, sebagai komponen dari subsistem pembelajaran, sebagai pengarah dalam proses pembelajaran, dan sebagai permainan atau pembangkit perhatian dan motivasi siswa. Media bukan hanya sekedar alat yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran memiliki fungsi yang penting dalam proses pembelajaran.

c. Karakteristik dan Ragam Media Pembelajaran

1) Karakteristik Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian Robert Kozma berikut adalah karakteristik media dilihat dari perspektif teknologi, sistem simbol, dan kemampuan prosesi menurut Kozma dalam Yaumi (2018:10).

- a) Karakteristik yang paling jelas yang menunjukkan fungsi media adalah teknologi dimana aspek mekanik dan elektroniknya memudahkan untuk mengklasifikasi media seperti televisi, radio, surat kabar, buku, internet, dan sebagainya. Aspek teknologi memberikan pengaruh yang cukup kuat terhadap peningkatan kecerdasan (aspek kognitif manusia).
- b) Sistem simbol, sistem simbol adalah model tampilan atau rangkaian elemen (seperti kata dan komponen gambar yang saling berhubungan dalam setiap sistem kalimat dan digunakan dengan cara yang dapat ditentukan dalam hubungannya dengan bidang yang dirujuk (seperti kata dan kalimat dalam teks yang merepresentasikan orang, benda, dan aktivitas yang disusun untuk membentuk berita).
- c) Media juga digambarkan dengan kemampuan prosesing untuk memfasilitasi peserta didik melaksanakan aktivitas secara efektif dan efisien. Berbagai aktivitas yang sulit dilakukan sendiri oleh peserta didik dapat menggunakan media yang kemampuan memproses informasi lebih baik dari tangan manusia.

Karakteristik media pembelajaran meliputi menunjukkan fungsi media yang artinya media menggunakan teknologi dalam penggunaannya. Media merupakan system symbol yang terdiri dari beberapa komponen baik gambar maupun kata, dan media merupakan komponen yang memfasilitasi siswa melakukan aktivitas memproses informasi lebih baik.

2) Ragam Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki ragam yang cukup banyak berdasarkan jenisnya. Yaumi (2018:11) membagi media ke dalam tujuh bagian, mulai dari yang sederhana sampai pada yang kompleks. Berikut adalah uraian ketujuh ragam media pembelajaran.

a) Realia

Realia dapat dijadikan sebagai media karena dapat bersentuhan langsung dengan pancaindera dengan melihat, mendengar,

mencium, merasa dan meraba. Benda-benda seperti tumbuh-tumbuhan atau tanaman, binatang, dan artefak lainnya dapat secara langsung dibawa ke dalam ruang kelas atau peserta didik dibawa langsung ke luar kelas untuk menyaksikan sendiri benda-benda tersebut.

b) Orang

Orang dapat digolongkan sebagai media apalagi dirancang khusus untuk mendemonstrasikan suatu peristiwa. Orang disini termasuk, guru, dosen, instruktur, mahasiswa, siswa, peserta pelatihan dan ahli bidang studi.

c) Model

Model biasa disebut juga dengan benda pengganti, model merupakan benda tiruan bersifat tiga dimensi yang dapat disaksikan langsung oleh peserta didik. Contoh media dalam bentuk model adalah bola dunia (*globe*), anatomi manusia (*panthom*), dan lain-lain merupakan model yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

d) Teks

Teks dalam ragam media pembelajaran memiliki banyak jenis dan contoh. Teks merujuk pada huruf-huruf dan angka-angka yang biasa disajikan dalam bentuk bahan cetak (*printed materialis*), layar komputer, papan tulis, dan pamflet. Teks -teks tersebut dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh guru dalam pembelajaran.

e) Visual

Media visual terdiri dari visual cetak, proyektor, dan pajangan. Visual cetak mencakup gambar, bagan, grafik, dan karton. Visual proyektor terdiri atas *overhead projector* (OHP), dan PowerPoint untuk penyajian bahan pembelajaran. Adapun visual pajangan mencakup papan tulis, white board, papan multifungsi, dan papan buletin. Namun yang paling umum digunakan dalam ruang kelas adalah papan tulis.

