# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sistem dan cara meningkatkan kualitas hidup manusia dalam segala aspek kehidupan manusia. Dalam sejarah umat manusia, hampir tidak ada kelompok manusia yang tidak menggunakan pendidikan sebagai alat pembudayaan dan peningkatan kualitasnya.[1]

Dalam Undang-Undang sistem pendidikan nasional tahun 2003 (bab 1 pasal 1) disebutkan bahwa:

> Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian diri kecerdasan, akhlaq mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.[2]

Sedangkan menurut Langevald dalam Binti Maunah:

> Pendidikan adalah setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak tertuju kepada kedewasaan anak itu, atau lebih tepat dapat membantu anak agar cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Pengaruh itu datangnya dari orang dewasa (atau yang diciptakan oleh orang dewasa seperti sekolah, buku, putaran hidup sehari-hari, dan sebagainya) dan ditujukan kepada orang yang belum dewasa.[3]

Inti dari proses pendidikan adalah pembelajaran yang merupakan suatu proses belajar-mengajar. Belajar dan mengajar adalah dua kegiatan

---

[1]Hujair AH dan Sanaky, *Paradigma Pendidikan Islam Membangun Masyarakat Madani Indonesia,* (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2003), hal. 4

[2]UU RI No. 20 Th. 2003.*Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Fokus Media,2006), hal.2

[3]Binti Maunah,*Ilmu Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 4

yang berbeda, namun antara keduanya mempunyai hubungan yang sangat erat dan saling mempengaruhi. Belajar-mengajar merupakan kegiatan interaksi antara guru dan siswa dalam lingkup pendidikan.

Belajar merupakan suatu kegiatan di mana seseorang membuat suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan.[4]Mengajar itu merupakan penyampaian pengetahuan dan kebudayaan kepada siswa.[5]Definisi lain dari mengajar adalah adalah usaha guru untuk menciptakan kondisi-kondisi atau mengatur lingkungan sedemikian rupa, sehingga terjadi interaksi antara murid dengan lingkungan, termasuk guru, alat pelajaran, dan sebagainya yang disebut proses belajar, sehingga tercapai tujuan pelajaran yang telah ditentukan.[6]

Jadi, proses belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang di dalamnya terjadi proses siswa belajar dan guru mengajar dalam konteks interaktif, dan terjadi interaksi edukatif antara guru dan siswa, Sehingga terdapat perubahan dalam diri siswa baik perubahan pada tingkat pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan atau sikap.[7]

Seluruh lembaga pendidikan mempunyai fungsi dan tanggung jawab yang sama dalam melaksanakan proses pendidikan yang di dalamnya terdapat perencanaan, pelaksanaan serta evaluasi. Semua itu dilakukan bertujuan untuk mencetak generasi yang matang dalam segala bidang, baik sains, agama dan pengetahuan lainnya. Sehingga diharapkan anak didik

---

[4]Sunaryo, *Strategi Belajar-Mengajar Ilmu Pengetahuan Sosial*, (Malang: IKIP Malang, 1989), hal. 1

[5]Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan,* (Bandung: Remaja Rosda karya, 1997 ), hal. 181

[6] S. Nasution, *Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1994), hal. 43

[7] Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Bandung : Bumi Aksara, 2001), hal. 48.

sebagai pusat pembelajaran mampu menjadi manusia bermoral dan berpengetahuan.

MI Jati Salam sebagai salah satu lembaga pendidikan juga sangat menjunjung keberhasilan pembelajaran, sehingga siswa yang dihasilkan mampu berperan dalam persaingan global. Usaha kearah tersebut sudah banyak dilakukan oleh pihak lembaga terkait, dengan harapan akan mampu menciptakan manajemen pembelajaran dengan baik, yang pada ujungnya akan menjadikan sekolah yang berkualitas.

Namun pada kenyataannya, usaha yang dilakukan pihak sekolah belum cukup membuahkan hasil. Hal itu dapat dilihat dari rendahnya prestasi belajar yang dimiliki siswa. Dalam proses belajar mengajar, rata-rata siswa kurang berminat terhadap pelajaran yang disampaikan oleh guru. Mereka lebih mementingkan hal lain dari pada belajar, seperti menggambar, bicara sendiri dan mengganggu teman-teman yang di dekatnya. Hal itu tentu sangat mengganggu dan tidak memungkinkan untuk memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal. Dalam kondisi yang demikian, tentu akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Jika kondisi seperti ini tidak secepatnya ditanggulangi, maka sangat mungkin kualitas sekolah akan menjadi menurun, karena salah satu indikator keberhasilan sekolah adalah mampu mencetak lulusan yang baik.

Berbagai permasalahan pembelajaran yang mengakibatkan menurunnya prestasi belajar siswa tersebut, salah satunya terjadi pada pembelajaran Matematika. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara

peneliti, siswa MI Jati Salam mempunyai kesulitan dalam memahami konsep dalam FPB dan KPK juga mempelajari soal cerita. Di dalam mempelajari materi tersebut guru tidak memberi contoh benda nyata , guru langsung menberi soal latihan pada siswa.

Di MI Jati Salam tempat penelitian ini dilaksanakan, pembelajaran Matematika masih cenderung berorientasi pada transfer pengetahuan semata dengan metode yang monoton. Hal inilah yang mengakibatkan kegagalan prestasi belajar siswa. Selain itu pembelajaran yang digunakan masih menganut perspektif pembelajaran tradisional, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru dan menjadikan siswa sebagai objek pasif yang harus banyak diisi informasi.[8] Padahal kenyataannya, siswa yang mempunyai karakter beragam memerlukan sentuhan-sentuhan khusus dari guru sebagai pendidik dan pelatih agar mampu mengambil makna dari setiap informasi yang diterima. Untuk itu guru harus mampu menjadikan mereka semua terlibat dan merasa senang selama proses pembelajaran.

Memperhatikan kondisi di atas perlu adanya perubahan yang mendukung dalam proses pembelajaran di kelas sehingga diharapkan adanya peningkatan mutu dan kualitas pembelajaran. Salah satunya adalah perubahan strategi dan metode pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa sehingga tumbuh minat belajar siswa dan menyukai proses pembelajaran Matematika

[8] Pengamatan pribadi di kelas V MI Jati Salam Gombang tanggal 6 Februari 2014.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan oleh seorang guru guna lebih mengaktifkan dan memunculkan prestasi belajar siswa di kelas yaitu dengan menggunakan pendekatan realistik. Pendidikan matematika realistik atau *Realistic Mathematies Education* (REM) diketahui sebagai pendekatan yang telah berhasil di Nederlans.[9]

Beberapa penelitian terdahulu dibeberapa negara menunjukkan bahwa pendekatan realistik sekurang-kurangnya dapat membuat :

a. Matematika lebih menarik, relevan, dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak.
b. Mempertimbangkan tingkat kemampuan siswa.
c. Menekankan belajar matematika pada *learning by doing.*
d. Memfasilitasi penyelesaian masalah Matematika dengan tanpa menggunakan penyelesaian yang baku.
e. Menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran Matematika.[10]

Dengan menggunakan pendekatan realistik dalam pembelajaran hasil pembelajaran akan lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik. Hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik untuk memecahkan persoalan, berfikir kritis, dan melaksanakan observasi serta menarik kesimpulan dalam kehidupan jangka panjangnya. Dalam konteks ini, peserta didik perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka, dan bagaimana mencapainya. Mereka sadar

[9]Suherman,et al, Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer, (Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia,2003), hal. 143

[10]*Ibid.* hal. 143

bahwa yang mereka pelajari berguna bagi hidupnya nanti. Dengan begitu mereka memposisikan sebagai diri sendiri yang memerlukan suatu bekal untuk hidupnya nanti. Mereka mempelajari apa yang bermanfaat bagi dirinya dan berupaya menggapainya.

Berangkat dari permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk mengambil judul "Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui PMR (Pendidikan Matematika Realistik) Materi FPB dan KPK Siswa Kelas V Di Mi Jati Salam Desa Gombang, Kecamatan Pakel, Kabupaten Tulungagung Tahun Ajaran 2013/2014"

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan PMR (Pendidikan Matematika Realistik) pada materi FPB dan KPK siswa Kelas V di Mi Jati Salam Desa Gombang, Kecamatan Pakel, Kabupaten Tulungagung. ?
2. Bagaimana penerapan PMR (Pendidikan Matematika Realistik) dapat meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran Matematika materi FPB dan KPK siswa kelas V di MI Jati Salam Desa Gombang, Kecamatan Pakel, Kabupaten Tulungagung?

## C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan :

1. Untuk menjelaskan penerapan PMR (Pendidikan Matematika Realistik) materi FPB dan KPK siswa Kelas V di Mi Jati Salam Desa Gombang, Kecamatan Pakel, Kabupaten Tulungagung.
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan PMR (Pendidikan Matematika Realistik) materi FPB dan KPK siswa kelas V di Mi Jati Salam Desa Gombang, Kecamatan Pakel, Kabupaten Tulungagung.

## D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

**1. Secara teoritis**

Hasil dari penelitian ini dapat berfungsi sebagai sumbangan untuk memperkaya khazanah ilmiah, khususnya tentang penerapan PMR di kelas.

**2. Secara praktis**

a. Bagi Kepala MI Jati Salam Gombang Pakel Tulungagung

Penerapan PMR (Pendidikan Matematika Realistik**)** ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi lembaga sekaligus sebagai acuan dalam pengembangan hal-hal yang perlu dikembangkan yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Matematika, dan sebagai motivasi untuk menyediakan sarana dan prasarana sekolah sehingga terciptannya pembelajaran yang optimal.

b. Bagi Guru MI Jati Salam Gombang Pakel Tulungagung

Penerapan PMR (Pendidikan Matematika Realistik) ini dapat dijadikan bahan evaluasi untuk meningkatkan program kegiatan belajar mengajar di kelas, pedoman dalam penggunaan pendekatan yang sesuai dalam proses pembelajaran, mempermudah bagi guru untuk menyampaikan bahan ajar di kelas dan meningkatkan pemahaman materi kepada siswa.

c. Bagi Siswa MI Jati Salam Gombang Pakel Tulungagung

Penerapan PMR (Pendidikan Matematika Realistik) ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika serta memberikan motivasi siswa dalam belajar di kelas dan di luar kelas.

d. Bagi Perpustakaan IAIN Tulungagung

Bagi Perpustakaan IAIN Tulungagung, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan koleksi dan referensi supaya dapat digunakan sebagai sumber belajar atau bacaan bagi mahasiswa lainnya serta sebagai rasa terima kasih saya untuk perpustakaan IAIN Tulungagung dalam kelancaran menyusun PTK.

## E. Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika yang dimaksud adalah keseluruhan isi dari pembahasan ini secara singkat, yang terdiri dari lima bab. Dari bab-bab itu terdapat sub-sub yang merupakan rangkaian dari urutan pembahasan dalam penulisan skripsi ini. Adapun sistematika pembahasan dalam kajian ini adalah sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan, ini merupakan langkah awal untuk mengetahui gambaran secara umum dari keseluruhan isi skripsi ini yang akan dibahas dan merupakan dasar, serta merupakan titik sentral untuk pembahasan pada bab-bab selanjutnya, yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujauan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II : Pada bab ini merupakan kajian pustaka mengenai tentang hakikat matematika, Proses belajar mengajar matematika, Pembelajaran matematika realistik, Pengertian prestasi belajar, Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, Ulasan tentang materi, Penerapan PMR dalam meningkatkan prestasi belajar, Penelitian terdahulu, Hipotesis tindakan, dan Kerangka pikiran penelitian.

Bab III : Pada bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang diambil dari pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, prosedur pengumpulan data, analisis data, pengecekan keabsahan temuan, tahap-tahap penelitian.

Bab IV : Pada bab ini menjelaskan tentang laporan hasil penelitian atau penyajian yang diambil dari realita-realita objek berdasarkan penelitian yang dilakukan dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan. Dari sini penulis dapat mengklasifikasikan data-data dalam rangka mengambil kesimpulan penyajian.

Bab V : Pada bab ini merupakan penutup dari penulisan skripsi atau hasil akhir yang mencakup kesimpulan dan saran.

# BAB II
# KAJIAN PUSTAKA

## A. Landasan Teori

### 1. Hakikat matematika

a. Hakikat matematika

Matematika sudahlah tidak asing lagi bagi kita terutama dikalangan pelajar. Matematika memiliki peran yang sangat besar dalam kehidupan. ”Karena matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan diseluruh dunia, yang menjadikan prioritas utama dari kemajuan segala bidang terutama sains dan teknologi“.[11] Namun sebenarnya apakah hakikat dari matematika ?

Matematika berasal dari bahasa yunani “*mathein*“ atau “*manthenen*“ yang berarti mempelajari. Kata matematika diduga erat hubungannya dengan kata sanskerta “*medha*“ atau “*widya*“ yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensi.[12]

Ada yang berpendapat, matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematik, matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi. Matematika adalah

[11]Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Matimatical Intelegence Cara Cerdas Melatih Otak dan MenangggungKesulitan Belajar* (Jogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hal. 41

[12]Arifin, *Hakikat Matematika,* dalam“http://www.arifinmuslim.wordpress.com/2011/11/12/hakikat-matematika” diakses tanggal 14 April 2014

pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan, dan lain sebagainya.[13]

Matematika adalah ilmu deduktif formal hierarkhis, menggunakan bahasa simbul dan bersifat abstrak.[14] Hakikat matematika dapat diketahui karena objek penelaahan matematika yaitu sasarannya telah diketahui sehingga dapat diketahui pula bagaimana cara berpikir matematika itu.[15]

Pada literatur lain terdapat beberapa definisi atau pengertian matematika, diantaranya adalah:

1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematik.
2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logika dan berhubungan dengan bilangan.
4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.

---

[13] *ibid*.

[14] Sunaryo, et. Al. *Modul Pembelajaran Inklusif Gender* (Jakarta: LAPIS), hal. 13

[15] Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika* (Malang:JICA, 2001), hal. 45

6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.[16]

Dari berbagai pengertian dan definisi tentang matematika namun sampai saat ini belum disepakati apa yang disebut dengan matematika, hal ini disebabkan karena sasaran penelahaan matematika tidaklah konkrit, tetapi abstrak. Selain itu juga dimaksudkan agar pembaca dapat menangkap kesuluruhan pandangan para ahli matematika.

Meskipun demikian setelah sedikit mendalami beberapa definisi yang saling berbeda , dapat terlihat cirri-ciri khusus atau karakteristik yang dapat merangkum matematika secara umum. Beberapa karakteristik dari matematika itu adalah :[17]

1) Memiliki objek kajian abstrak.
2) Bertumpu pada kesepakatan.

Pada matematika kesepakatan merupakan tumpuan yang amat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma dan konsep primitif. Aksioma diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitif diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pendefinisian. Aksioma juga disebut sebagai postulat atau pernyataan pangkal (yang sering dinyatakan tidak perlu dibuktikan). Sedangkan konsep primitif yang juga disebut sebagai *underfined term* atau pengertian pangkal yang

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

[17] *Ibid*., hal. 13-18.

tidak perlu didefinisikan. Dari beberapa aksioma dapat membentuk suatu sistem aksioma, yang menurunkan beberapa teorema. Dalam aksioma tentu terdapat konsep primitif tertentu. Dari satu atau lebih konsep primitif dapat dibentuk konsep baru melalui pendefinisian.

3) Berpola fikir deduktif.

Matematika disebut sebagai ilmu pola pikir deduktif, yang secara sederhana dapat dikatakan sebagai pemikiran-pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus. Penyajian secara deduktif (ketat) yang langsung diketengahkan pada siswa seringkali tidak bermanfaat dan tidak dapat dikehendaki dalam ilmu mendidik. Oleh kerena itu sebelum cara deduktif disajikan pada siswa ada baiknya didahului dengan model induktif. Model induktif dan deduktif dilaksanakan sebagai dua hal yang esensial walaupun kedua model itu saling berlawanan.

4) Memiliki simbol yang kosong dari arti.

Simbol yang digunakan dalam matematika banyak sekali baik berupa huruf atau bukan huruf. Rangkaian simbol-simbol matematika dapat membentuk model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometri tertentu, dan sebagainya. Huruf-huruf yang dipergunakan dalam model persamaan, misalnya $x + y = z$ belum tentu bermakna atau berarti bilangan. Demikian juga tanda + belum tentu berarti

operasi tambah untuk dua bilangan. Makna huruf atau tanda itu tergantung dari permasalahan yang mengakibatkan terbentuknya model tersebut. Jadi secara umum huruf dan tanda dalam model x + y = z tersebut masih kosong dalam arti, terserah kepada yang akan memberi arti model tersebut.

5) Memperhatikan semesta pembicaraan.

Semesta pembicaraan, bermakna sama dengan *universal set.* Lingkup semesta pembicaraan dapat sempit dapat juga luas sesuai dengan keperluan. Bila lingkup pembicaraannya bilangan bulat maka semesta pembicaraannya adalah bilangan bulat. Misalnya, 2x = 10 maka penyelesaiannya adalah x = 5. Jadi jawaban yang sesuai dengan semestanya adalah "x = 5".

6) Konsisten dalam sistemnya.

