

PERSETUJUAN OLEH PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : ZIYAUL HAFNIL BAROROH

Nim : D04205070

**Judul : PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
PENDEKATAN REALISTIK UNTUK MELATIH KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF SISWA POKOK BAHASAN PECAHAN KELAS
VII SMPN 3 TAMAN SIDOARJO**

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 5 Februari 2010
Pembimbing,

— amDamm

Drs.H.A. Saerozi, M.Pd
NIP.196405021989031003

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh **Ziyaul Hafnil Baroroh** ini telah dipertahankan di depan tim penguji skripsi.

Surabaya, 22 Februari 2010

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah

Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Dr.H. Nur hamim, M.Ag
NIP. 196203121991031002

Ketua,

Drs.H.A.Saerozi, M.Pd
NIP.196405021989031003

Sekretaris,

Yuni Arrifadah, M.Pd
NIP. 150404737

Penguji I,

Drs.A. Saepul Hamdani, M.Pd
NIP. 196507312000031002

Penguji II,

Drs. Kusaeri, M.Pd
NIP.197206071997031001

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional	7
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Pendekatan Matematika	9
B. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik	11
C. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik	16
D. Teori Belajar yang Melandasi Pembelajaran Matematika Realistik	19
E. Proses Berpikir dan Pembelajaran dengan Pendekatan Realistik.....	24
F. Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Proses Pembelajaran.....	25
G. Aktivitas Siswa dalam Kelompok.....	29
H. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Matematika Realistik	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 siswa mencoba menjawab pertanyaan yang diajukan guru	62
4.2 guru membagikan LKS	63
4.3 siswa mulai antusias mengerjakan LKS bersama kelompoknya	63
4.4 siswa mempresentasikan penyelesaian masalah	64
4.5 guru berkeliling didalam kelas mengamati diskusi kelompok	66
4.6 guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat izin penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah

Surat keterangan penelitian dari kepala sekolah

Jadwal penelitian

Lampiran 2

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kunci Jawaban LKS

Butir soal tes

Dokumentasi Penelitian

Lampiran 3

Rubrik penilaian kemampuan pengelolaan kelas oleh guru

Format lembar pengamatan pengelolaan kelas oleh guru

Format lembar pengamatan aktivitas siswa

Format angket respon siswa

Lampiran 4

Hasil pengamatan pengelolaan kelas oleh guru

Hasil pengamatan aktivitas siswa

Hasil angket respon siswa

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan pembelajaran Matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif.¹ Di samping itu, siswa diharapkan dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang penekanannya pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika.²

Guru matematika idealnya harus mengambil peran sebagai mediator, yaitu tidak “menyuapkan” informasi kepada siswa-siswanya, tetapi memberikan kesempatan untuk membangun dan bertukar pikiran. Sebagai seorang mediator, guru menempatkan ide-ide siswa ke dalam konteks pelajaran, menghubungkan pemikiran-pemikiran yang muncul satu dengan lainnya, dan membantu siswa memformulasikan dan merealisasikan ide-ide mereka.

¹ Puskur, *Kurikulum dan Hasil Belajar: Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah* (Jakarta: Balitbang Depdiknas, 2002),h 56 -

² Sahat , S. Analisis Strategi Kognitif Siswa SLTP Negeri 35 Medan dalam Menyelesaikan Soal-soal Matematika. Jurnal Penelitian Kependidikan Tahun 10. NO. 2 Des 2000. Malang.