f) Video

Video yang dimaksud adalah video yang menampilkan gambar bergerak dengan menggunakan layar televisi atau monitor komputer. Video yang dapat digunakan untuk media pembelajaran adalah video-video yang edukatif dan informatif sehingga dapat membantu proses pembelajaran dan memberikan informasi-informasi baru pada siswa.

g) Multimedia

Multimedia merupakan penggabungan dari beberapa media teks, visual, audio, realia, dan model yang digunakan secara bersama-sama yang biasa dikendalikan oleh komputer. Multimedia sering juga digunakan untuk pembelajaran bahasa seperti dalam laboratorium bahasa.

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media PANSUTPIN yang merupakan singkatan dari Papan Sudut Pintar.

Media PANSUTPIN termasuk dalam media visual yang terbuat dari karton. Berikut ini adalah alat dan bahan serta cara pembuatan media PANSUTPIN serta cara penggunaannya.

a) Alat dan bahan

- a. Kertas karton tebal
- b. Kertas asturo
- c. Kertas lipat
- d. Mika bening
- e. Double tape
- f. Lem
- g. Gunting
- h. Spidol
- i. Pulpen

b) Cara Pembuatan

- a. Potong kertas karton sesuai dengan yang diinginkan, lalu tempel kertas asturo sesuai dengan ukuran kertas karton.
- b. Buat kantong soal dengan menggunakan mika yang dipotong-potong sesuai ukuran yang diinginkan, lalu di tempel pada kertas karton dengan menggunakan doubletape pada sisi kanan, kiri dan bawah sehingga membentuk kantong.
- c. Potong-potong kertas lipat sesuai dengan ukuran kantong mika.
- d. Kertas lipat yang sudah dipotong diberi soal sesuai materi yang diajarkan dan sesuai jumlah kantong yang ada.

c) Cara Menggunakan Media PANSUTPIN

Media PANSUTPIN dapat digunakan secara kelompok maupun individu. Dalam penelitian ini Media PANSUTPIN digunakan secara berkelompok saat pembelajaran berlangsung. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kemudian setiap kelompok secara bergantian maju satu persatu untuk mengambil soal pada Media PANSUTPIN. Lalu soal yang diambil dijawab bersama-sama dengan kelompoknya masing-masing dan kelompok yang lain mengoreksi jawaban dari soal tersebut.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Keberhasilan dalam pembelajaran matematika dapat dicapai salah satunya dengan memaksimalkan keterampilan guru dalam mengelola kelas, hal ini telah dibuktikan oleh beberapa peneliti sebelumnya, diantaranya:

1. Penelitian I Gusti Ayu Arista Widari, I Gusti Ngurah Nila Putra, I Ketut Suwija (2013) yang berjudul “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Bangun Ruang pada Siswa Kelas IVA SDN 9 Sesetan tahun pelajaran 2011/2012”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik sebagai upaya meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran bangun ruang pada siswa kelas IVA SDN 9 Sesetan tahun pelajaran 2011/2012 dapat dikategorikan berhasil. Hal ini dilihat dari terjadinya

peningkatan aktivitas belajar siswa kelas IVA SDN 9 Sasetan tahun pelajaran 2011/2012 dalam pembelajaran bangun ruang melalui penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kategori aktivitas belajar siswa dari yang tergolong pada kategori cukup aktif menjadi kategori aktif. Terjadi peningkatan prestasi belajar kelas IVA SDN 9 Sasetan tahun pelajaran 2011/2012 dalam pembelajaran bangun ruang melalui penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik. Hal ini ditunjukkan dengan persentase peningkatan rata-rata skor prestasi belajar siswa dari rendah menjadi lebih tinggi. Persentase tersebut menunjukkan angka yang cukup tinggi dalam kenaikan prestasi belajar siswa.