Sistem dalam matematika banyak. Ada sistem yang mempunyai kaitan satu sama lain, tetapi ada juga sistem yang dapat dipandang terlepas satu sama lain. Misalnya dikenal sistem-sistem aljabar, sistem-sistem geometri. Sistem aljabar dan geometri tersebut dapat dipandang terlepas satu sama lain. Di dalam masing-masing sistem dan struktur berlaku ketaatazasan atau konsistensi. Jadi dapat dikatakan bahwa setiap sistem dan strukturnya, tidak boleh kontradiksi dengan istilah atau konsep yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Konsistensi itu baik dalam hal makna maupun dalam hal nilai kebenarannya yang telah ditetapkan atau disepakati.

Misalnya, a + b = x dan x + y = p maka a + b + y harus sama dengan p.

Sedangkan objek dasar dari matematika sendiri adalah :[18]

1) Fakta.

Fakta berupa konvensi-konvensi yang diungkapkan dengan simbol tertentu. Simbol bilangan "3" bisa dipahami sebagai bilangan "tiga". Jika disajikan angka "3" orang sudah dengan sendirinya menangkap maksudnya yaitu "tiga". Sebaliknya kalau orang mengucap kata "tiga" dengan sendirinya dapat disimbolkan dengan "3".

2) Konsep.

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek. Contoh "Segitiga" adalah nama suatu konsep abstrak. Dengan konsep itu sekumpulan objek dapat digolongkan sebagai segitiga atau bukan.

3) Prinsip.

Prinsip adalah obyek matematika yang komplek yang terdiri dari beberapa fakta, beberapa konsep yang dikaitkan oleh suatu relasi maupun operasi. Prinsip dapat berupa aksioma, teorema, sifat, dan sebagainya.

4) Operasi.

---

[18]Shendo Pratama, *Karakteristik Matematika*, dalam http://shendopratama.blogspot.mx/2009/09/karakteristik-matematika.html?m=1" diakses tanggal 20 April 2014

Operasi adalah suatu fungsi (aturan) untuk memperoleh elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui dapat berupa pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar, atau pengerjaan matematika yang lain.

Adanya berbagai macam definisi tentang matematika maka dapat dikatakan bahwa matematika sangat berarti untuk bekal dalam mengarungi kehidupan ini, dan matematika juga merupakan kunci untuk memahami ilmu-ilmu lain seperti sains, dan juga tercantum dalam garis-garis besar program pengajaran (GBPP) matematika.

b. Proses belajar mengajar matematika

Pada kamus besar bahasa Indonesia, secara epitimologi belajar memiliki arti "berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu". Dalam pengertian lain belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu.[19] Disini usaha atau kepandaian mencapai ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapat ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya.

Thorndike berpendapat bahwa belajar adalah proses interaksi antara stimulus (yang mungkin berupa perasaan, pikiran, atau gerakan) dan respons (yang juga bisa berupa pikiran, perasaan, atau gerakan).[20]

Sedangkan menurut Hilgrad dan Bower belajar memiliki arti :

> Belajar (*to learn*) memiliki makna : 1) to gain knowledge, comprehension, or mastery of trough experience or study, 2) to

[19] Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*(Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 13

[20]Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hal. 7

> fix in the mind or memory, 3) to acquire trough experience, 4) to become in forme of to find out. Menurut definisi tersebut, belajar memiliki pengertian memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan memulai pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman, dan mendapatkan informasi atau menemukan. Sehingga belajar memiliki arti dasar adanya aktifitas atau kegiatan dan penguasaan tentang sesuatu.[21]

Pada literatur lain belajar merupakan kegiatan setiap orang. Pengetahuan, ketrampilan, kebiasaan, kegemaran, dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar.[22] Karena itu seseorang dikatakan belajar, bila dapat diasumsikan dalam diri orang itu menjadi suatu proses perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku itu memang dapat diamati dan berlaku relative lama. Yang jelas kualitas belajar seseorang itu ditentukan oleh pengalaman-pengalaman yang diperolehnya dari interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Karena itu, sengaja atau tidak sengaja perubahan yang terjadi melalui proses belajar bisa saja ke arah yang lebih baik atau malah sebaliknya.

Definisi belajar sangat beragam. Beragamnya definisi tersebut karena oleh masing-masing orang memaknai belajar dari sudut pandang yang berbeda. Namun dari beberapa definisi di atas terdapat beberapa ciri belajar, diantaranya adalah :[23]

1) Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku (*change behavior*).
2) Perubahan perilaku *relative permanent*.

---

[21] *Ibid*,. hal. 13
[22] Herman Hudojo, *Strategi Belajar Matematika*..., hal. 1
[23] Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar*..., hal. 15

3) Perubahan perilaku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar sedang berlangsung, perubahan perilaku bersifat potensial.
4) Perubahan perilaku memiliki hasil latihan atau pengalaman.
5) Pengalaman atau latihan dapat memberikan penguatan.

Dalam literature lain pokok-pokok dari definisi belajar yaitu:[24]

1) Bahwa belajar itu membawa perubahan (dalam arti *behavior changes*, aktual maupun potensial).
2) Bahwa perubahan itu pada pokoknya adalah didapatkannya kecakapan baru.
3) Bahwa perubahan itu terjadi karena usaha (dengan sengaja).

Menurut William H. Burton berpendapat bahwa mengajar adalah upaya memberikan stimulus, bimbingan pengarahan, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar.[25] Mengajar juga memiliki makna suatu kegiatan dimana pengajar menyampaikan pengetahuan/pengalaman yang dimilikinya kepada peserta didik.[26]

Mengajar adalah suatu proses interaksi antara guru dan siswa, yang di dalamnya guru mengharapkan siswanya mendapatkan pengetahuan, kemampuan/ketrampilan dan sikap yang disiplin guru

---

[24]Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007), hal.232

[25] Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar* (Bandung: Alfabeta, 2005), hal. 61

[26] Herman Hudojo, *Strategi Belajar Matematika*..., hal. 6

sehingga relevan dengan tujuan-tujuan pendidikan dan disesuaikan dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa.[27]

Proses belajar mengajar adalah interaksi antara proses belajar dan proses mengajar. Sebagaimana yang dijelaskan sebelumnya bahwa proses belajar mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.[28]

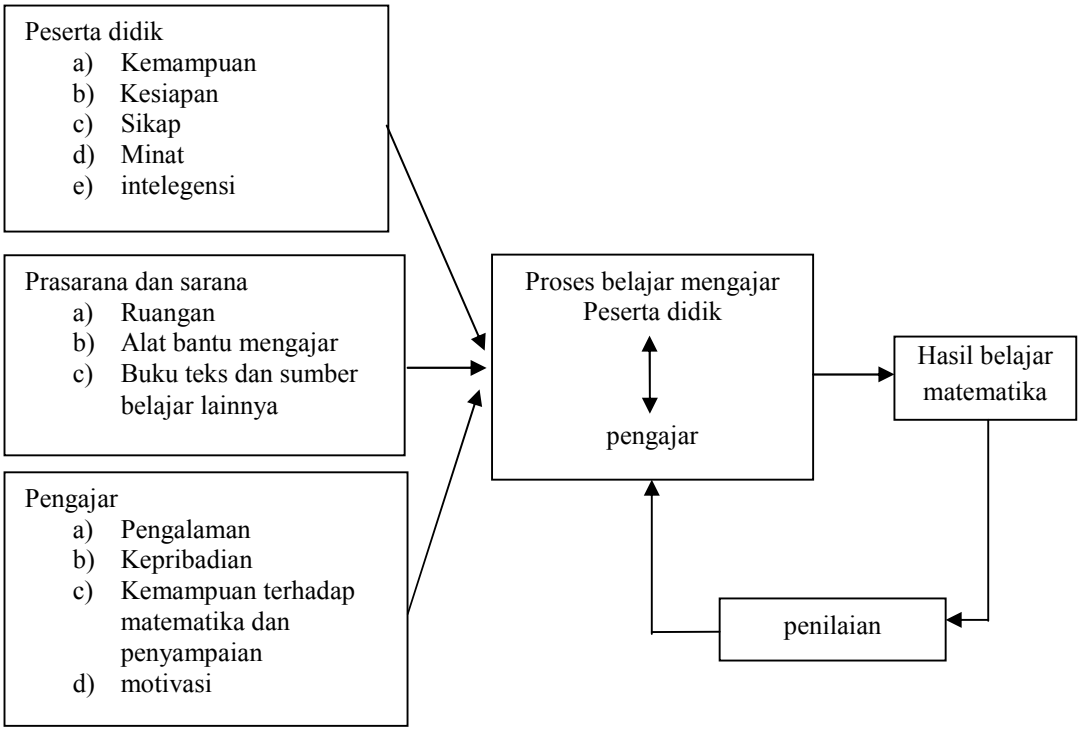
Mengajar matematika berarti juga kegiatan yang menekankan model berpikir matematik.[29] Selain itu mengajar matematika juga menekankan eksplorasi matematika yaitu dengan memahami implikasi/ konsekuensi dari asumsi yang telah ditetapkan.[30] Kegiatan yang demikian ini mengakibatkan peserta didik mampu menetapkan eksemplar dan bukan eksemplar. Peserta didik akan mampu mengeneralisasikan contoh-contoh spesifik menjadi umum.

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya proses belajar mengajar adalah:[31] 1) Peserta didik, 2) Pengajar, 3) Pra sarana dan sarana, 4) penilaian

---

[27] Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum ...*, hal.107
[28]Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), hal. 4
[29] Herman Hudojo, *Strategi Belajar Matematika...*, hal. 114
[30]*Ibid*. hal. 114
[31]*Ibid*. hal. 8-9

**Bagan 2.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Belajar Mengajar**




Faktor-faktor lain yang mempengaruhi belajar mengajar yaitu:[32]

1. Motivasi

Motivasi menurut Sumardi Suryabrata adalah keadaan yang terdapat dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan aktifitas tertentu guna pencapaian suatu tujuan. Konteks motivasi di sini adalah motivasi berprestasi. Dengan demikian motivasi berprestasi adalah kondisi fisiologis dan psikologis (kebutuhan untuk berprestasi) yang terdapat di dalam diri siswa yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan tertentu (berprestasi setinggi mungkin).

[32]Djaali, *Psikologi Pendidikan*(Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 115

2. Sikap

Wyne Harlen mengemukakan bahwa sikap merupakan kesiapan atau kecenderungan seseorang untuk bertindak dalam menghadapi suatu objek atau situasi tertentu.

3. Minat

Minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Minat dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas.

4. Kebiasaan Belajar

Kebiasaan merupakan cara bertindak yang diperoleh melalui belajar secara berulang- ulang, yang pada akhirnya menjadi menetap dan bersifat otomatis. Sehingga kebiasaan belajar dapat diartikan sebagai cara atau teknik yang menetap pada diri siswa pada waktu menerima pelajaran, membaca buku, mengerjakan tugas, dan pengaturan waktu menyelesaikan kegiatan.

5. Konsep Diri

Konsep diri adalah pandangan seseorang tentang dirinya sendiri yang menyangkut apa yang ia ketahui dan rasakan tentang

perilakunya, isi pikiran, dan perasaan, serta bagaimana perilakunya tersebut berpengaruh terhadap orang lain.

Sedangkan komponen lain yang terdapat dalam belajar mengajar adalah:

1) Tujuan.
2) Bahan pelajaran.
3) Kegiatan belajar mengajar.
4) Metode / model
5) Alat.
6) Sumber pelajaran.
7) Evaluasi.[33]

Dari beberapa uraian di atas dapat diketahui bahwa mengajarkan matematika tidak dapat digeneralisasi secara saklek. Karena mengajarkan matematika harus memperhatikan hakikat matematika dan subjek yang belajar matematika. Tentu berbeda cara mengajarkan matematika antara kelas bawah dan kelas atas.

**2. Pembelajaran matematika realistik**

Salah satu pembelajaran matematika yang berorentasi pada penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pendekatan matematika realistik. Pendekatan ini dikenal sebagai *Realistic Mathematics*

[33] Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belaja Mengajar* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hal. 41-50

*Education* (RME) atau pendidikan matematika realistik, yang secara operasional di Indonesia disebut pembelajaran matematika realistik (PMR).

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan operasional dari suatu pendekatan pendidikan matematika yang telah dikembangkan di Belanda dengan nama *Realistic Mathematics Education* (RME) yang artinya Pendidikan Matematika Realistik. Pendidikan matematika realistik ini mulai berkembang karena adanya keinginan meninjau kembali pendidikan matematika di Belanda yang dirasakan kurang bermakna bagi pelajar.[34] RME ini berkembang sejak tahun 1971 atas landasan dari Freudental yang menyatakan bahwa "matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia".[35]

Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu.

Pada tulisan ini kata "realitas" dimaksudkan sebagai hal-hal yang nyata atau konkret yag dapat diamati atau dapat dipahami lewat membayangakan. Sedangkan kata "lingkungan" dimaksudkan sebagai lingkungan tempat anak atau peserta didik atau siswa berada.[36]Bisa jadi lingkungan tersebut adalah sekolah, keluarga ataupun masyarakat yang dapat dipahami oleh siswa. Atau sering juga disebut kehidupan sehari-hari.

---

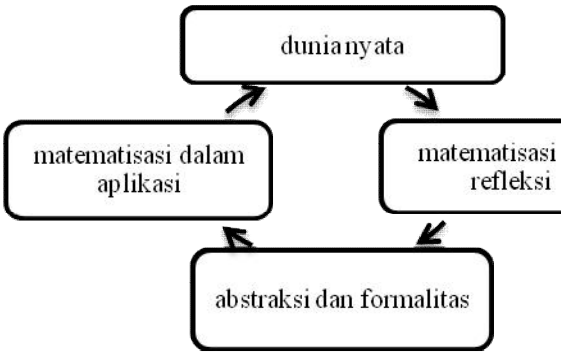
[34]Anonim, *Pembelajaran Matematika Realistik*, dalam "http://math07.findtalk.biz/t28-pembelajaran-matematika-realistik", diakses tanggal 21 April 2014

[35]Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realitik Suatu Alternati Pendekatan Pembelajaran Matematika,* (Yogyakata:Gaha Ilmu, cet. Pertama, 2012 ), hal. 20

[36] R. Soejdadi, *Pemanfaatan Realitas ...,* hal. 2

Matematika Realistik yang dimaksudkan dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.[37]Masalah-masalah realistik digunakan sebagi sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Selanjutnya siswa diberi kesempatan mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah di lingkungannya.[38]

**Bagan 2.2 Konsep-Konsep Matematika**




Pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual (*contextual problems)* sebagai titik tolak dalam belajar matematika. Perlu dicermati bahwa suatu hal yang bersifat kontekstual dalam lingkungan siswa di suatu daerah, belum tentu bersifat konteks bagi siswa di daerah lain. Contoh berbicara tentang kereta api, merupakan hal yang konteks bagi siswa yang ada di pulau Jawa, namun belum tentu bersifat konteks bagi siswa di luar Jawa. Oleh karena itu pembelajaran matematika realistik harus disesuaikan dengan keadaan daerah tempat

[37]Joni, Marwan, *Pembelajaran Matematika Realistik,* dalam "http://jonimarwan.wordpress.com/2011/05/25/penerapan-model-pembelajaran-matematika-realistik-yang-disertai-penyampaian-implementasi-materi-dalam-kehalidupan-pada-siswa-smp", diakses tanggal 10 Juni 2014

[38] *Ibid.*

siswa berada. Masalah dalam pembelajaran matematika merupakan suatu "keharusan" dalam menghadapi dunia yang tidak menentu. Siswa perlu dipersiapkan bagaimana mendapatkan dan menyelesaikan masalah. Masalah yang disajikan ke siswa adalah masalah kontekstual yakni masalah yang memang semestinya dapat diselesaikan siswa sesuai dengan pengalaman siswa dalam kehidupannya.

Beberapa karakteristik Matematika Realistik menurut Treffers adalah:[39]

a. Penggunaan konteks

Konteks tidak harus berupa dunia nyata namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama dalam hal tersebut bermakna dan bisa dibanyangkan dalam pikiran manusia

Melalui masalah konteks siswa dilibatkan secara aktif untuk melakukan eksplorasi permasalahan. Hasil eksplorasi siswa tidak hanya bertujuan untuk menemukan jawaban dari permasalahan, namun diarahkan untuk mengembangakan berbagai strategi penyelasaian masalah yang bisa digunakan. Selain itu penggunaan masalah konteks pada awal pelajaran dapat menambah motivasi dan ketertarikan siswa dalam belajar matemtika.

Pembelajaran matematika diawali dengan masalah kontekstual, sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman atau

[39]Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika* ..., hal. 21

pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya secara langsung. Masalah kontekstual tidak hanya berfungsi sebagai sumber pematematikaan, tetapi juga sebagai sumber untuk mengaplikasikan kembali matematika. Masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran, hendaknya masalah sederhana yang dikenali oleh siswa. Masalah kontekstual dalam PMR memiliki empat fungsi, yaitu: (1) untuk membantu siswa menggunakan konsep matematika, (2) untuk membentuk model dasar matematika dalam mendukung pola pikir siswa bermatematika, (3) untuk memanfaatkan realitas sebagai sumber aplikasi matematika dan (4) untuk melatih kemampuan siswa, khususnya dalam menerapkan matematika pada situasi nyata (realitas).

b. Penggunaan model untuk matematisasi progesif

Istilah model berkaitan dengan model matematika yang dibangun sendiri oleh siswa dalam mengaktualisasikan masalah kontekstual ke dalam bahasa matematika, yang merupakan jembatan bagi siswa untuk membuat sendiri model-model dari situasi nyata ke abstrak atau dari situasi informal ke formal.

c. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Karakteristik ketiga ini bermanfaat dalam membantu siswa memahami konsep matematika, tetapi juga sekaligus mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa.

Siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengembangkan berbagai strategi informal yang dapat mengarahkan pada

pengkonstruksian berbagai prosedur untuk memecahkan masalah. Dengan kata lain, kontribusi yang besar dalam proses pembelajaran diharapkan datang dari siswa, bukan dari guru. Artinya semua pikiran atau pendapat siswa sangat diperhatikan dan dihargai.

d. Interaktivitas

Pemanfaatan interaksi dalam pembelajaran matematika bermanfaat dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif siswa secara simultan.

Interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, serta siswa dengan perangkat pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam PMR. Bentuk-bentuk interaksi seperti: negosiasi, penjelasan, pembenaran, persetujuan, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk pengetahuan matematika formal dari bentuk-bentuk pengetahuan matematika informal yang ditemukan sendiri oleh siswa.

e. Keterkaitan (*interwinment*)

Konsep-konsep matematika tidak bersifat persial, namun banyak konsep yang memiliki keterkaitan. Oleh karena itu konsep matematika siswa tidak diperkenalkan kepada siswa siswa secara terpisah. Matematika Realiatik menempatkan keterkaitan (*intertwinement*) antar konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran. Melalui ini diharapkan siswa mampu membangun

atau dapat mengenal lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan.

Menurut Gaevemeijer prinsip Pembelajaran Matematika Realistik adalah:[40]

a. *Guidedreinvention/progressive mathematizing* (penemuan kembali terbimbing/pematimatikaan progresif)

Prinsip ini menghendaki bahwa dalam PMR, dari masalah kontekstual yang diberikan oleh guru di awal pembelajaran, kemudian dalam menyelesaikan masalah siswa diarahkan dan diberi bimbingan terbatas, sehingga siswa mengalami proses penemuan kembali konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika itu ditemukan. Sebagai sumber inspirasi untuk merancang pembelajaran dengan PMR yang menekankan prinsip penemuan kembali (*re-invention*), dapat digunakan sejarah penemuan sejarah konsep/prinsip/rumus matematika.

b. *Didactical phenomenology* (fenomena pembelajaran)

Prinsip ini terkait dengan suatu gagasan fenomena pembelajaran, yang menghendaki bahwa di dalam menemukan suatu masalah kontekstual untuk digunakan dalam pembelajaran dengan PMR. Ini menunjukkankan bahwa prinsip ini menekankan pada pentingnya dilakukan dengan pertimbangan aspek kecocokan masalah kontekstual yang disajikan dengan: 1) topik-topik matematika, dan 2)

[40] Siti Habibah, *Seminar nasional Realistik Matematcs Education (RME)* …..hal. 3

konsep, prinsip, rumus dan prosedur matematika yang akan ditemukan kembali oleh siswa dalam pembelajaran.

c. *Self – developed models* (model-model dibangun sendiri)

Menurut prinsip ini, model-model yang dibangun berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika formal dalam menyelesaikan masalah kontekstual, siswa diberi kebebasan untuk membangun sendiri model matematika terkait dengan masalah kontekstual yang dipecahkan. Sebagai konsekuensi dari kebebasan itu, sangat dimungkinkan muncul berbagai model yang dibangun siswa.

Dari prinsip dan karakteristik pembelajaran matematika realistik di atas maka dapat dikatakan bahwa siswa tidak dapat dipandang sebagai botol kosong yang harus diisi dengan air. Sebaliknya siswa dipandang sebagai *human being* yang memiliki seperangkat pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh melalui interaksi dengan lingkungannya. Permulaan pembelajaran harus dialami secara nyata oleh siswa, pengenalan konsep dan abstraksi melalui hal-hal yang konkret sesuai realitas atau lingkungan yang dihadapi siswa dalam kesehariannya yang sudah dipahami atau mudah dibayangkan siswa. Sehingga mereka dengan segera tertarik secara pribadi terhadap aktivitas matematika yang bermakna.

Berdasarkan pemikiran tersebut maka, dalam PMR konsepsi tentang siswa sebagai berikut :[41]

---

[41] Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik dan Implikasiny* (Banjarmasin: Tulip, 2005), hal. 38-39

a. Siswa memiliki konsep *alternative* tentang ide-ide matematika yang mempengaruhi belajar selanjutnya.
b. Siswa memperoleh pengetahuan baru dengan membentuk pengetahuan itu untuk dirinya sendiri.
c. Pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yang meliputi penambahan, kreasi, modifikasi, penghalusan, penyusunan kembali dan penolakan.
d. Pengetahuan baru yang dibangun siswa untuk pengetahuannya sendiri berasal dari seperangkat ragam pengalaman.
e. Setiap siswa tanpa memandang suku ras, budaya, jenis kelamin mampu memahami dan mengerjakan matematik.

Sedangkan peran guru dalam PMR diantaranya yaitu:[42]

a. Guru hanya sebagai fasilitator belajar.
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 real.
d. Guru tidak terpancing pada materi yang termaktub dalam kurikulum, melainkan aktif mengaitkan kurikulum dengan dunia riil, baik fisik maupun sosial.

Pembelajaran Matematika Realistik terdapat beberapa hambatan sebagai berikut:[43]

[42] Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika* ..., hal. 39

a. Hambatan dari sudut pengajaran.

Banyak guru matematika mulai dari SD hingga universitas khawatir tidak mempunyai cukup waktu menggunakan model tersebut. Selain itu guru juga meragukan apakah ada aplikasi dan hubungan dengan mata pelajaran yang lain?

b. Hambatan dari sudut pandang siswa.

Pemecahan masalah, pemodelan dan aplikasi pada bidang ilmu lain membuat pelajaran matematika tak diragukan lagi lebih menuntut dan kurang dapat diduga bagi pelajar. Pekerjaan matematika rutin seperti perhitungan lebih disukai banyak siswa, karena mereka lebih mudah menangkap dan sering dapat dipecahkan hanya dengan mengikuti prosedur tertentu.

c. Hambatan dari sudut pandang guru.

Pemecahan masalah dan referensi mengenai dunia di luar matematika menjadikan pelajaran lebih terbuka dan lebih menunntut bagi guru dan lebih sukar untuk menilai pencapaian belajar siswa.

Sedangkan beberapa kerumitan dalam PMR dalam literatur lain adalah:[44]

a. Upaya mengimplementasikan PMR membutuhkan perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal yang tidak mudah untuk dipraktekkan, misalnya mengenai siswa, guru dan peranan

---

[43]Suradi, *Seminar nasional Realistik Matematics Education (RME)*, (Jurnal Matematika UNESA, 2002), hal. 2

[44] Hobri, *Model-model Pembelajaran Inovatif,* (Jember: Center for Society Studies, 2009), hal. 170-171

soal kontekstual. Di dalam PMR siswa tidak lagi dipandang sebagai pihak yang mempelajari segala sesuatu yang sudah "jadi", tetapi sebagai pihak yang aktif mengkonstruksi konsep-konsep matematika. Guru dipandang lebih sebagai pendamping bagi siswa.

b. Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut PMR tidak selalu mudah untuk setiap topik matematika yang perlu dipelajari siswa, terlebih lagi karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan bermacam-macam cara.
c. Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan soal, juga bukanlah hal yang mudah bagi seorang guru.
d. Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa melalui soal-soal kontekstual, proses pematematikaan horisontal dan proses pematematikaan vertikal juga bukan merupakan sesuatu yang sederhana, karena proses dan mekanisme, berpikir siswa harus diikuti dengan cermat, agar guru bisa membantu siswa dalam melakukan penemuan kembali terhadap konsep-konsep matematika tertentu.

Adapun kelebihan dari Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) yaitu :[45]

a. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.

[45]*Ibid*. hal. 168-169

b. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
c. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan yang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu bersungguh-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 paling tepat, sesuai dengan proses penyelesaian soal atau masalah tersebut.
d. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa 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 sudah lebih tahu (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.

Selain kelebihan-kelebihan di atas menurut penulis terdapat kelebihan lainnya dari PMR yaitu siswa lebih berani mengungkapkan ide atau pendapat serta bertanya atau memberi bantuan kepada temannya, dan

dalam menjawab soal siswa terbiasa untuk memberi alasan dari jawabannya.

**3. Prestasi belajar**

a. Pengertian prestasi belajar

Suatu proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil, setiap guru memiliki pandangan masing-masing sejalan dengan filsafatnya. Namun untuk menyamakan persepsi sebaiknya kita berpedoman pada kurikulum yang berlaku, antara lain bahwa "suatu proses belajar mengajar tentang suatu bahan pengajaran dinyatakan berhasil apabila tujuan instruksional khusus-nya tercapai".[46]

Untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan instruksional khusus, guru perlu mengadakan tes setiap selesai menyajikan satu bahasan kepada siswa. Penilaian ini untuk mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai tujuan instruksional yang ingin dicapai. "Fungsi penilaian ini adalah untuk memberikan umpan balik kepada guru dalam rangka memperbaiki proses belajar mengajar dan melaksanakan progam remedial bagi siswa yang belum berhasil. Karena prestasi adalah hasil yang dicapai oleh siswa dalam belajar".[47]

---

[46] Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar* ..., hal. 105
[47]Syaifuddin Azwar, *Tes Prestasi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), hal. 13

Prestasi belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh seseorang setelah melakukan sesuatu pekerjaan aktifitas tertentu.[48] Prestasi berarti hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok, sedangkan belajar adalah suatu aktifitas yang sadar akan tujuan.[49] Belajar itu membawa perubahan tingkah laku, aktual maupun potensial sehingga didapatkan kecakapan baru dan perubahan itu terjadi karena usaha.[50]

Darmadi menyatakan bahwa :

> "Prestasi belajar adalah sebuah kecakapan atau keberhasilan yang diperoleh seseorang setelah melakukan sebuah kegiatan dan proses belajar sehingga dalam diri seseorang tersebut mengalami perubahan tingkah laku sesuai dengan kompetensi belajarnya".

Sedangkan menurut Nurkencana:

> "Prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai atau diperoleh anak berupa nilai mata pelajaran. Ditambahkan bahwa prestasi belajar merupakan hasil yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar".[51]

Lanawati berpendapat bahwa prestasi belajar adalah hasil penilaian terhadap proses belajar dan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan instruksional yang menyangkut isi pelajaran dan

---

[48]Juprimalino, *minat dan prestasi belajar*, dalam " http://juprimalino.blogspot.com /2012/02/makalah-minat-belajar-meningkatkan.html, dikases tanggal 20April 2014

[49] Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru* (Surabaya: Usaha Nasional, 1994), hal.19

[50] Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 232

[51] Jupri Malino, *Prestasi Belajar*, dalam http://juprimalino.blogspot.com/2012/02/makalah-minat-belajar-meningkatkan.html, diakses tanggal 05 Mei 2014

perilaku yang diharapkan oleh siswa.[52] Prestasi belajar juga berarti sesuatu yang merupakan hasil dari proses belajar yang mengakibatkan perubahan tingkah laku sesuai dengan kompetensi belajarnya.[53]

Dengan demikian prestasi belajar siswa adalah hasil yang diperoleh siswa setelah melewati proses pendidikan dalam jangka waktu tertentu, yang biasanya mengadakan evaluasi untuk mendapatkan nilai tes yang kemudian didokumentasikan pada sebuah buku yang disebut dengan raport. Hasil tersebut dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, ketrampilan berfikir maupun ketrampilan motorik. Tingkat penguasaan pelajaran atau hasil belajar dalam mata pelajaran tersebut di sekolah dilambangkan dengan angka-angka atau huruf, seperti angka 0-10 pada pendidikan sekolah dan huruf A, B, C, D pada pendidikan tinggi.[54]

Jadi dapat disimpulkan, prestasi belajar dalam penelitian ini adalah nilai yang telah dicapai oleh siswa kelas V dalam ujian semester mata pelajaran Matematika. Sedangkan prestasi belajar Matematika adalah hasil yang telah dicapai setelah melakukan usaha (belajar) Matematika yang dinyatakan dengan nilai tes yang berupa angka atau huruf.

---

[52] Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), hal. 213

[53]Elni, *Pengertian Prestasi Belajar,* dalam "http://elnicovengeance.wordpress.com /2012/09/30/prestasi-belajar/", diakses tanggal 05 Mei 2014

[54] Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 102-103

Prestasi tidak akan pernah berhasil selama seseorang tidak melakukan kegiatan. Dalam kenyataannya, untuk memperoleh prestasi tidaklah semudah yang dibayangkan, tetapi penuh perjuangan dengan berbagai rintangan yang harus dihadapai untuk mencapainya. Banyak kegiatan yang bisa dijadikan sarana untuk mencapai prestasi. Terutama untuk mencapai prestasi belajar, peserta didik harus berjuang untuk mendapatkan nilai yang terbaik, bersaing secara sehat dengan teman sekelasnya.

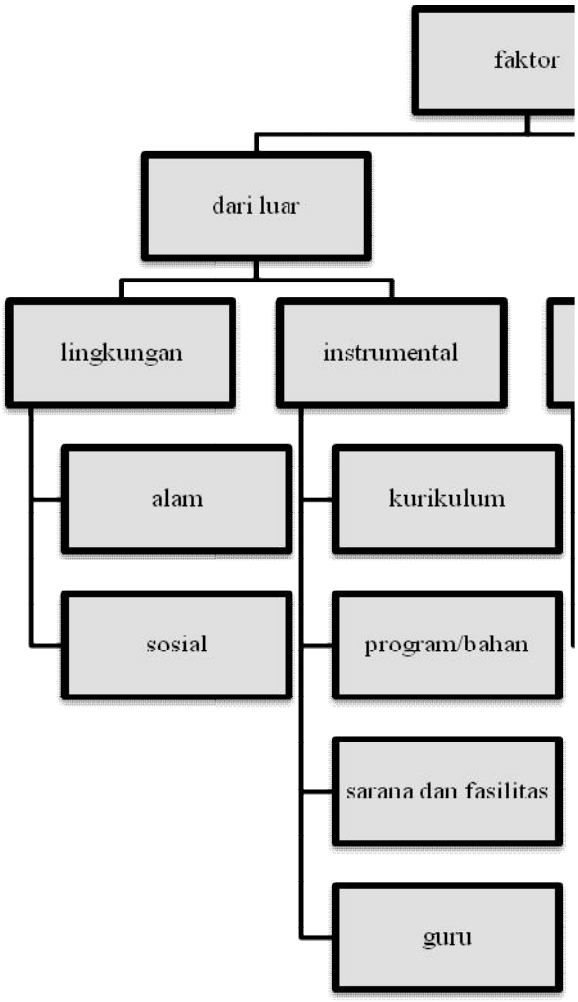
b. Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar

Proses belajar merupakan langkah-langkah yang ditempuh dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan oleh pendidikan. Sedangkan prestasi belajar merupakan alat ukur dalam menentukan berhasil tidaknya suatu prestasi yang setinggi-tingginya.

Dalam proses belajar mengajar tidak semua siswa dapat menangkap seluruh apa yang dijelaskan oleh guru, oleh sebab itu prestasi belajar siswa juga akan berbeda-beda. Banyak sekali **faktor-faktor** yang dapat **mempengaruhi** pencapaian **hasil belajar atau prestasi belajar**. Orangtua pun perlu untuk mengetahui apa saja faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar pada anak mereka, sehingga orangtua dapat mengenali penyebab dan pendukung anak dalam berprestasi. Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dibedakan atas

dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling mempengruhi dalam proses belajar mengajar individu sehingga menentukan kualitas prestasi belajar siswa. Berikut adalah faktor-faktor yang perlu diperhatikan yaitu:[55]

**Bagan 2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar**




Pada literatur lain makmun berpendapat bahwa komponen-komponen yang terlibat dalam pembelajaran, dan berpengaruh

[55] Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya, *Stategi Belajar Mengajar* ..., hal.104

terhadap belajar.[56] Faktor yang paling berpengaruh pada prestasi belajar dalam proses belajar adalah:[57]

1) Faktor pribadi, terdiri dari:
   a) Keinginan untuk mencapai apa yang dicita-citakan
   b) Minat pribadi yang mempengaruhi belajar
   c) Pola kepribadian yang mempengaruhi jenis dan kekuatan aspirasi
   d) Nilai pribadi yaitu yang menentukan apa saja dari kekuatan aspirasi
   e) Jenis kelamin
   f) Latar belakang keluarga
2) Faktor lingkungan, terdiri dari:
   a) Ambisi yaitu keinginan untuk maju
   b) Harapan sosial yaitu hal yang menentukan apa saja aspirasi yang penting
   c) Tekanan dari teman, sehingga bercita-cita untuk maju
   d) Budaya masyarakat yang menginginkan semua untuk bisa maju
   e) Nilai barang yang bervariasi dengan bidang prestasi
   f) Media massa yang mendorong untuk berprestasi
   g) Penghargaan sosial bagi sebuah prestasi

Untuk mengetahui keberhasilan peserta didik dalam mencapai prestasi dalam belajar diperlukan suatu pengukuran yang disebut

[56] E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK* (Bandung: PT Remaja Rpsdakarya, 2008), hal. 190

[57] Tabrani Rusyan, *Budaya Belajar*..., hal.73

dengan tes prestasi. Tujuan tes pengkuran ini memberikan bukti peningkatan atau pencapaian prestasi belajar yang diperoleh. Serta untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap pelajaran tersebut.

Tes prestasi belajar merupakan tes yang disusun secara terencana untuk mengungkap performansi maksimal subyek dalam menguasai bahan-bahan atau materi yang telah diajarkan.[58] Tes prestasi ini biasanya digunakan pada kegiatan pendidikan formal.