Salah satu faktor penyebab rendahnya pengertian siswa terhadap konsep-konsep matematika adalah pola pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Pembelajaran matematika di Indonesia dewasa ini, “Dunia nyata” hanya digunakan untuk mengaplikasikan konsep dan kurang mematematisasikan “Dunia nyata” (pengalaman anak sehari-hari dijadikan inspirasi penemuan dan pengkonstruksian konsep (pematimatisasi pengalaman sehari-hari) dan mengaplikasikan kembali ke “Dunia nyata”) maka anak akan mengerti konsep dan dapat melihat manfaat matematika.⁴

Lingkungan siswa menjadi titik awal dalam proses pembelajaran matematika dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

³ [Http://s1pgsd.blogspot.com/2008/12/Pendekatan-Realistik-Dalam-Pembelajaran.html](http://s1pgsd.blogspot.com/2008/12/Pendekatan-Realistik-Dalam-Pembelajaran.html)
diakses tgl 18 desember 2009

8. I Gusti Putu. "Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Mengembangkan Pengertian Siswa.", disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika Realistik di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta tanggal 14- 15 November 2001.

⁸ Tim Broad Based Education, *kecakapan hidup melalui pendekatan pendidikan berbasis luas*, (Surabaya: Surabaya Intellectual Club bekerja sama dengan lembaga pengabdian kepada masyarakat UNESA, 2002) h 2

[illegible]

belajar yang dapat memancing siswa untuk berpikir kreatif sangat penting agar siswa mampu mengembangkan kemampuan dan keterampilannya dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Namun pada kenyataannya, lingkungan belajar yang ada saat ini cenderung kurang melibatkan kemampuan penalaran siswa. Menurut penulis hal ini disebabkan oleh kurangnya penerapan persoalan matematika yang berhubungan dengan dunia nyata. Sebagian besar pembelajaran matematika hanya menjadikan dunia nyata sebagai sarana untuk mengaplikasikan konsep saja, bukan sarana untuk mengembangkan kreatifitas siswa dalam membangun atau membentuk konsep. Selain itu, guru juga cenderung jarang mengaitkan pembelajaran dengan skema yang telah dimiliki siswa, sehingga pembelajaran yang ada kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika, akibatnya banyak siswa kurang memahami konsep-konsep matematika dan kesulitan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari seperti yang dikemukakan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka kami ingin meneliti kaitan Pengajaran matematika dengan pendekatan Realistik untuk melatih Kemampuan Berpikir Kreatif siswa di SMP 3 Taman Sidoarjo.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan pertanyaan penelitian yang di dapat adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses penerapan pembelajaran Matematika dengan pendekatan Realistik untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa di SMPN 3 Taman Sidoarjo?
2. Bagaimana tingkat berpikir kreatif siswa kelas VIIE SMPN 3 Taman Sidoarjo setelah pembelajaran berlangsung?
3. Bagaimana aktivitas siswa kelas VII SMPN 3 Taman Sidoarjo selama mengikuti pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan Realistik?
4. Bagaimana respon siswa kelas VII SMPN 3 Taman Sidoarjo setelah mengikuti pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan Realistik?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui proses Penerapan Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan Realistik untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif siswa
2. Mengetahui tingkat berpikir kreatif siswa kelas VII SMPN 3 Taman Sidoarjo setelah proses pembelajaran berlangsung
3. Mengetahui aktivitas siswa kelas VII SMPN 3 Taman Sidoarjo selama mengikuti pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan Realistik

- Dengan demikian pendekatan pembelajaran matematika yang memberikan penekanan seimbang terhadap konsep matematisasi adalah pendekatan realistik. Sehingga dalam setiap proses pembelajaran berangkat dari dunia nyata ke dunia simbol dan dilanjutkan pada pembentukan konsep matematika kemudian menerapkan konsep matematika tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu faktor penyebab rendahnya pengertian siswa terhadap konsep-konsep matematika adalah pola pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Pembelajaran matematika di Indonesia dewasa ini, “dunia nyata” hanya digunakan untuk mengaplikasikan konsep dan kurang mematematisasi “dunia nyata”. Bila dalam pembelajaran di kelas, pengalaman anak sehari-hari dijadikan inspirasi penemuan dan pengkonstruksian konsep (pematematisasian pengalaman

sehari-hari) dan mengaplikasikan kembali ke “dunia nyata” maka anak akan mengerti konsep dan dapat melihat manfaat matematika.¹⁴