2. Penelitian Noviana Kusumawati (2013) yang berjudul “Pengaruh Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa dengan Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika RME berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut terbukti dari kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah siswa khususnya dalam menyelesaikan soal cerita matematika berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah tersebut berbanding lurus dengan hasil belajar siswa. Jadi semakin tinggi kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa, maka hasil belajar yang didapatpun akan semakin tinggi.

3. Penelitian Verschaffel, L., De Corte, E. (1995) yang berjudul "*Teaching Realistic Mathematical Modeling in the Elementary School, a Teaching Experiment with Fifth Graders*". Hasil penelitian menunjukkan terdapat kecenderungan yang kuat untuk mengecualikan pengetahuan dunia nyata dan pertimbangan realistis dari pemecahan masalah mereka dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika realistik yang hanya mengatakan dan menggambarkan solusi nyata untuk masalah yang dihadapi tidak selalu sesuai keadaan siswa, dan hal tersebut tentu saja tidak cukup untuk mengubah siswa yang tidak berpikir dan pasif menjadi pemecah masalah yang kritis dan realistis. Transformasi semacam itu membutuhkan pelatihan intensif, yang dapat mengubah pembelajaran menjadi pembelajaran matematika realistik yang sesuai bagi siswa sekolah dasar.
4. Penelitian Riyan Hidayat dan H. Iksan Zanaton (2015) yang berjudul "*The Effect of Realistik Mathematic Education on Students' Conceptual Understanding of Linear Programming*". Hasil penelitian ini menjelaskan mengenai survei skala nasional dan internasional yang menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika dari siswa sekolah menengah di Indonesia berada ditingkat yang lebih rendah. Penelitian ini melibatkan 65 siswa dari Madrasah Aliyah Negeri 1 Pekanbaru, Indonesia. Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki beberapa perbedaan, kelas yang mendapat tindakan menggunakan pembelajaran matematika realistik memiliki prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakan pembelajaran matematika realistik. Hal ini membuktikan

bahwa model pembelajaran matematika realistik sangat berpengaruh terhadap prestasi dan pemahaman matematika pada mata pelajaran linear di sekolah menengah di Pekanbaru

Berdasarkan uraian di atas, terdapat relevansi antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu meneliti tentang penggunaan *Realistic Mathematic Education* atau Pembelajaran Matematika Realistik. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terdapat pada variabelnya. Jika pada penelitian sebelumnya upaya guru dalam meningkatkan aktivitas siswa dan prestasi belajar siswa melalui model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*, sedangkan penelitian ini meneliti tentang upaya meningkatkan prestasi belajar materi pengukuran sudut dengan model pembelajaran matematika realistik dan media PANSUTPIN kelas IV SD Negeri 3 Kaliori.