Anne Anastasi dalam bukunya Psychological Testing mengatakan bahwa tes pada dasarnya adalah suatu pengukuran dan objektif dan standar terhadap sampel perilaku. Sedangkan Brown mengatakan bahwa tes adalah suatu prosedur yang sistematis guna mengukur sampel perilaku seseorang.[59]

Fungsi utama tes prestasi di kelas menurut Robert L. Ebel: " Mengukur prestasi belajar para siswa dan membantu para guru untuk memberikan nilai yang lebih akurat (valid) dan lebih dapat dipercaya (realibel)''.[60]

Prestasi belajar meliputi segenap ranah kejiwaan yang berubah sebagai akibat dari pengalaman dan proses belajar siswa yang bersangkutan. Prestasi belajar dapat dinilai dengan cara:[61]

1) Penilaian formatif

---

[58] Saifudin Azwar, *Tes Prestasi ...*, hal. 9
[59] *Ibid.,* hal. 2-3
[60] *Ibid.,* hal. 14
[61] M Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran,* (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2001), hal. 26.

Penilaian formatif adalah kegiatan penilaian yang bertujuan untuk mencari umpan balik (*feedback*), yang selanjutnya hasil penilaian tersebut dapat digunakan untuk memperbaiki proses belajar-mengajar yang sedang atau yang sudah dilaksanakan.

2) Penilaian Sumatif

Penilaian sumatif adalah penilaian yang dilakukan untuk memperoleh data atau informasi sampai dimana penguasaan atau pencapaian belajar siswa terhadap bahan pelajaran yang telah dipelajarinya selama jangka waktu tertentu.

Pada umumnya bahwa suatu nilai yang baik merupakan tanda keberhasilan belajar yang tinggi, sedangkan nilai tes yang rendah merupakan kegagalan dalam belajar. Karena nilai tes dianggap satu-satunya yang mempunyai arti penting, maka nilai tes itulah biasanya menjadi target usaha mereka dalam belajar.

**4. KPK dan FPB**

Materi KPK dan FPB mulai diperkenalkan kepada siswa pada kelas IV sekolah dasar. Mereka mulai diperkenalkan mengenai faktor prima dan faktorisasi prima terlebih dahulu sebelum menentukan KPK dan FPBnya.[62]

**a. Faktor Prima dan Faktorisasi Prima**

Contoh : berapa faktor prima dan faktorisasi prima dari 12?

[62]Tim Bina Karya Guru, *Terampil Berhitung Matematika*, (Jakarta : Erlangga, 2001), hal. 19-38

1). faktor prima dari 12

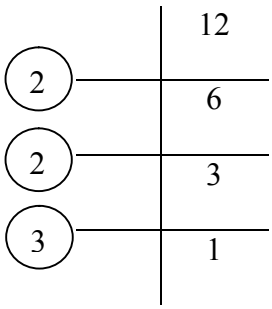
| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | 1 | 2 | 3 |
| | 12 | 6 | 4 |

jadi, faktor prima dari 12 adalah 2, dan 3

2). faktorisasi prima dari 12

Ada dua cara dalam menentukan faktorisasi prima suatu bilangan.

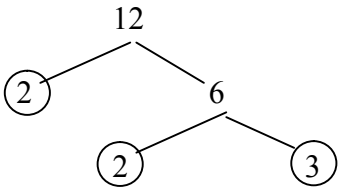
a). Membagi dengan bilangan prima




Bilangan yang dilingkari adalah faktor prima dari 12.

Jadi, faktorisasi prima dari 12 = 2 x 2 x 3 = $2^2$ x 3.

b). Menggunakan pohon faktor




Bilangan yang dilingkari adalah faktor prima dari 12.

Jadi, faktorisasi prima dari 12 = 2 x 2 x 3 = $2^2$ x 3.

**b. Menentukan KPKdan FPB dari dua bilangan**

Setelah sebelumnya telah mempelajari faktor prima dan faktorisasi prima, selanjutnya siswa dapat menentukan KPK dan FPB dari dua bilangan.

FPB dari dua atau bilangan diperoleh dari perkalian faktor prima yang sama dengan pangkat yang terkecil.

KPK dari dua atau tiga bilangan diperoleh dari perkalian semua faktor prima, jika ada faktor yang bersekutu pilih yang pangkatnya terbesar.

Contoh : berapa FPB dan KPK dari 36 dan 90?

| | |
|---|---|
| faktorisasi prima dari 36 | faktor prima dari 90 |
| = 2 x 2 x 3 x 3 | = 2 x 3 x 3 x 5 |
| = $2^2$ x $3^2$ | = 2 x $3^2$ x 5 |

Faktor yang bersekutu dari 36 dan 90 adalah 2 dan 3. Faktor bersekutu dengan pangkat terkecil adalah 2 dan $3^2$.

Jadi, FPB dari 36 dan 90 adalah 2 x $3^2$ = 2 x 9 = 18

Semua faktor prima dari 36 dan 90 adalah 2, 3, dan 5.

Faktor bersekutu dengan pangkat terbesar adalah $2^2$ dan $3^2$.

Jadi, KPK dari 36 dan 90 adalah $2^2$ x $3^2$ x 5 = 4 x 9 x 5 = 180

Contoh lain pada soal cerita KPK dan FPB :

a) Soal cerita FPB

Ida mempunyai 60 manik-manik merah dan 48 manik-manik putih. Ida akan membuat kalung dari kombinasi manik-manik merah dan putih.

Berapa kalung yang akan dibuat ida dan berapa butir manik-manik merah dan manik-manik putih pada setiap kalung?

untuk menjawab pertanyaan tersebut pertama, tentukan FPB dari 60 dan 48.

$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$

$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^4 \times 3$

FPB dari 60 dan 48 = $2^2 \times 3 = 4 \times 3 = 12$.

Jadi, kalung yang dapat dibuat ida sebanyak 12 buah dan manik-manik merah disetiap kalung = 60 : 12 = 5 serta manik-manik putih disetiap kalung = 48 : 12 = 4.

b) Soal cerita KPK

Nurul bertepuk tangan setiap 20 detik sekali.

Dani bertepuk tangan setiap 15 detik sekali.

Jika sekarang mereka bertepuk tangan bersama-sama, berapa detik lagikah mereka akan bertepuk tangan bersama-sama?

Pertama, tentukan KPK dari 20 dan 15.

$20 = 2 \times 2 \times 5 = 2^2 \times 5$

15 = 3 x 5

KPK dari 20 dan 15 = $2^2$ x 3 x 5 = 4 x 3 x 5 = 60

Jadi, mereka akan bertepuk tangan bersama-sama 60 detik lagi.

**5. Penerapan PMR dalam meningkatkan prestasi belajar**

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam PMR harus mencerminkan tiga prinsip PMR dan juga mengandung lima karakteristik dalam implementasinya di dalam kelas. Meskipun demikian perangkat pembelajaran tetap mengacu pada tujuan pembelajaran. Untuk memberikan gambaran implementasi PMR, berikut langkah-langkah PMR adalah :[63]

a. Memahami masalah kontekstual. Guru memberi masalah (soal) kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut. Karakteristik PMR yang tergolong dalam langkah ini adalah menggunakan masalah kontekstual yang diangkat sebagai *starting point* dalam pembelajaran untuk menuju ke matematika formal sampai ke pembentukan konsep.

b. Menjelaskan masalah kontekstual. Pada langkah ini, guru dapat meminta siswa menjelaskan masalah kontekstual yang diberikan kepada siswa dengan bahasa mereka sendiri. Karakteristik PMR yang tergolong dalam langkah ini adalah karakteristik keempat yaitu adanya interaksi antara guru dengan siswa.

[63]Hobri, *Model-model Pembelajaran Inovatif* ... , hal. 166-168.

c. Menyelesaikan masalah kontekstual. siswa secara individual ataupun kelompok menyelesaikan masalah kontektual dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri berupa pemberian petunjuk atau pertanyaan seperti bagaimana kamu tahu itu? bagaimana mendapatkanya? mengapa kamu berpikir demikian? atau berupa saran. Karakteristik PMR yang tergolong dalam langkah ini adalah karakteristik kedua yaitu menggunakan model dan karakteristik ketiga yaitu menggunakan kontribusi siswa. Sedangkan, semua prinsip PMR akan muncul pada langkah ini.

d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban siswa. Guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban soal secara kelompok, untuk selanjutnya dibandingkan dan didiskusikan di dalam kelas. Karakteristik PMR yang tergolong dalam langkah ini adalah karakteristik ketiga dan keempat yaitu menggunakan kontribusi siswa dan terdapat interaksi antara siswa yang satu degan yang lain.

e. Menyimpulkan. Dari hasil diskusi, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur. Karakteristik PMR yang tergolong dalam langkah ini adalah adanya interaksi antara siswa dengan guru sebagai pembimbing.

Dari langkah – langkah PMR di atas tergambar bahwa guru tidak lagi berperan sebagai pendamping bagi siswa. Siswa tidak lagi sebagai pihak yang mempelajari segala sesuatu yang sudah jadi tetapi sebagai pihak yang aktif mengkontruksi konsep – konsep matematika.

## B. Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang pembelajaran matematika realistik ini bukanlah yang pertama karena peneliti terdahulu dengan pokok persoalan tersebut telah banyak dilakukan oleh para sarjana. Penelitian terdahulu memiliki peran mengilhami dan sekaligus memberikan peta permasalahan yang telah dibahas. Berdasarkan penulusuran atas hasil- hasil penelitian terdahulu, posisi penelitian ini boleh jadi bersifat meneruskan, menyempurnakan, atau membahas yang belum terbahas. Berikut dikemukakan hasil- hasil penelitian terdahulu diantaranya:

a. Hasil Penelitian Puji Asmaul Chusna, 2013, **"Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Penjumlahan Bilangan Pecahan Siswa Kelas IV Di Mi Al-Falah Kanigoro Blitar Tahun Ajaran 2012/2013".** Dari hasil analisis data diketahui bahwa minat dan prestasi belajar peserta didik mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik meningkat. Dari rata-rata hasil pos test 39,09 pada siklus 1 menjadi 67,85 dan pada siklus II naik menjadi 85, 23. Tingkat ketuntasan belajar juga meningkat dari 16,6% , pada siklus I 57,14% dan pada siklus II

menjadi 85,71%. Minat siswa juga sangat positif, karena siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, ini terlihat dari ekspresi senyum tanda kepuasan dan ketertarikan dalam belajar yang semula 15, pada siklus terakhir menjadi 19 senyum dari 21 siswa.

b. Hasil Penelitian Raingyusywa Eko, **"Pembelajaran Matematika Realistik Pada Materi Pokok Geometri Di Kelas IV MIN Jambangan''.** Hasil dari angket respon siswa, dapat disimpulkan bahwa respon terhadap kegiatan pembelajaran positif. Dari hasil tes, siswa yang mencapai ketuntasan sebesar 52% atau 15 siswa dari 29 siswa. Ini berarti ketuntasan secara klasikal tidak tercapai. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model PMR pada materi pokok geometri tidak efektif, karena ketuntasan belajar secara klasikal tidak tercapai.

c. Hasil Penelitian Anwar Shodiq, 2011, **"Pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman sifat-sifat bangun ruang pada siswa kelas IV MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek Tahun Pelajaran 2010/2011".** Hasil Langkah-langkah pembelajaran realistik dapat meningkatkan pemahaman sifat-sifat bangun ruang pada kelas IV MI Al-Huda Rejowinangun Trenggalek Tahun Pelajaran 2010/2011 dilihat dari persen ketuntasan mulai dari tes awal 21%, pada siklus I menjadi 58%, dan siklus 2 lebih naik menjadi 89%.

Dari beberapa temuan penelitian tersebut terbukti bahwa belajar matematika menggunakan PMR dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, sehingga peneliti tidak ragu menggunakan pembelajaran matematika realistik (PMR) untuk meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa kelasV MI Jati Salam.

## C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan penelitian ini adalah "Jika PMR (Pendidikan Matematika Realistik) diterapkan oleh guru, maka dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas V Di Mi Jati Salam Desa Gombang, Kecamatan Pakel, Kabupaten Tulungagung".

## D. Kerangka Pemikiran

Bermula motivasi belajar matematika yang rendah, karena menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang menakutkan bagi sebagian besar siswa, sehingga dari motivasi yang rendah menimbulkan kesulitan untuk memahami materi yang disampaikan guru dan menghasilkan prestasi yang rendah pula. Sebagian siswa kelas V MI Jati Salam untuk memahami materi FPB dan KPK masih mendapatkan nilai di bawah rata-rata atau KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) saat UTS. Bermula dari masalah inilah peneliti menawarkan pembelajaran yang dianggap mampu mengatasi masalah tersebut, yaitu Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Peneliti yakin akan menimbulkan pembelajaran yang bermakna sehingga akan mengubah ketertarikan siswa untuk mencintai matematika dan prestasi belajarpun meningkat.

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dalam bahasa inggris PTK disebut *Classroom Active Research* (CAR). PTK sangat cocok untuk penelitian ini, karena penelitian diadakan dalam kelas dan lebih difokuskan pada masalah- masalah yang terjadi di dalam kelas atau pada proses belajar mengajar. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berasal dari tiga kata yaitu penelitian, tindakan, dan kelas. Berikut penjelasannya.[64]

a. Penelitian diartikan sebagai kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu dari suatu hal yang menarik minat dan penting bagi penelitian.
b. Tindakan diartikan sebagai suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian ini berbentuk siklus kegiatan.
c. Kelas diartikan sebagai sekelopmpok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

Dengan menggabungkan ketiga kata tersebut, yakni penelitian, tindakan dan kelas, maka dapat disimpulkan bahwa PTK merupakan bentuk

[64] Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kela*s, (Bandung : Yrama Media,2009) cet v, hal.12

penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan tertentu yang dapat memperbaiki proses pembelajaran di kelas.

Arikunto mendefinisikan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan mengajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.[65]

PTK yang digunakan pada penelitian ini adalah PTK partisipan. Artinya suatu penelitian dikatakan sebagai PTK partisipan jika peneliti terlibat lansung di dalam penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian yang berupa laporan. Dengan demikian, sejak perencanaan penelitian senantiasa terlibat, selanjutnya peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data, lalu menganalisis data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya.[66]

Penelitian tindakan kelas memiliki beberapa karakteristik, menurut Zainal Aqib karakteristik PTK meliputi :[67]

1. Didasarkan pada masalah guru dalam instruksional.
2. Adanya kolaborasi dalam pelaksanaannya.
3. Peneliti sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi.
4. Bertujuan memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas praktik instruksional.
5. Dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus.

Sedangkan menurut Soedarsono karakteristik PTK meliputi[68]:

---

[65] Suharsimi Arikunto,dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta : Bumi Aksara,2009),cet. 9 hal. 3

[66] Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*…, hal. 20

[67] *Ibid*, hal. 16

[68] Soedarsono, *Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional,2001), hal. 3

1. *Situasional*, artinya berkaitan langsung dengan permasalahan, kongkret yang dihadapi guru dan siswa di kelas.
2. *Kontekstual*, artinya upaya pemecahan yang berupa model dan prosedur tindakan tidak lepas dari konteksnya.
3. *Kolaboratif*, artinya partisipasi, antara guru –siswa dan mungkin asisten yang membantu proses pembelajaran.
4. *Self – reflective* dan *Self- evaluative*, artinya pelaksana, pelaku tindakan serta objek yangh dikenai tindakan melakukan refleksi dan evaluasi diri terhadap hasil atau kemajuan yang dicapai.
5. *Fleksibel*, artinya memberikan sedikit kelonggaran dalam pelaksanaan tanpa melanggar kaidah metodologi ilmiah.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan pastilah mempunyai tujuan, termasuk penelitian tindakan kelas (PTK). Sehubungan dengan itu tujuan secara umum dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk[69]:

a. Memperbaiki dan meningkatkan kondisi dan kualitas pembelajaran di kelas
b. Meningkatkan layanan professional dalam konteks pembelajaran di kelas
c. Memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan tindakan dalam pembelajaran yang direncanakan di kelas
d. Melakukan kesempatan kepada guru untuk melakukan pengkajian terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

[69] E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional,* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 155

Dalam beberapa tujuan yang telah dijelaskan di atas, inti dari tujuan PTK tidak lain adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran yang berkaitan dengan media, metode, model, teknik, dan lain-lain.

Berdasarkan jenis penelitian sebagaimana dipaparkan sebelumnya, rancangan atau desain PTK yang digunakan adalah menggunakan model PTK Kemmis & Mc. Taggart yang dalam alur penelitiannya yakni meliputi langkah-langkah[70]:

a. Perencanaan (*plan*)
b. Melaksanakan tindakan (*act*)
c. Melaksanakan pengamatan (*observe*), dan
d. Mengadakan refleksi/ analisis (*reflection*)

Sehingga penelitian ini merupakan siklus spiral, mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan untuk memodifikasi perencanaan, dan refleksi. Penelitian ini juga merupakan penelitian individual.