Realistic Mathematics Education adalah suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal. Teori Realistic Mathematics Education pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda sejak 31 tahun lalu (sejak tahun 1970) oleh Institut Freudenthal dan menunjukkan hasil yang baik. Aktivitas pokok yang dilakukan dalam Realistic Mathematics Education meliputi : menemukan masalah-masalah/ soal-soal kontekstual (looking for problems), memecahkan masalah (solving problems), dan mengorganisir bahan ajar (organizing a subject matter). Hal ini dapat berupa realitas-realitas yang perlu diorganisir secara matematis dan juga ide-ide matematika yang perlu diorganisir dalam konteks yang lebih luas. Kegiatan pengorganisasian seperti ini disebut matematisasi.

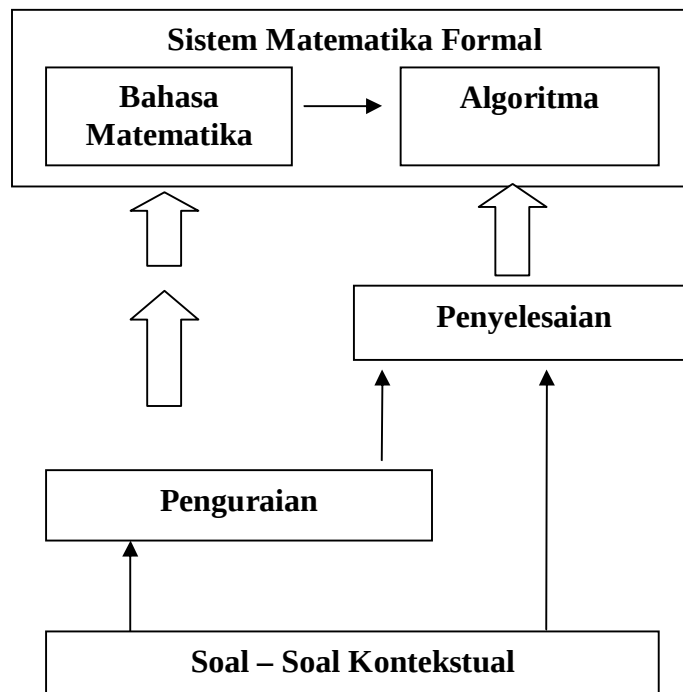
Dalam Realistic Mathematics Education, siswa belajar mematematisasi masalah-masalah kontekstual. Dengan kata lain, siswa mengidentifikasi bahwa soal kontekstual harus ditransfer ke dalam soal bentuk matematika untuk lebih dipahami lebih lanjut, melalui penskemaan, perumusan dan pemvisualisasian.

¹⁴ *Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Mengembangkan Pengertian Siswa.*, disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika Realistik di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta tanggal 14- 15 November 2001. vol 3, no 2,2001.

Hal tersebut merupakan proses matematisasi horizontal. Sedangkan matematisasi vertical, siswa menyelesaikan bentuk matematika dari soal kontekstual dengan menggunakan konsep, operasi dan prosedur matematika yang berlaku dan dipahami siswa. Sehingga dalam matematisasi horizontal berangkat dari dunia nyata masuk ke dunia simbol sedangkan matematisasi vertical berarti proses/pelaksanaan dalam dunia simbol. Matematika horizontal digambarkan sebagai panah garis, sedangkan Matematika vertikal sebagai panah blok.

Skema 2.1

Matematisasi horizontal dan vertikal



Matematika Realistik (MR) yang dimaksudkan dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik

digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pembelajaran Matematika Realistik di kelas berorientasi pada karakteristik-karakteristik RME, sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau masalah dalam bidang lain.

Pembelajaran ini sangat berbeda dengan pembelajaran matematika selama ini yang cenderung berorientasi kepada memberi informasi dan memakai matematika yang siap pakai untuk memecahkan masalah-masalah. Pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik sekurang-kurangnya telah mengubah minat siswa menjadi lebih positif dalam belajar matematika.¹⁵ Hal ini berarti bahwa pendekatan matematika realistik dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika dari matematika yang menakutkan dan membosankan ke matematika yang menyenangkan sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar.