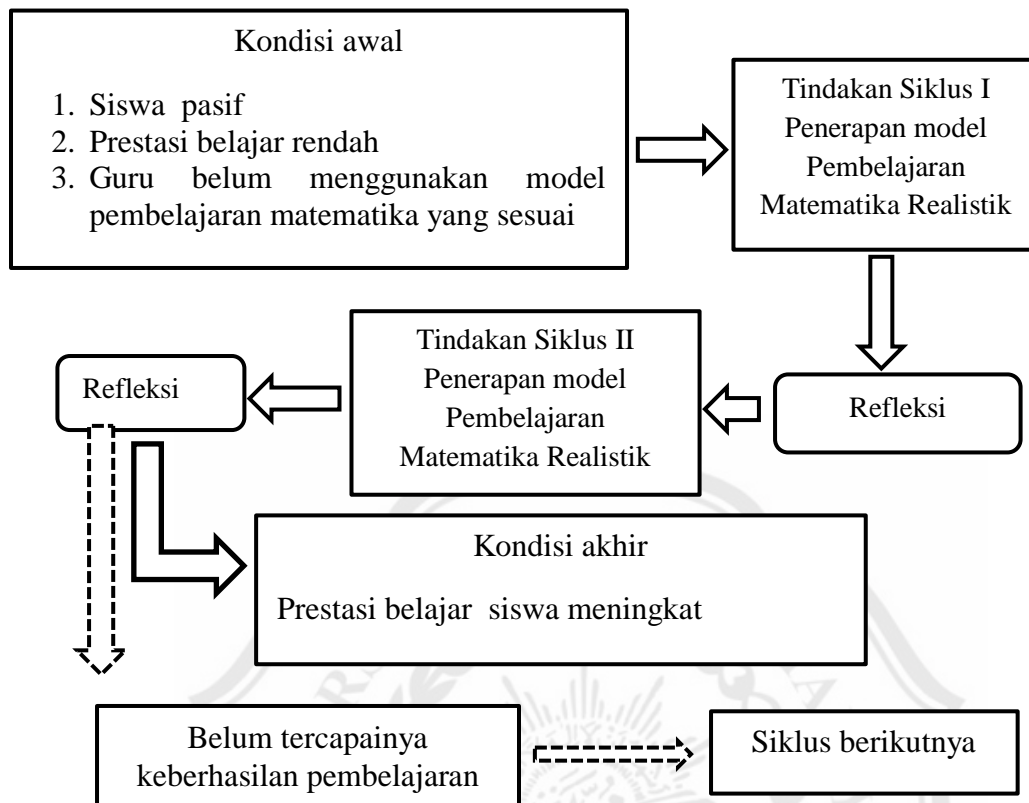
C. Kerangka Pikir

Proses belajar mengajar matematika yang baik adalah guru harus mampu menerapkan suasana yang dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran sehingga terjadi komunikasi yang baik dalam pembelajaran matematika, yaitu komunikasi dua arah dalam proses belajar mengajara matematika. Guru tidak hanya menjelaskan materi dan siswa hanya mendengarkan atau mencatat tetapi guru dan siswa aktif berkomunikasi dan berdiskusi sesuai materi yang diajarkan dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih bermakna. Namun pada kenyataannya proses belajar yang seperti itu belum berjalan maksimal. Siswa masih pasif dan guru masih mendominasi pembelajaran, selain itu pembelajaran hanya terpaku pada materi dan belum dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Pandangan tersebut merupakan kondisi awal siswa di kelas IV SD Negeri 3 Kaliori, berdasarkan hasil observasi ditemukan permasalahan rendahnya prestasi belajar siswa. Salah satu penyebab prestasi belajar siswa adalah sikap pasif siswa dalam pembelajaran matematika dan penggunaan model pembelajaran yang kurang mengena pada siswa, sehingga siswa kurang tertarik pada saat pembelajaran. Guru juga kurang mengaktifkan siswanya dalam proses pembelajaran, sehingga komunikasi dua arah antara siswa dan guru belum terjalin secara lancar.

Guru dalam pembelajaran menempati posisi penting dalam terlaksananya proses pembelajaran yang kondusif dan aktif. Menurut Susanto (2012:187) guru menempati posisi kunci dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan untuk mengarahkan siswa mencapai tujuan secara optimal, serta guru harus mampu menempatkan dirinya secara dinamis dan fleksibel sebagai informan, transformator, *organizer*, serta evaluator bagi terwujudnya kegiatan belajar siswa yang dinamis dan inovatif. Sementara siswa dalam memperoleh pengetahuannya tidak menerima secara pasif, pengetahuan dibangun oleh siswa itu sendiri aktif. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar pengukuran sudut dengan model pembelajaran matematika realistik dan media PANSUTPIN kelas IV SD Negeri 3 Kaliori. Penggunaan model pembelajaran matematika realistik ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat serta nilai rata-rata kelas dapat meningkat dalam pembelajaran matematika.

Kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir terdapat hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Melalui model pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi pengukuran sudut kelas IV SD Negeri 3 Kaliori, Kecamatan Kalibagor, Kabupaten Banyumas.