## B. Lokasi dan Subyek Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengambil lokasi di MI Jati Salam Desa Gombang, Kecamatan Pakel, Kabupaten Tulungagung. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut:

a. Pembelajaran Matematika yang dilakukan selama ini lebih kearah *teacher centered* yang kurang memberikan kesempatan bagi

[70]Rido Kurnianto, *Penelitian tindakan kelas*, (Surabaya: Lapis PGMI, 2009), hal. 13-15

peserta didik untuk berpartisipasi dalam pembelajaran, dan penjelasan materi mayoritas didominasi oleh guru sehingga pembelajaran terasa sangat membosankan dan cenderung monoton bagi peserta didik dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran sangatlah kurang.

b. Dalam pembelajaran Matematika materi FPB dan KPK kelas V, belum pernah menerapkan pembelajaran matematika realistik karena memerlukan kemampuan yang memadai yang harus dimiliki oleh guru. Dalam hal ini guru kurang merespon dengan adanya metode tersebut, sehingga peserta didik sangat kurang memahami materi yang memerlukan pengajaran dengan pendekatan realistik dan menyebabkan pola pikir peserta didik tidak akan berkembang.

c. Dalam pelaksanaan pembelajaran di MI Jati Salam kelas V, metode/model yang selama ini diterapkankan di MI Jati Salam kurang bisa berjalan dengan baik sehingga kemampuan anak dalam memahami materi FPB dan KPK yang berkaitan dengan peristiwa disekitar peserta didik kurang begitu bagus. Dan akhirnya berakibat pada nilai yang kurang begitu memuaskan untuk mata pelajaran Matematika.

d. Dalam mata pelajaran Matematika prestasi belajar peserta didik kurang memuaskan atau di bawah KKM.

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas V sebanyak 19 siswa terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan tahun ajaran 2013/2014.

## C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian selalu terjadi teknik pengumpulan data. Dan data tersebut dapat bermacam-macam jenis model. Jenis model yang digunakan dalam pengumpulan data disesuaikan dengan sifat penelitian yang dilakukan. Model-model yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data tersebut adalah sebagai berikut :

### 1. Tes

Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat.[71] Tes juga merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu maupun kelompok.[72]

Tes dapat diklasifikasikan menurut tujuannya, yakni menurut aspek-aspek yang ingin diukur terdapat tes prestasi dan tes bakat. Tes prestasi atau pencapaian adalah berusaha mengukur apakah seorang individu sudah belajar. Tes ini ingin mengukur tingkat performan

---

[71] Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan,* (Yogyakarta : Teras, 2009), hal. 86

[72] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik,* (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), cet. 4 , hal. 193

individu pada suatu waktu setelah selesai belajar.[73] Dalam penelitian ini tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes tersebut diberikan kepada peserta didik guna mendapatkan data kemampuan peserta didik untuk mendapatkan data kemampuan peserta didik tentang materi pelajaran Matematika.

Tes yang digunakan adalah soal uraian yang dilaksanakan pada saat pra tindakan maupun pada akhir tindakan, yang nantinya hasil tes ini akan diolah untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan kontekstual berbasis masalah pada materi FPB dan KPK.

Tes merupakan prosedur yang sistematik dimana individual yang di tes direpresentasikan dengan suatu set stimuli jawaban mereka yang dapat menunjukkan ke dalam angka.[74] Subyek dalam hal ini adalah siswa kelas V harus mengisi item-item yang ada dalam tes yang telah direncanakan, guna untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran. Khususnya dalam mata pelajaran Matematika.

Tes yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

1) Tes pada awal penelitian (*pre test*), dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik tentang materi yang akan diajarkan. Pada tes awal ini peneliti memberikan 5 buah soal sebagaimana terlampir dalam lampiran.

[73] Tatang Yuli Eko Siswono, *Mengajar Dan Meneliti Panduan Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru dan Calon Guru,* (Surabaya : Unesa University Perss, 2008) , hal. 72

[74] Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta : Bumi Aksara,2008), hal. 138

2) Tes pada setiap akhir tindakan (*post test*), dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan prestasi belajar peserta didik terhadap materi yang diajarkan menggunakan pembelajaran matematika realistik. *Post test* pada penelitian terdiri dari *post test* siklus 1 dan *post test* siklus 2. Soal pada tiap-tiap post test terdiri dari 5 buah soal uraian sebagaimana terlampir dalam lampiran.

Kriteria penilaian dari hasil tes ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Kriteria Penilaian**

| Huruf | Angka 0-4 | Angka 0-100 | Angka 0-10 | Predikat |
|---|---|---|---|---|
| A | 4 | 85-100 | 8,5-10 | Sangat baik |
| B | 3 | 70-84 | 7,0-8,4 | Baik |
| C | 2 | 55-69 | 5,5-6,9 | Cukup |
| D | 1 | 40-54 | 4,0-5,4 | Kurang |
| E | 0 | 0-39 | 0,0-3,9 | Kurang sekali |

Untuk menghitung hasil tes, baik *pre test* maupun *post test* pada proses pembelajaran digunakan rumus *percentages correction* sebagai berikut :

$$S = \frac{R}{N} \text{ X } 100$$

Keterangan :

S : Nilai yang dicari atau yang diharapkan

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : Bilangan tetap.[75]

Adapun untuk instrumen tes sebagaimana terlampir.

[75] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2004), hal. 112.

**2. Observasi**

Observasi adalah upaya untuk merekam segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi selama tindakan perbaikan itu berlangsung dengan atau tanpa alat bantuan.[76] Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan dikelas selama kegiatan pembelajaran. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan serta untuk menjaring data aktivitas siswa. Kriteria keberhasilan proses ditentukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dilakukan oleh pengamat.

Observasi dilakukan meliputi observasi pra tindakan, observasi saat tindakan kegiatan berlangsung dan observasi setelah tindakan penelitian. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang keadaan subjek penelitian yang meliputi situasi dan aktivitas siswa dan guru terhadap kegiatan pembelajaran selama berlangsungnya penelitian tindakan. Data hasil observasi dicatat dalam lembar observasi yang selanjutnya digunakan sebagai data yang menggambarkan berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Adapun untuk instrumen observasi sebagaimana terlampir.

**3. Wawancara**

Menurut Denzin dalam Rochiati wawancara adalah pemberian pertanyaan yang diajukan secara verbal yang diajukan kepada orang

[76] Tatag Yuli Eko Siswono, *Mengajar & Menulis*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008), hal. 25

yang dianggap mampu memberi informasi atau penjelasan, hal lain yang dipandang perlu.[77]

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu.[78] Percakapan ini dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (peneliti) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (siswa dan guru) yang memberikan jawaban atas pertanyaan. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas V dan siswa kelas V. Bagi guru kelas V wawancara dilakukan untuk memperoleh data awal tentang proses pembelajaran sebelum melakukan penelitian. konstektual. Bagi siswa, wawancara dilakukan untuk menelusuri dan menggali pemahaman siswa tentang materi yang diberikan.

Adapun untuk instrumen wawancara sebagaimana telah terlampir.

**4. Dokumentasi**

Pada uraian tentang studi pendahuluan, telah disinggung pula bahwa sebagai objek yang diperhatikan (ditatap) dalam memperoleh informasi, kita memperhatikan 3 macam sumber yaitu: tulisan, (*paper)*, tempat (*place*), dan orang (*people*). Dalam mengadakan penelitian yang bersumber pada tulisan inilah kita telah menggunakan metode dokumentasi.

---

[77]Rochiati Wiridiaatmaja, *Metode penelitian Tindakan Kelas,* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2007), hal. 117

[78] Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 186

Dokumentasi, dari asal katanya, yang artinya barang-barang tertulis.[79] Didalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, rapor peserta didik, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan lain sebagainya. Evaluasi mengenai kemajuan, perkembangan, atau keberhasilan belajar peserta didik juga dapat dilengkapi atau diperkaya dengan melakukan pemeriksaan terhadap dokumen-dokumen tersebut. Sebagai informasi mengenai kegiatan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran bukan tidak mungkin saat-saat tertentu diperlukan sebagai bahan pelengkap bagi pendidik dalam melakukan evaluasi hasil belajar.[80]

Di lingkungan sekolah, biasanya juga dijumpai dokumen-dokumen yang tersusun secara rapi dan teratur. Hal ini akan sangat membantu peneliti untuk berkomunitas dengan sekolah dalam rangka meningkatkan kelas dan sekolah. Data mengenai identitas peserta didik dan latar belakang sosial komunitas sekolah (pimpinan, guru, karayawa, peserta didik, dll.) dapat menjadi acuan dalam menganalisis perilaku peserta didik dikelas. Demikian halnya dengan data mengenai peserta didik akan sangat membantu peneliti untuk melaksanakan PTK.

Untuk lebih memperkuat hasil penelitian ini peneliti menggunakan dokumentasi berupa foto – foto pada saat peserta didik melakukan

---

[79] Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 201

[80] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 90

proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realitik pada mata pelajaran Matematika materi FPB dan KPK. Adapun instrumen dokumentasi sebagaimana terlampir.

**5. Catatan lapangan**

Catatan lapangan dilakukan selama penelitian berlangsung meliputi suasana kelas, aktivitas guru dan siswa yang tidak terekam dalam lembar observasi. Catatan lapangan digunakan untuk melengkapi data penelitian.

## D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini digunakan untuk mengetahui apakah siswa mengetahui peningkatan pemahaman dan hasil belajar sesuai dengan yang diharapakan setelah diberikan tindakan.

Teknik analisa data secara bertahap yaitu reduksi data, paparan data dan penarikan kesimpulan.[81]

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan pemilahan data yang tepat yang sekiranya bermanfaat dan data mana saja yang dapat diabaikan, sehingga data yang terkumpul dapat memberikan informasi yang bermakna. Hal ini senada dengan pendapat Mathew and Miles bahwa: Reduksi data adalah proses pemilahan, pemusatan, perhatian pada penyederhanaan,

[81]Susilo, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*…hal.12.

pengabstrakan, dan transformasi data ”kasar” yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.[82]

Reduksi data disini adalah pemilihan data yang tepat dari hasil observarsi kegiatan guru dalam pembelajaran berorientasi pada pembelajaran realistik, hasil tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman Matematika siswa dan hasil observasi respons siswa dalam pembelajaran ini. Data ini diklasifikasikan dan disederhanakan dengan menonjolkan hal-hal penting yang berkaitan dengan fokus penelitian yaitu penerapan PMR dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Dalam mereduksi data ini peneliti dibantu teman sejawat dan guru kelas V untuk mendiskusikan hasil yang diperoleh dari wawancara, observasi dan catatan lapangan, melalui diskusi ini, maka hasil yang diperoleh dapat maksimal dan diverifikasi.

b. Paparan Data

Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara narasi sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan, penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Data yang sudah terorganisir ini dideskripsikan sehingga bermakna baik dalam bentuk narasi, grafik maupun table.[83] Hasil Reduksi tadi, selanjutnya dibuat penafsiran untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya hasil penafsiran dapat berupa penjelasan tentang :

---

[82]Mathew and Miles A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif*, (Jakarta: UI Press, 1992), hal. 6

[83]Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif ...,* hal. 247

a) Perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan, b) Perlunya perubahan tindakan, c) Alternatif tindakan yang dianggap paling tepat, d) Anggapan peneliti, teman sejawat, dan guru yang terlibat dalam pengamatan dan pencatatan lapangan terhadap tindakan yang dilakukan, e) Kendala dan pemecahan. Dengan penyajian data, maka akan mempermudah untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah di fahami tersebut.

c. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap penarikan ini kegiatan yang dilakukan adalah memberi kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberi penjelasan. Selanjutnya apabila penarikan kesimpulan dirasakan tidak kuat, maka perlu adanya verifikasi dan peneliti kembali mengumpulkan data lapangan. Verifikasi yaitu menguji kebenaran, kekokohan dan mencocokkan makna-makna yang muncul dari data. Pelaksanaan verifikasi merupakan suatu tujuan ulang pada pencatatan lapangan atau peninjauan kembali serta tukar pikiran dengan teman sejawat.

Kriteria kebehasilan tindakan ini akan dilihat dari: (a) indikator proses dan (b) indikator hasil belajar. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan balajar siswa terhadap materi mencapai 75% (berkriteria cukup).

Proses Nilai Rata-rata (NR) $= \frac{JumlahSkor}{Skormaksimal} x100\%$

Taraf keberhasilan tindakan:

90 % ≤ NR ≤ 100 % : Sangat Baik

80 % ≤ NR < 89 % : Baik

70 % ≤ NR < 79 % : Cukup

60 % ≤ NR < 69 % : Kurang

0 % ≤ NR < 59 % : Sangat Kurang

Sebagaimana dikatakan bahwa:[84]

> Kualitas pembelajaran dapat di ketahui dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses, pembelajaran di ketahui berhasil dan berkualitatas apabila seluruhnya atau setidak tidaknya sebagian besar (75%) peserta didik terlibat secara aktif, baik secara fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri.

Kriteria penilaian dari pembelajaran ini adalah sebagai berikut:[85]

**Tabel 3.2Kriteria Penilaian**

| **Angka 0-100** | **Angka 0-10** | **Predikat** |
|---|---|---|
| 85-100 | 8,5-10 | Sangat Baik |
| 70-84 | 7,0-8,4 | Baik |
| 55-69 | 5,5-6,9 | Cukup |
| 40-54 | 4,0-5,4 | Kurang |
| 0-39 | 0,0-3,9 | Sangat Kurang |

Rumusnya adalah sebagai berikut :[86]

$$S = \frac{R}{N} X100$$

Keterangan :

S : Nilai yang diharapkan (dicari)

[84]Mulyasa, *Kurikulun Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, Dan Implementasi* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2003), hal. 101

[85] Hamalik, *Teknik Pengukuran* ..., hal. 122

[86] Purwanto, *Prinisp-Prinsip* ..., hal. 112

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimal dari tes tersebut.

## E. Indikator Keberhasilan

Kriteria keberhasilan tindakan ini akan dilihat dari indikator proses dan indikator hasil belajar/ pemahaman. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap materi mencapai 70% dan peserta didik yang mendapat 70 setidak-tidaknya 70% dari jumlah seluruh peserta didik.

Proses nilai rata-rata (NR) = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor maksimum}}$ x 100%

Untuk memudahkan dalam mencari tingkat keberhasilan tindakan, sebagaimana yang dikatakan E. Mulyasa bahwa:

> Kualitas pembelajaran di dapat dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses pembelajaran diketahui berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidak-tidaknya sebagian besar 70% siswa terlibat secara aktif baik secara fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Di samping itu menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat yang besar dan percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri siswa seluruhnya atau sekurang-kurangnya 70%.[87]

Indikator belajar dari penelitian ini adalah 70% dari peserta didik yang telah mencapai minimal 70. Penempatan nilai 70 didasarkan atas hasil diskusi dengan guru kelas V dan kepala madrasah serta dengan teman sejawat berdasarkan tingkat kecerdasan peserta didik dan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang digunakan MI tersebut dan setiap siklus mengalami peningkatan nilai.

---

[87]E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2005), hal. 101-102

## F. Tahap-Tahap Penelitian

Secara umum prosedur penelitan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dibedakan dalam 2 tahap yaitu tahap pendahuluan (pra-tindakan) dan tahap tindakan. Penelitian ini juga dilaksanakan melalui dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Rincian tahap-tahap pada penelitian ini adalah sebagaii berikut:

1. Tahap Pendahuluan (pra- tindakan)

   Penelitian ini dimulai dengan tindakan pendahuluan atau refleksi awal. Pada refleksi awal kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

   1) Melakukan dialog dengan kepala sekolah tentang penelitian yang akan dilakukan.
   2) Melakukan dialog dengan guru bidang studi Matematika kelas V MI Jati Salam tentang penerapan PMR.
   3) Menentukan sumber data.
   4) Menentukan subyek penelitian.
   5) Membuat soal tes awal.
   6) Melakukan tes awal.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

   Adapun perencanaan tindakan ini berdasarkan pada observasi awal yang menjadi perencanaan tindakan dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada kemudian diambil tindakan pemecahan

masalah yang dipandang tepat.[88]Berdasarkan temuan pada tahap pra-tindakan,disusunlah rencana tindakan perbaikan atas masalah-masalah yang dijumpai dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti dan kolabulator menetapkan dan menyusun rancangan perbaikan pembelajaran dengan strategi. Tahap-tahap yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari 4 tahap meliputi: (1) tahap perencanan *(plan),* (2) tahap pelaksanaan *(act),* (3) tahap observasi *(observe),* (4) tahap refleksi.

Uraian masing-masing tahapan tersebut adalah sebagai berikut[89]:

1. Tahap Perencanaan

   Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan meliputi:

   1) Menentukan tujuan kegiatan pembelajaran.
   2) Menyusun skenario pembelajaran.
   3) Menyusun rencana pembelajaran.
   4) Menyiapkan materi yang akan disajikan.
   5) Menyiapkan format obsevasi.
   6) Menyiapkan handout yang berupa lembar kerja siswa
   7) Menyiapkan perangkat tes hasil belajar.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

   Tahap pelaksanaan yang dimaksudkan adalah melaksanakan pembelajaran Matematika dengan materi FPB dan KPK sesuai

[88] Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2011), hal. 61-62

[89]Masnur Muslich, *Melaksanakan PTK itu Mudah,* (Jakaerta:Bumi Aksara, 2011), hal. 40

dengan rancangan pembelajaran. Rencana tindakan dalam proses pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran.
2) Mengadakan tes awal.
3) Pada akhir pembelajaran dilakukan evaluasi (soal sesuai dengan kemampuan dasar yang terdapat direncana pembelajaran).
4) Melakukan analisis data.

3. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Kegiatan pengamatan ini dilakukan oleh peneliti sendiri. Pada saat melakukan pengamatan yang diamati adalah sikap peserta didik dalam menerima materi pelajaran serta mempraktikkannya selama pembelajaran berlangsung di dalam kelas, mencatat apa yang terjadi di dalam kelas, perilaku peserta didik di dalam kelas, mengamati apa yang terjadi didalam proses pembelajaran, mencatat hal-hal atau peristiwa yang terjadi di dalam kelas. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mendokumentasikan segala sesuatu yang berkaitan dengan pemberian tindakan kepada subjek.

4. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Tahap ini merupakan tahapan dimana peneliti melakukan introspeksi diri terhadap tindakan pembelajaran dan penelitian

yang dilakukan. Dengan demikian refleksi dapat ditentukan sesudah adanya implementasi tindakan dan hasil observasi. Berdasarkan refleksi inilah suatu perbaikan tindakan selanjutnya di tentukan. Kegiatan dalam tahap ini adalah:

a. Menganalisa hasil pekerjaan peserta didik.
b. menganalisa lembar observasi peserta didik.
c. menganalisa lembar observasi penelitian.

Dari hasil analisa tersebut, peneliti melakukan refleksi yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan apakah kriteria yang telah di tetapkan tercapai atau belum. Jika sudah tercapai dan telah berhasil maka siklus tindakan berhenti. Tetapi sebaliknya jika belum berhasil pada siklus tindakan tersebut, maka peneliti mengulang siklus tindakan dengan memperbaiki kinerja pembelajaran pada tindakan berikutnya sampai berhasil sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

# BAB IV

# HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## A. Deskripsi Hasil Penelitian

Data yang akan dipaparkan adalah data hasil rekaman tentang beberapa hal yang menyangkut pelaksanaan penelitian selama tindakan berlangsung.

### 1. Paparan Data

#### a. Paparan Data Pra Tindakan

Setelah mengadakan seminar proposal, pada tanggal 06 Februari 2014 mengunjungi MI Jati Salam Gombang mengadakan pertemuan dengan kepala MI. Pada pertemuan tersebut peneliti menyampaikan rencana untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut. Kepala sekolah dengan senang hati mengijinkan untuk mengadakan penelitian tersebut dan menyarankan setiap hari kamis penelitian dapat dilaksanakan. Pada Kamis tanggal 13 Februari 2014 peneliti menyerahkan surat permohonan ijin mengadakan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir di IAIN Tulungagung. Untuk langkah selanjutnya kepala sekolah menyarankan agar menemui guru yang bersangkutan dengan mata pelajaran Matematika kelas V untuk membicarakan langkah selanjutnya.

Sesuai dengan saran kepala sekolah, pada hari yang sama peneliti menemui guru pengampu mata pelajaran Matematika kelas V. Peneliti menyampaikan rencana penelitian yang telah mendapatkan ijin

dari kepala sekolah serta memberi gambaran secara garis besar mengenai pelaksanaan penelitian. Guru pengampu menyatakan tidak keberatan dan menyambut dengan baik keinginan peneliti untuk melaksanakan penelitian serta berharap agar penelitian yang akan dilaksanakan dapat memberikan sumbangan besar dalam proses pembelajaran di MI Jati Salam tersebut. Selanjutnya peneliti mewancari guru pengampu mata pelajaran Matematika tentang pembelajaran Matematika yang terdapat di kelas. Bu Nurul menjelaskan kondisi kelas ketika proses pembelajaran kondusif tetapi ada beberapa siswa yang kurang konsentrasi terhadap penjelasan guru.

Peneliti menyampaikan bahwa yang akan bertindak sebagai pelaksana tindakan adalah peneliti, guru pengampu beserta seorang teman sejawat akan bertindak sebagai pengamat (observer). Pengamat disini bertugas untuk mengamati semua aktivitas peneliti dan siswa dalam kelas selama kegiatan pembelajaran. Apakah sudah sesuai dengan rencana atau belum. Untuk mempermudah pengamatan, pengamat akan diberi lembar observasi oleh peneliti. Peneliti menunjukkan lembar observasi dan menjelaskan cara mengisinya. Peneliti juga menyampaikan bahwa sebelum penelitian akan dilaksanakan tes awal. Selanjutnya guru pengampu agar terlebih dahulu memperkenalkan peneliti di kelas di kelas V sebelum mulai penelitian. Peneliti menyampaikan bahwa penelitian tersebut dilakukan selama 2 siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari 1 kali tindakan atau 2

pertemuan. Setiap akhir siklus akan diadakan tes akhir tindakan untuk mengukur seberapa jauh keberhasilan tindakan yang telah dilakukan.

Akhirnya setelah berunding dengan guru pengampu, peneliti memutuskan pembelajaran Matematika akan disampaikan setelah ulangan tengah semester. Hal ini disebabkan materi yang akan dijadikan penelitian mengulang materi pada semester 1 lalu dan peneliti juga masih mengikuti kegiatan kampus yang ada. Dalam masa menanti mulai penelitian, peneliti menyiapkan segala sesuatu yang akan digunakan dalam penelitian. Menyiapkan RPP, dan media yang paling utama. Pada akhir bulan April barulah peneliti bisa berkunjung ke MI, hal ini dikarenakan disibukkan kegiatan kampus yaitu ujian komprehensip.

Minggu pertama bulan Mei guru terlebih menjelaskan materi sebelum materi yang akan disampaikan oleh peneliti. Baru minggu ke 2 peneliti mulai melaksanakan penelitiannya. Sebelum penelitian berlangsung peneliti juga berkonsultasi dengan guru pengampu tentang penelitian yang akan dilakukan serta karakter siswa yang ada di kelas V tersebut. Pada pertemuan tersebut, peneliti juga berdiskusi dengan wali kelas V MI Jati Salam yang kebetulan juga sebagia guru pengampu pelajaran Matematika tersebut mengenai jumlah siswa , kondisi siswa dan latar belakang siswa. Berdasakan data yang diperoleh, jumlah siswa kelas V sebanyak 19 siswa terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 10

siswa perempuan. Sesuai kondisi kelas pada umumnya kemampuan siswa sangat heterogen dilihat dari nilai tes sebelumnya.

Sesuai dengan rencana kesepakatan dengan guru pengampu mata pelajaran Matematika kelas V, pada hari kamis 15 Mei 2014 peneliti memasuki kelas V untuk mengadakan pengamatan. Peneliti mengamati secara cermat situasi dan kondisi siswa kelas V yang dijadikan subyek penelitian. Pada hari ini juga peneliti mengadakan tes awal (*pre test*). Pada tes awal ini peneliti memberikan 5 buah soal sebagaimana terlampir dalam lampiran. Adapun hasil *pre tes* matematika pokok bahasan FPB dan KPK kelas V dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Skor Siswa Pre Tes**

| No. | Nama | Nilai | Ketuntasan Belajar |
|---|---|---|---|
| 1. | Afredo Arza Tajuddin | 70 | Ya |
| 2. | Arya Fajar | 40 | Tidak |
| 3. | Audylla Arvena | 50 | Tidak |
| 4. | Choirul Hamroji | 30 | Tidak |
| 5. | Dede Fajar | 60 | Tidak |
| 6. | Deta Elvinda | 20 | Tidak |
| 7. | Dewi Lina Zahiroh | 40 | Tidak |
| 8. | Erlyna Uswatun | 40 | Tidak |
| 9. | Hana Putri | 80 | Ya |
| 10. | Maulana Fajar | 60 | Tidak |
| 11. | Miladiyatul Laylia | 70 | Ya |
| 12. | Muhammad Farhan | 40 | Tidak |
| 13. | Muhammad Ihsan | 30 | Tidak |
| 14. | Nur Khofifah | 50 | Tidak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | Putri Rahayu | 50 | Tidak |
| 16 | Ririn Habibatul | 60 | Tidak |
| 17 | Shellya Anggun | 40 | Tidak |
| 18 | Zilfia Inayatul Ma'la | 50 | Tidak |
| 19 | Tengku Maulana Hasbi | 70 | Ya |
| | Jumlah skor yang diperoleh | 950 | |
| | Rata-rata | 50 | |
| | Jumlah skor maksimal | 1900 | |
| | KKM ≥ 70 | | |
| | N< KKM | 15 | |
| | N≥ KKM | 4 | |

Berdasarkan hasil tes awal pada tabel di atas tergambar bahwa dari 19 siswa kelas V MI Jati Salam yang mengikuti tes, 15 siswa belum mencapai batas ketuntasan yaitu nilai 70. Sedangkan yang telah mencapai batas tuntas yaitu memperoleh nilai 70 sebanyak 4 siswa.

Persentase ketuntasan : P $\frac{Jumlah\ siswa\ yang\ Tuntas\ Belajar}{Jumlah\ siswa\ Maksimal} \times 100\%$

Persentase ketuntasan : P $= \frac{4}{19}$ X 100% = 21 %

Berdasarkan tabel dapat diketahui juga, nilai rata-rata siswa pada tes awal adalah sebesar 50% dan persentase ketuntasan belajar 21%. Sehingga hasil dari *pre test* sangat jauh dengan ketuntasan kelas yang diinginkan oleh peneliti yaitu 70%. Pada meteri ini peneliti menetapkan KKM (kriteria ketuntasan minimal) ≥ 60 dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan sebelum diadakan penerapan pembelajaran menggunakan PMR dan sesudah diadakan penerapan menggunakan metode pembelajaran ini.

**b. Paparan Data Tindakan (Siklus I)**

Siklus 1 dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Dengan alokasi waktu 2 x 35 menit dan 2 x 35 menit. Dan pertemuan kedua digunakan untuk melaksanakan *post test* 1. Adapun materi yang akan diajarkan adalah FPB dan KPK. Proses dari siklus 1 akan diuraikan sebagai berikut :

**1. Perencanaan**

Sebelum melakukan suatu kegiatan seharusnya diawali dengan perencanaan, sehingga kegiatan tersebut dapat berjalan semakin lancar.

Dalam penelitian ini, sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) lengkap dengan soal-soal, LKS, soal *pre test* dan *post test*. Menyiapkan materi yang akan disajikan. Menyiapkan media pembelajaran berupa manik-manik, kelereng, kantong plastik, dan stopwatch. Menyiapkan lembar observasi dan wawancara untuk memperkuat data hasil tes ditambah dengan hasil dokumentasi. Melakukan koordinasi dengan guru pengampu Matematika kelas V dan teman sejawat.

**2. Pelaksanaan**

**1. Pertemuan I**

Kegiatan diawali dengan mengucapkan salam, menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai,

melakukan apresepsi, serta memotivasi siswa agar berpartisipasi aktif dalam pelajaran. Sebelum memasuki kegiatan inti, peneliti memberikan pertanyaan tentang materi yang dikaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. peneliti disimbolkan P dan siswa disimbolkan S.

P : Anak-anak, pernahkah kalian menbagi permen yang kalian miliki pada teman – teman kalian?

S : Pernah buu.. (secara serempak mereka menjawab).

P: Bagaimana kalian membaginya?

S : (salah 1 siswa mengacungkan tangan dan menjawab), untuk memberitahu sesuatu kepada orang lain, buu…

Kemudian peneliti memberikan penjelasan secara global bahwa pembelajaran kali ini menggunakan metode pembelajaran *matematika realistik* (PMR). Dan selanjutnya, peneliti memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan disampaikan yaitu FPB dan KPK. Setelah siswa mengetahui materi yang akan disampaikan kemudian penelitimembagi manik-manik yang terdiri dari dua warna. Hal ini dilakukan agar siswa secara aktif mencoba dan secara tidak langsung memberikan konstribusinya dalam pembelajaran. Guru memberikan instruksi yang mudah difahami oleh siswa. Sedikit instruksi agar bisa langsung dipraktekkan oleh siswa. Dengan menggunakan model ini

guru memberikan contoh soal FPB. Untuk soal KPK guru menujuk dua orang siswa maju ke depan kelas dan memberi intruksi untuk bertepuk tangan secara bersama kemudian bertepuk tangan dengan ditentukan waktu setiap siswa.

Setelah semua materi tersampaikan, guru memberikan LKS yang sudah dipersiapkan kepada siswa.LKS ini dikerjakan dalam waktu 15 menit secara individu. Pada saat siswa mengerjakan LKS, guru berkeliling kelas melihat kegiatan siswa serta memberikan arahan bagi siswa yang kurang mengerti.

Setelah selesai, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresesntasikaanya di depan kelas secara bergantian. Terlihat mereka masih malu-malu, dan akhirnya ada yang maju karena harus dipanggil. Ketika siswa maju ke depan kelas siswa yang lain mengoreksi pekerjaan temannya yang lain. Peneliti memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipresentasikan. Peneliti pun memberikan kesempatan siswa untuk bertanya materi yang belum jelas. Peneliti menampung semua pertanyaan siswa, kemudian peneliti membahas pertanyaan tersebut secara umum dengan jawaban secara menyeluruh. Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa. Sebelum menutup pelajaran peneliti mengingatkan siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan

dilakukan pembelajaran dengan materi yang sama, dan pada pertemuan berikutnya itu digunakan sebagai evaluasi atau tes akhir tindakan, sehingga siswa harus mempersiapkannya dengan baik.

**2. Pertemuan II**

Satu jam pelajaran pertama digunakan peneliti untuk mengulang sedikit tentang materi FPB dan KPK yang telah dibahas sebelumnya. sedangkan satu jam selanjutnya digunakan untuk mengerjakan test secara individu (*post test* 1) untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan pada tahap ini.

Kegiatan awal (15 menit) kegiatan penliti selama di kelas yaitu mengucapkan salam yang selanjutnya mendengarkan siswa-siswa melaksanakan pembiasaan pagi yaitu membaca surat Yasin dan Asmaul Husna. Setelah pembiasaan selesai peneliti melanjutkan kegiatan selanjutnya yaitu menyampaikan kegiatan yang akan dilaksakan pada hari ini, yang kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan pemberian motivasi untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Sebelum memberikan LKS 2 yang merupakan *post test* 1, peneliti mengajukan masalah yang berkaitan dengan materi FPB dan KPK. Siswa pun menanggapi pertanyaan

tersebut dengan antusias, meski mereka masih mengalami kesulitan mereka tetap berlomba-lomba untuk menyelesaikan masalah tersebut dan mempresentasikan ke depan. Kemudian peneliti menunjuk salah satu siswa maju ke depan dan menuliskan jawabannya di papan, meski jawabannya kurang tepat. Setelah siswa selesai menuliskan jawabannya peneliti meminta siswa lain untuk menanggapi jawaban yang dituliskan temannya di papan tulis. Serasa tanggapan siswa cukup, selanjutnya peneliti memberi penguatan terhadap jawaban siswa tersebut yang kurang tepat agar semua siswa paham. Kemudian peneliti membagikan LKS 2 (*post test 1*) untuk dikerjakan oleh siswa. Peneliti berkeliling memantau dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS 2 dengan tujuan untuk membantu siswa dalam mengerjakan soal. Menjelang akhir waktu peneliti bersama siswa membuat kesimpulan serta memberikan pesan-pesan moral. Setelah jam pelajaran selesai, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaan LKS 2 (*post test* siklus I).

Kegiatan penutup pada pertemuan ini berlangsung ± 10 menit. Pada tahap ini guru (peneliti) memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang kesulitan dalam mengerjakan tes yang baru saja dikerjakan. Kemudian

peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah bersama-sama dan salam.

**3. Observasi**

Pengamatan ini dilakukan oleh guru pengampu mata pelajaran Matematika kelas V MI Jati Salam sebagai pengamat I, beserta teman sejawat sebagai pengamat II. Disini, pengamat I bertugas mengawasi seluruh kegiatan peneliti, dan pengamat II bertugas bertugas mengamati semua aktfitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi terstruktur dan siap pakai, sehingga pengamat tinggal mengisi lembar observasi yang telah disediakan.

Berdasarkan observasi tersebut dapat diperoleh keterangan sebagai berikut :

a) Penggunaan masalah konstektual

Guru sudah melaksanakan kegiatan menjelaskan pentingnya materi dalam penerapannya, namun kegiatan belum berjalan maksimal. Begitu juga dengan memberikan contoh yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.Namun guru sudah cukup dalam memberikan soal tes berdasarkan masalah konstektual.

Sedangkan siswa sudah cukup memahami masalah konstektual meskipun masih sedikit yang diberikan.Namun

siswa belum begitu bisa mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.

b) Penggunaan metode/model

Guru sudah cukup menunjukkan contoh atau menggunkan metode/model yang berhubungan dengan materi. Juga sudah cukup menjelaskan materi dengan mengamati metode/model, serta memecahkan masalah menggunkan metode/model.

Sebagian besar siswa belum mampu memahami materi berdasarkan metode/model. Begitu juga belum mampu menemukan strategi dalam memecahkan masalah menggunakan metode/model.

c) Konstribusi siswa

Guru secara aktif sudah dapat memancing siswa untuk mengajukan pendapatnya saat pembahasan LKS. Menghargai pendapat siswa.

Sudahmemberikankesempatan kepada siswa untuk menanggapi pendapat teman sekelasnya. Sudah cukup melibatkan siswa dalam memecahkan masalah serta menyimpulkan materi diakhir pembelajaran.

Siswa sudah mulai berani mengemukakan pendapatnya. Namun siswa belum begitu mampu

menanggapi pendapat teman serta belum begitu mampu membuat kesimpulan yang logis.

d) Interaksi

Guru sudah cukup memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Namun dari beberapa pertanyaan siswa yang terlontar ada yang tidak ditanggapi oleh guru.

Siswa sudah cukup berani bertanya kepada guru.Sudah sering bertanya kepada teman sebangku untuk mendiskusikan materi yang berkaitan.

e) Keterkaitan

Guru belum mengaitkan materi dengan konsep lain, namun guru sudah cukup mengaitkan materi dengan materi sebelumnya.

Begitu juga dengan siswa, siswa belum begitu mampu mengaitkan dengan konsep lain. Namun siswa sudah cukup memahami materi dengan materi prasarat.

Berdasarkan tabel pengamatan yang dilakukan oleh pengamat I yaitu guru pengampu mata pelajaran Matematika kelas V, maka pedoman observasi bagi guru, skor yang diperoleh adalah 49 dan skor maksimal adalah 80. Sedangkan untuk mencari prosentase skor dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

Prosentase skor = $\frac{R}{N} X100$

Jadi, prosentase skoraktifitas guru/peneliti pada siklus I adalah :

$\frac{49}{80}$ x 100% = 61,25%

Sesuai taraf keberhasilan tindakan yang telah diterapkan.

a) 90% ≤ NR ≤ 100% : sangat baik

b) 80% ≤ NR ≤ 89% : baik

c) 70% ≤ NR ≤ 79% : cukup

d) 60% ≤ NR ≤ 69% : kurang

e) 0 ≤ NR ≤ 59% : kurang sekali

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, kegiatan peneliti dalam tingkat keberhasilan masih tergolong kurang.

Sedangkan untuk pengamatan yang dilakukan oleh teman sejawat mengenai kegiatan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung memperoleh skor 30 dari skor maksimal 50. Untuk mencari prosentase skor menggunakan rumus sebagai berikut:

Prosentase skor = $\frac{R}{N} X100$

Sehingga diperoleh nilai prosentase skoraktifitas siswa dalam siklus I adalah (30 : 50) x 100% = 60%. Dengan criteria keberhasilan tindakan sebagai berikut:

a) 90% ≤ NR ≤ 100% : sangat baik

b) 80% ≤ NR ≤ 89% : baik

c) 70% ≤ NR ≤ 79% : cukup

d) 60% ≤ NR ≤ 69% : kurang

e) $0 \leq NR \leq 59\%$ : kurang sekali

Maka terlihat criteria keberhasilan untuk kegiatan siswa masuk kategori kurang.

**4. Nilai Akhir Tindakan**

Setelah melaksanakan pembelajaran matematika realistik (PMR) pada pertemuan pertama, maka pada pertemuan kedua dilaksanakan tes akhir (*post test*) untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang telah disampaikan.

**Tabel 4.2 Data hasil test siklus 1**

| No. | Nama | L/P | KKM | Nilai | Ketuntasan Belajar | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Tuntas | Tidak |
| 1. | Afredo Arza Tajuddin | L | 60 | 70 | √ | |
| 2. | Arya Fajar | L | 60 | 60 | √ | |
| 3. | Audylla Arvena | P | 60 | 40 | | √ |
| 4. | Choirul Hamroji | L | 60 | 40 | | √ |
| 5. | Dede Fajar | L | 60 | 60 | √ | |
| 6. | Deta Elvinda | L | 60 | 40 | | √ |
| 7. | Dewi Lina Zahiroh | P | 60 | 60 | √ | |
| 8. | Erlyna Uswatun | P | 60 | 50 | | √ |
| 9. | Hana Putri | P | 60 | 90 | √ | |
| 10. | Maulana Fajar | L | 60 | 60 | √ | |
| 11. | Miladiyatul Laylia | P | 60 | 70 | √ | |
| 12. | Muhammad Farhan | L | 60 | 60 | √ | |
| 13. | Muhammad Ihsan | L | 60 | 40 | | √ |
| 14. | Nur Khofifah | P | 60 | 70 | √ | |
| 15. | Putri Rahayu | P | 60 | 50 | | √ |
| 16 | Ririn Habibatul | P | 60 | 60 | √ | |
| 17 | Shellya Anggun | P | 60 | 50 | | √ |
| 18 | Zilfia Inayatul Ma'la | P | 60 | 50 | | √ |
| 19 | Tengku Maulana Hasbi | L | 60 | 70 | √ | |
| Jumlah skor yang diperoleh | | | | 1090 | | |
| Rata – rata | | | | 57,3 | | |
| Jumlah skor maksimal | | | | 1900 | | |
| N< KKM | | | | 8 | | |
| N ≥ KKM | | | | 11 | | |

Hasil tes akhir pada siklus I ini diperoleh nilai rata-rata siswa 57,3. Dari hasil tes akhir siklus I tersebut, hasil belajar siswa sudah mengalami peningkatan bila di bandingkan dengan hasil tes awal yaitu 50.

Dari data hasil tes di atas diperoleh 11 siswa telah memperoleh nilai ≥ 60 dan 8siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum.

Persentase ketuntasan: P = $\frac{JumlahsiswayangTuntasBelajar}{JumlahSiswaMaksimal}$ x 100%

Persentase ketuntasan : P = $\frac{11}{19}$ X 100% = 58 %

Persentase ketuntasan belajar pada siklus I adalah 58%, yang berarti bahwa persentase ketuntasan belajar siswa masih dibawah kriteria ketuntasan yang telah ditentukan, yaitu 70%.

Dengan demikian masih diperlukan siklus berikutnya untuk membuktikan bahwa PMR mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MI Jati Salam.

**5. Refleksi I**

Setelah melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, peneliti melakukan refleksi dari kegiatan pada siklus I. pertama peneliti melihat hasil LKS pada siklus I.Rata-rata hasil belajar siswa berdasarkan hasil tes formatif siklus I menunjukkan peningkatan bila dibandingkan dengan tes awal, yaitu 50 meningkat menjadi 57,3. Namun persentase ketuntasan belajar

siswa hanya 58%, angka tersebut masih dibawah kriteria ketuntasan yang telah ditentukan yaitu 60%.

Pada hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media sudah berjalan cukup maksimal, penyampaian materi sudah cukup dipahami oleh siswa.Namun untuk kontribusi siswa, menggunakan masalah kontektual serta pengaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari masih belum terlaksana secara optimal.

Dari uraian di atas, secara umum pada siklus 1 belum menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif dari siswa, belum adanya peningkatan hasil belajar siswa, karena belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan. Oleh karena itu penelitian ini perlu dilanjutkan pada siklus II agar prestasi belajar Matematika siswa bisa meningkat sesuai dengan yang diharapkan.

**SIKLUS II**

1. **Prencanaan**

Sebelum melakukan penelitian tahap kedua, terlebih dahulu peneliti membuat RPP terlebih dahulu lengkap disertai dengan LKS dan soal untuk post test siklus II. Selain itu juga mempersiapkan tabel observasi untuk guru dan siswa.

Sedangkan untuk alat peraga, dalam siklus II ini peneliti tetap menggunakan media seperti siklus I, namun jika pada siklus I menggunakan manik-manik, untuk siklus II menggunakan kelereng. Ini bertujuan agar lebih mudah untuk dipahami. Karena peneliti tidak

akan mebuat indikator baru dalam siklus II, akan tetapi mengulang pada indikator yang belum mencapai keberhasilan secara maksimal. Dalam penelitian ini, peneliti juga menambah metode dengan dengan berdiskusi kelompok dengan teman sebangku.

**2. Pelaksanaan**

Kegiatan siklus II ini dilaksanakan hanya 1 kali pertemuan.

1) Kegiatan awal

Dalam kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta nilai KKM yang harus dicapai. Selanjutnya guru memberikan motivasi kepada siswa untuk meningkatkan prestasi belajar, Menunjukkan hal positif selama proses pembelajaran. Mampu mengerjakan LKS dan *post test* dengan tepat.

Setelah memberikan motivasi, gurupun berlanjut memberikan pertanyaan secara lisan dan siswapun boleh acak yang menjawab. Materi yang jadi pertanyaan adalah meteri prasarat yang harus mereka kuasai, yaitu materi yang telah disampaikan pada siklus I.

2) Kegiatan inti

Dalam pembelajaran ini guru telebih menambah informasi kepada siswa dengan tetap mempraktekkan media yang telah disiapkan dengan diikuti oleh siswa dengan memperagakannya juga.Selanjutnya guru memberikan contoh masalah konstekstual yang dikerjakan bersama siswa.

Setelah dirasa cukup memberikan informasi, guru membagikan LKS yang sudah dipersiapkan sebelumnya untuk dikerjakan oleh siswa.Namun sebelumnya guru membagi kelompok terlebih dahulu. Guru membuat kelompok sesuai dengan pasangan tempat duduk mereka masing-masing. Selanjutnya guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan LKS. Saat siswa mengerjakan LKS, guru berkeliling kelas untuk mengantisipasi jika ada terdapat siswa yng masih belum memahami materi dan malu untuk bertanya. LKS bisa dikerjakan dengan teman kelompoknya, namun untuk menuliskan jawabannya tetap dilembarnya masing-masing sesuai, jika terdapat perbedaan dalam mengerjakannya tetap diperbolehkan.

Waktu yang disediakan sudah terlewati, siswa maju ke depan secara bergantian untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka.

Dalam pembahasan LKS terlihat siswa antusias ingin mempresentasikan di papan tulis. Selesai pembahasan, guru tetap memberikan kesempatan siswa untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dimengerti.Yang dilanjutkan guru menambah informasi sebagai penguatan. Dilanjutkan guru membuat kesimpulan bersama-sama tanpa meninggalkan kontribusi dari siswa.

3) Kegiatan akhir

Dalam kegiatan akhir, guru memberikan *post test* siklus II yang dikerjakan secara individu dalam waktu 15 menit. Tak lupa guru meberikan motivasi untuk tetap semangat belajar, dan mengakhiri pembelajaran hari ini dengan hamdalah.

**3. Observasi**

Berdasarkan pengamatan observasi dapat diperoleh informasi sebagai berikut:

1) Penggunaan masalah konstektual

Guru kurang optimal dalam menjelaskan penting materi dalam penerapannya, namun sudah cukup optimal dalam menjelaskan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan pertanyaan kepada siswa menggunakan masalah konstektual. Dan sudah maksimal memberikan soal tes berdasarkan masalah konstektual.

Meskipun guru belum cukup optimal dalam menjelaskan pentingnya materi dalam penerapannya. Namun siswa sudah mulai maksimal dalam memahami masalah konstektual, dan lebih maksimal dalam mengaitkan materi dalam kehidupan sehari-hari.

2) Penggunaan metode/model

Dalam penggunaan metode/model guru sudah optimal dalam menunjukkan contoh benda yang berhubungan dengan materi,

begitu juga dalam mengamati dan menjelaskan metode/model. Namun guru belum cukup maksimal dalam memecahkan masalah berdasarkan metode/model. Ini dikarenakan guru dalam siklus II banyak menggunakan cara lain.

Sedangkan dalam kegiatan siswa untuk penggunaan model sudah mampu dalam memahami materi berdasarkan metode/model, begitu juga dengan menemukan strategi pemecahan masalah berdasarkan metode/model hampir mendekati optimal.

3) Konstribusi siswa

Guru sudah maksimal untuk memancing siswa agar mengajukan pendapat dalam pembelajaran, menghargai pendapat siswa, memberi kesempatan siswa untuk menanggapi temannnya, serta melibatkan siswa dalam memecahkan masalah. Namun guru hampir mendekati maksimal dalam melibatkan siswa dalam mengambil kesimpulan.

Sedangkan siswa sudah berani mengemukakan pendapatnya, menanyakan hal-hal yang belum mereka mengerti tanpa ragu. Namun mereka masih sedikit ragu untuk menanggapi pendapat teman. Dan kurang optimal dalam membuat kesimpulan secara logis.

4) Interaksi

Guru sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka mengerti. Guru juga melakukan keliling kelas saat siswa mengerjakan tugas. Akan tetapi guru tidak begitu menghiraukan seluruh pertanyaan kelas. Hanya beberapa yang ditanggapi. Ini dikarenakan siswa bertanya hal yang hampir sama.

Dengan guru berkeliling kelas saat disaat-saat tertentu, membuat siswa tak ragu menanyakan hal yang belum mereka mengerti. Siswa juga terlihat lebih aktif berdiskusi dengan temannya, ini dikarenakan guru menggunakan metode diskusi dalam pembelajaran siklus II.

5) Keterkaitan

Terlihat guru kurang optimal dalam mengaitkan materi dengan konsep lain. Guru lebih banyak terpacu dengan mengaitkan meteri dengan materi sebelumnya.

Dan apa yang dilakukan guru membuat siswa maksimal mengaitkan materi yang dipelajari dengan materi sebelumnya yang menjadi prasarat.

Berdasarkan tabel pengamatan yang dilakukan oleh pengamat I untuk observasi bagi guru, skor yang diperoleh adalah 71 dan skor maksimal adalah 80. Sedangkan untuk mencari prosentase skor dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

Prosentase skor = $\frac{R}{N} X100$

Jadi, prosentase skoraktifitas guru/peneliti pada siklus I adalah :

$\frac{71}{80}$ x 100% = 88,75%

Taraf keberhasilan tindakan yang telah diterapkan sesuai

a. 90% ≤ NR ≤ 100% : sangat baik

b. 80% ≤ NR ≤ 89% : baik

c. 70% ≤ NR ≤ 79% : cukup

d. 60% ≤ NR ≤ 69% : kurang

e. 0 ≤ NR ≤ 59% : kurang sekali

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, kegiatan peneliti dalam tingkat keberhasilan masih tergolong baik.

Sedangkan untuk pengamatan yang dilakukan oleh teman sejawat mengenai kegiatan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung memperoleh skor 44 dari skor maksimal 50. Untuk mencari prosentase skor menggunakan rumus sebagai berikut:

Prosentase skor = $\frac{R}{N} X100$

Sehingga diperoleh nilai prosentase skor aktifitas siswa dalam siklus I adalah (44 : 50) x 100% = 88%. Dengan kriteria keberhasilan tindakan sebagai berikut:

a. 90% ≤ NR ≤ 100% : sangat baik

b. 80% ≤ NR ≤ 89% : baik

c. 70% ≤ NR ≤ 79% : cukup

d. 60% ≤ NR ≤ 69% : kurang

e. $0 \leq NR \leq 59\%$ : kurang sekali

Maka terlihat kriteria keberhasilan untuk kegiatan siswa masuk kategori baik.

**4. Nilai Akhir Tindakan**

**Tabel 4.3 Data hasil test siklus II**

| No. | Nama | L/P | KKM | Nilai | Ketuntasan Belajar | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Tuntas | Tidak |
| 1. | Afredo Arza Tajuddin | L | 60 | 70 | √ | |
| 2. | Arya Fajar | L | 60 | 60 | √ | |
| 3. | Audylla Arvena | P | 60 | 60 | √ | |
| 4. | Choirul Hamroji | L | 60 | 60 | √ | |
| 5. | Dede Fajar | L | 60 | 70 | √ | |
| 6. | Deta Elvinda | L | 60 | 60 | √ | |
| 7. | Dewi Lina Zahiroh | P | 60 | 60 | √ | |
| 8. | Erlyna Uswatun | P | 60 | 60 | √ | |
| 9. | Hana Putri | P | 60 | 90 | √ | |
| 10. | Maulana Fajar | L | 60 | 80 | √ | |
| 11. | Miladiyatul Laylia | P | 60 | 80 | √ | |
| 12. | Muhammad Farhan | L | 60 | 80 | √ | |
| 13. | Muhammad Ihsan | L | 60 | 40 | | √ |
| 14. | Nur Khofifah | P | 60 | 70 | √ | |
| 15. | Putri Rahayu | P | 60 | 50 | | √ |
| 16 | Ririn Habibatul | P | 60 | 70 | √ | |
| 17 | Shellya Anggun | P | 60 | 60 | √ | |
| 18 | Zilfia Inayatul Ma'la | P | 60 | 60 | √ | |
| 19 | Tengku Maulana Hasbi | L | 60 | 70 | √ | |
| Jumlah skor yang diperoleh | | | | 1250 | | |
| Rata – rata | | | | 65,7 | | |
| Jumlah skor maksimal | | | | 1900 | | |
| N< KKM | | | | 2 | | |
| N ≥ KKM | | | | 17 | | |

Hasil tes akhir siklus II diperoleh nilai rata-rata siswa 65,7. Dari hasil tes akhir siklus II tersebut, hasil belajar siswa sudah mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan hasil tes akhir siklus I yaitu 58.

Dari tabel hasil tes akhir tersebut diatas diperoleh 17 siswa telah memperoleh nilai ≥ 60, 2 siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum yaitu ≥ 60.

Persentase ketuntasan: P = $\frac{JumlahsiswayangTuntasBelajar}{JumlahSiswaMaksimal}$ x 100%

Persentase ketuntasan : P = $\frac{17}{19}$ X 100% = 89 %

Persentase ketuntasan belajar pada siklus II adalah 89%, yang berarti bahwa persentase ketuntasan belajar siswa sudah memenuhi kriteria ketuntasan yang telah ditentukan, yaitu 70%. Sehingga tidak perlu diadakan siklus selanjutnya.

**5. Refleksi II**

Setelah melewati proses perencanaan, pelaksanaan, observasi dan wawancara peneliti melakukan kegiatan refleksi selama proses pembelajaran siklus II berlangsung. Pertama peneliti mengamati hasil LKS siswa.Terlihat dari hasil LKS dan diskusi bahwa sebagian besarr siswa sudah menguasai seluruh indikator yang diharapkan. Selanjutnya peneliti melihat hasil post test II, ini juga membuktikan jika pemahaman siswa sudah mencapai tujuan yang diharapkan, karena terlihat dari hasil post tes II nilai rata-rata 65,7 dan ketuntasan mencapai 89%. Siswa sudah memahami cara menyelesaikan soal mengenai FPB dan KPK. Sehingga dalam penilain termasuk dalam kategori baik.

Kemudian peneliti melihat hasil observasi kegiatan guru dan siswa. Pada hasil observasi, sudah banyak peningkatan seperti menyelesaikan maslah melibatkan siswa, meningkatkan interaksi antara guru dan siswa, memancing siswa berani bertanya, siswa lebih aktif dalam menyampaikan pendapat dan menanggapi teman, menyelesaikan masalah sesuai menggunakan model, dan guru juga sudah banyak memberikan contoh masalah konstektual serta penyelesaiannya. Dari keseluruhan hasil observasi untuk kegiatan guru dan siswa tergolong baik.

Berdasarkan hasil refleksi dapat disimpulkan bahwa setelah pelaksanaan tindakan pada siklus II ini tidak diperlukan pengulangan siklus karena secara umum kegiatan pembelajaran telah berjalan sesuai rencana. Siswa telah dapat memahami dan mengerti materi pelajaran matematika FPB dan KPK.

**2. Temuan Penelitian**

Beberapa temuan yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian di MI Jati Salam adalah sebagai berikut :

a. Temuan umum

1). Siswa lebih mudah memahami soal menggunakan masalah real.

2). Siswa lebih senang membahas soal secara bersama-sama, dan mencari cara penyelesaian yang lain.

3). Dengan metode yang baru, dan bervariasi siswa tidak mudah merasa bosan.

b. Temuan khusus

Masih ada beberapa siswa yang belum tuntas dalam memahami materi tentang FPB dan KPK.

**Tabel 4.4 Temuan dari Hasil Nilai Siswa**

| No | Nama siswa | Pre test | Tes siklus I | Tes siklus II | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AAT | 70 | 70 | 70 | L |
| 2 | AF | 40 | 60 | 60 | L |
| 3 | AA | 50 | 40 | 60 | L |
| 4 | CH | 30 | 40 | 60 | L |
| 5 | DF | 60 | 60 | 70 | L |
| 6 | DE | 20 | 40 | 60 | L |
| 7 | DLZ | 40 | 60 | 60 | L |
| 8 | EU | 40 | 50 | 60 | L |
| 9 | HP | 80 | 90 | 90 | L |
| 10 | MF | 60 | 60 | 80 | L |
| 11 | ML | 70 | 70 | 80 | L |
| 12 | MMF | 40 | 60 | 80 | L |
| 13 | MMI | 30 | 40 | 40 | TL |
| 14 | NK | 50 | 70 | 70 | L |
| 15 | PR | 50 | 50 | 50 | TL |
| 16 | RH | 60 | 60 | 70 | L |
| 17 | SA | 40 | 50 | 60 | L |
| 18 | ZIM | 50 | 50 | 60 | L |
| 19 | TMH | 70 | 70 | 70 | L |

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan matematika

realistik. Dengan menggunakan matematika realistik dalam pembelajaran matematika siswa akan lebih aktif dan dapat lebih memahami materi secara mendalam.

Dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus, yaitu siklus I dilaksanakan dengan dua kali pertemuan, namun berbeda dengan siklus II dilaksanakan dengan satu kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran dari siklus dalam penelitian ini terbagi pada tiga kegiatan, yaitu kegiatan awal, inti, dan akhir.

Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan *pre test* untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman mereka tentang materi yang akan disampaikan saat penelitian siklus I. Dan dari analisa hasil *pre test* memang diperlukan tindakan untuk meningkatkan prestasi mereka dalam belajar matematika. Terutama dalam pemahaman materi FPB dan KPK.

Secara garis besar, dalam kegiatan penelitian ini dibagi menjadi 3 kegiatan utama, yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Dalam kegiatan pendahulan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan apersepsi, serta memberikan motivasi. Sedangkan untuk kegiatan inti, peneliti mulai mengeksplorasikan metode/model yang ditawarkan sebagi obat untuk meningkatkan prestasi dan minat belajar siswa kelas V MI Jati Salam ini.

Dalam kegiatan inti ini untuk siklus I dan siklus II ada sedikit perbedaan. Namun perbedaan itu tidak jauh beda, dan tidak meninggalkan makna dari metode/model pembelajaran yang digunakan. Jika pada siklus I mengerjakan LKS secara individu dan masih terfokus pada media, namun

untuk siklus II peneliti menambah metode diskusi dalam pengerjaan LKS, lebih tegas dalam setiap langkah pembelajaran dan terfokus pada contoh-contoh konstektual.

1. Langkah –langkah Pembelajaran Matematika Realistik

Dalam pembelajaran menggunakan matematika realistik tidak boleh lepas dari 5 karakteristik yang sudah menjadi ciri khas pembelajarannya hal ini sesuai dengan pendapat Treffers.[90] Yaitu : menggunakan masalah konstektual, penggunaan model, konstribusi siswa, interaksi, dan keterkaitan. 5 karakteristik tersebut sangatlah berkaitan dan dapat menentukan keberhasilan dalam pembelajaran berlangsung.

a. Penggunaan masalah konstektual

Dalam pembelajaran ini penggunaan masalah konstektual merupakan jalan untuk siswa memahami materi yang akan disampaiakan. Karena siswa pada tahap usia MI umur 11 tahun, masih merupakan tahap operasional konkrit. Ini didukung dengan konsep matematika yaitu realita atau nyata. Sehingga sesuatu yang kasat mata, sering dilihat oleh siswa, atau sesuatu yang ada disekitar mereka, siswa akan lebih mudah memahaminya.

Sehingga dalam kegiatan inti, guru mengawalinya dengan memberikan masalah konstektual. Masalah ini akan dipecahkan oleh siswa secara individu maupun kelompok. Pemberian masalah ini terdapat pada soal LKS yang diberikan oleh guru. Meskipun pada

[90] Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika* ..., hal. 21

siklus II siswa diperkenankan mengerjakan secara diskusi namun untuk menuliskan jawabannya tidak harus sama dalam kelompok.

b. Penggunaan metode/model

Dalam langkah selanjutnya guru memberikan media/metode yang bisa dijadikan wahana mengeskpresikan ide-ide yang mereka miliki. Media ini terlihat sederhana, namun kesederhanaan ini mengantarkan siswa memahami materi yang seharusnya mereka fahami sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.

Disesuaikan dengan kerucut pengalaman belajar, siswa akan lebih memahami materi jika siswa 30% mereka lihat serta 90% mereka mengatakan dan melakukan. Sedangkan dalam konsep matematika secara abstrak akan lebih dipahami siswa sebagai penguatan sehingga akan melekat dan menjadikan pengalaman belajar yang bermakna.

c. Konstribusi dan interaksi siswa

Keaktifan siswa dalam memecahkan masalah, menyimpulkan materi, keberanian dalam bertanya dapat menjadi jembatan bagi siswa untuk memahami materi. Dalam matematika realistik ini. Konstribusi siswa sangat dibutuhkan. Dalam pengerjaan LKS siklus I dan siklus II siswa akan lebih banyak menuangkan ide mereka. Namun apabila terdapat siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran ini guru mulai memancing dengan berkeliling kelas untuk memberikan arahan terbatas kepada siswa yang masih malu dalam berkreasi, bertanya serta yang belum memahami materi.

Selesai mengerjakan LKS, siswa secara bergantian maju kedepan untuk membahas hasil temuan mereka. Di sini siswa mencurahkan hasil temuan mereka dalam mengerjakan LKS. Menghargai pendapat teman serta mulai memberikan masukan-masukan untuk teman yang belum memahami materi. Diakhir pembahasan peneliti memberikan bagi siswa jika ada yang belum mereka mengerti. Inilah awal mereka berinteraksi jika masih ada siswa yang malu bertanya.

d. Keterkaitan

Dalam setiap awal pertemuan, peneliti selalu mengaitkan materi dengan konsep sebelumnya. Ini dilakukan untuk mengetahui sejauh manakah siswa memahami materi prasarat. Karena materi prasarat sangat menentukan pemahaman siswa dalam materi selanjutnya. Karena pada hakikatnya belajar matematika itu haruslah berkesinambungan, jika belajar terputus-putus akan menganggu proses belajar siswa.

2. Prestasi

Dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik, siswa banyak mengalami perubahan, terutama pemahaman mereka yang dibantu dengan media. Pemahaman ini yang membawa mereka mendapatkan prestasi.

Prestasi belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sesuatu yang merupakan hasil dari proses belajar yang

mengakibatkan perubahan tingkah laku sesuai dengan kompetensi belajarnya sesuai dengan pendapat Darmadi.[91] Prestasi belajar tidak hanya berupa nilai, namun juga sikap atau tingkah laku dari siswa yang menunjukkan sikap positif dalam proses pembelajaran berlangsung.

Selama pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan PMR terjadi peningkatan prestasi belajar. Peningkatan prestasi belajar dapat dilihat dari nilai hasil tes mulai dari *pre test*, *post test* siklus1 sampai dengan *post test* siklus 2. Peningkatan hasil tes akhir mulai dari *pre test, post test* siklus 1 sampai dengan *post test* siklus 2 dapat dijelaskan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.5 Data Peningkatan Hasil Test Tiap Siklus**

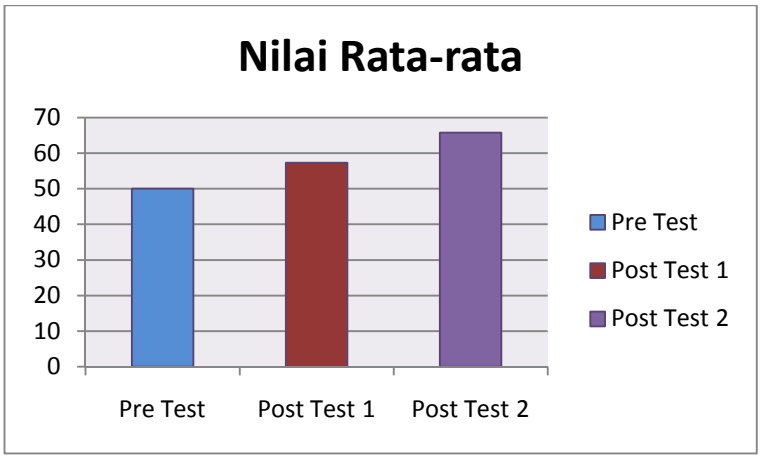
| No. | Nama | L/P | | Nilai | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Pre | Post 1 | Post 2 |
| 1. | Afredo Arza Tajuddin | L | | 70 | 70 | 70 |
| 2. | Arya Fajar | L | | 40 | 60 | 60 |
| 3. | Audylla Arvena | P | | 50 | 40 | 60 |
| 4. | Choirul Hamroji | L | | 30 | 40 | 60 |
| 5. | Dede Fajar | L | | 60 | 60 | 70 |
| 6. | Deta Elvinda | L | | 20 | 40 | 60 |
| 7. | Dewi Lina Zahiroh | P | | 40 | 60 | 60 |
| 8. | Erlyna Uswatun | P | | 40 | 50 | 60 |
| 9. | Hana Putri | P | | 80 | 90 | 90 |
| 10. | Maulana Fajar | L | | 60 | 60 | 80 |
| 11. | Miladiyatul Laylia | P | | 70 | 70 | 80 |
| 12. | Muhammad Farhan | L | | 40 | 60 | 80 |
| 13. | Muhammad Ihsan | L | | 30 | 40 | 40 |
| 14. | Nur Khofifah | P | | 50 | 70 | 70 |
| 15. | Putri Rahayu | P | | 50 | 50 | 50 |
| 16 | Ririn Habibatul | P | | 60 | 60 | 70 |
| 17 | Shellya Anggun | P | | 40 | 50 | 60 |
| 18 | Zilfia Inayatul Ma'la | P | | 50 | 50 | 60 |
| 19 | Tengku Maulana Hasbi | L | | 70 | 70 | 70 |

[91] Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 232

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Jumlah skor yang diperoleh | | 950 | 1090 | 1250 |
| Rata – rata | | 50 | 57,3 | 65,7 |
| Jumlah skor maksimal | | 1900 | 1900 | 1900 |
| N< KKM | | 15 | 8 | 2 |
| N ≥ KKM | | 4 | 11 | 18 |

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan mulai *pre test, post test* siklus 1, sampai *post test* siklus 2. Hal ini dapat diketahui dari rata-rata nilai siswa 50 (*pre test*), meningkat menjadi 57,3 (*post test* siklus 1), dan meningkat lagi menjadi 65,7 (*post test* siklus 2). Peningkatan hasil belajar siswa dapat digambarkan pada diagram di bawah ini:

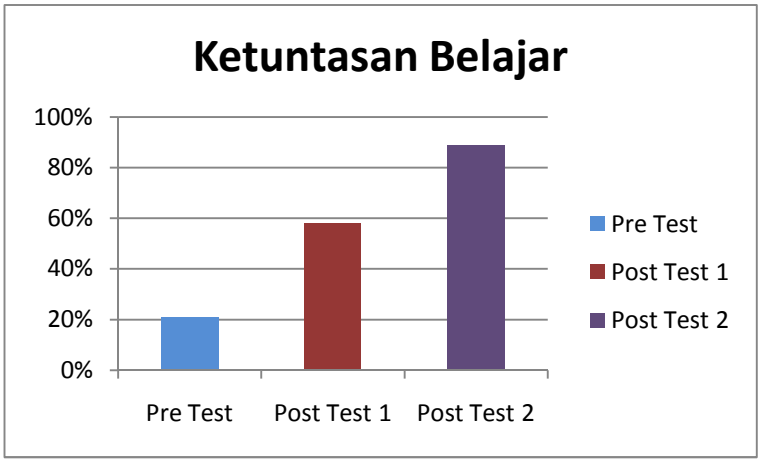
**Gambar 4.1 Diagram Peningkatan Nilai Rata-rata Siswa**




Selain dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa. Peningkatan prestasi belajar siswa juga dapat dilihat dari ketuntasan belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 60. Terbukti pada hasil *pre test*, dari 19 siswa yang mengikuti tes, hanya ada 4 siswa yang tuntas belajar dan 15 siswa tidak tuntas belajar. Dengan persentase

ketuntasan belajar 21%. Meningkat pada hasil *post test* siklus 1, dari 19 siswa yang mengikuti tes, ada 11 siswa yang tuntas belajar dan 8 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 58%. Meningkat lagi pada hasil *post test* siklus 2, dari 19 siswa yang mengikuti tes, ada 18 siswa yang tuntas belajar dan 2 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 89%. Peningkatan ketuntasan belajar siswa dapat digambarkan pada diagram di bawah ini:

**Gambar 4.2 Diagram Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa**




Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan PMR dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Sesuai dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu.

# BAB V

# PENUTUP

## A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Penerapan pembelajaran menggunakan pembelajaran realistik pada materi FPB dan KPK. Dapat dilihat melalui tahapan-tahapan pembelajaran sebagai berikut:
   a. Kegiatan awal: guru memulai dengan mengucapkan salam, menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa, memberikan penjelasan secara global tentang pembelajaran realistik, serta apersepsi tentang materi yang akan disampaiakan.
   b. Kegiatan inti: guru menjelaskan kepada siswa tentang meteri FPB dan KPK kemudian guru membagikan LKS berupa masalah konstektual, dan meminta para siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut. Setelah siswa sudah selesai dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan, kemudian guru meminta salah satu siswa untuk melaporkan hasil kerjanya didepan kelas, dan siswa lain menanggagapi, disini guru mengamati hasil yang diperoleh oleh masing-masing siswa dan memberikan pujian kepada siswa yang berhasil mengerjakan dengan baik dan memberikan semangat bagi yang belum berhasil dengan baik

c. Kegiatan penutup: guru (peneliti) membimbing siswa membuat kesimpulan, sekaligus refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dan selanjutnya menutup kegiatan dengan mengucapkan salam.

2. Penerapan pembelajaran menggunakan pembelajaran realistik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V MI Jati Salam pada materi FPB dan KPK. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan aktivitas siswa ada peningkatan dari siklus 1 sampai siklus 2 yaitu dari 60 meningkat menjadi 88 dengan kategori baik. Untuk hasil tes juga mengalami peningkatan pada tes akhir siklus 1 nilai rata-rata siswa 57,3dan pada siklus 2 nilai rata-ratanya 65,7. Demikian juga dalam hal ketuntasan juga mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 yaitu 58% naik menjadi 89%.

## B. Saran

Dalam rangka kemajuan dan keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, maka dari pengalaman selama melakukan penelitian di kelas V MI Jati Salam, peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi kepala madrasah, dengan adanya peningkatan prestasi belajar siswa tentunya kepala madrasah dapat mengambil kebijakan untuk mengembangkan pembelajaran menggunakan pembelajaran realistik pada pelajaran yang lain.

2. Bagi guru hendaknya selalu meningkatkan khasanah keilmuan tentang metode atau model yang berhubungan dengan peningkatan prestasi belajar siswa. Selain itu siswa juga akan lebih bersemangat jika menjalani sistem pembelajaran yang bervariasi.
3. Bagi siswa hendaknya belajar dengan lebih giat dan aktif dalam proses pembelajaran serta tidak menggantungkan segala sesuatunya pada siswa lain sehingga prestasi belajarnya yang terus meningkat dan mendapatkan nilai bagus demi menyongsong masa depan yang gemilang.
4. Bagi peneliti yang mengadakan penelitian sejenis, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah wawasan tentang meningkatkan prestasi belajar siswa melalui PMR dalam pembelajaran di sekolah dan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan atau referensi dan kajian untuk meningkatkan keberhasilan dalam proses pendidikan.