Ide utama dari pendekatan matematika realistik adalah bahwa siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvent*) ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan dunia nyata atau *real world*. Proses

¹⁵ Budiarto, Mega. Tatag Y.E. Siswono. 2004. *Implementasi Pendekatan Matematika Realistik dalam Pembelajaran Matematika*. UNESA, Surabaya

penyelesaian soal yang Realistik dan Kontekstual. Hal ini sesuai dengan pandangan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan Matematika tidak dapat diajarkan oleh guru, melainkan harus dibangun sendiri oleh siswa.

Soal kontekstual (context problem) dimaksudkan untuk menopang terlaksananya suatu proses penemuan kembali (reinvention) yang memberi peluang bagi siswa untuk secara formal memahami Matematika, oleh karena itu Matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

C. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik mempunyai karakteristik seperti dibawah ini :

a. Menggunakan masalah kontekstual

Pembelajaran diawali dengan menggunakan masalah kontekstual, tidak dimulai dengan sistem formal. Masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran harus merupakan masalah sederhana yang dikenal oleh siswa.

b. Menggunakan model

Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model Matematika yang dikembangkan sendiri oleh siswa, sebagai jembatan antara level pemahaman yang satu dengan yang lain dengan menggunakan instrumen-instrumen.

4. Meminta siswa menyajikan penyelesaian masalah
5. Mengajak siswa membandingkan dan mendiskusikan penyelesaian / selesaian masalah
6. Mengajak siswa bernegosiasi

D. Teori Belajar yang Melandasi Pembelajaran Matematika Realistik

Dalam pembelajaran matematika realistik ada empat teori belajar yang meandasinya antara lain yaitu : Teori Piaget, Teori Burner, Teori Ausubel, dan Teori Vygotsky.

1. Teori Piaget

Piaget mengemukakan bahwa perkembangan intelektual pada fungsi yaitu organisasi dan adaptasi. Organisasi memberikan pada organism kemampuan untuk mensistematikkan atau mengorganisasi proses-proses fisik atau proses psikologis menjadi sistem-sistem yang teratur dan berhubungan atau struktur-struktur. Sedangkan adaptasi merupakan kecenderungan organisme untuk menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan lingkungannya melalui proses asimilasi dan akomodasi.¹⁶

Teori Piaget tentang perkembangan intellectual ini menggambarkan tentang konstruktivisme. Pandangan konstruktivisme menggambarkan bahwa perkembangan intellectual adalah proses yang membuat anak secara aktif

¹⁶ Krisdianto hadi prasetyo, *Penerapan Pembelajaran Matematika realistik Pokok Bahasan Simetri di Kelas 1 SLTP*, Makalah Komprehensip (Surabaya: Program Study Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana UNESA, 2003)h.16

membangun pengetahuannya dengan melakukan akomodasi yaitu modifikasi struktur mental yang ada dalam mengadakan respon terhadap tantangan lingkungannya dan asimilasi yaitu menggunakan struktur atau kemampuan yang sudah ada untuk menanggapi masalah yang dihadapi dalam lingkungannya.

Teori Piaget tersebut relevan dengan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik, karena pembelajaran matematika realistik mengutamakan peran aktif siswa untuk menemukan konsep berdasarkan proses yang dilakukan siswa dengan caranya sendiri dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan guru.

2. Teori Bruner

Bruner banyak memberikan pandangan mengenai perkembangan kognitif manusia, bagaimana manusia belajar, hakekat pendidikan di samping teori belajar dan teori pengajaran. Penelitian Bruner pada pertengahan dan akhir tahun 1950-an membuat ia berfikir bahwa individu bukan seperti mesin (mekanistik) yakni mengasosiasikan respon khusus dengan stimulus khusus.¹⁷

Menurut Bruner perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui 3 tahap, yakni enaktif, iconic dan symbolic. Enaktif adalah siswa melakukan aktifitas- aktifitasnya sebagai usaha untuk mengenal lingkungan. Iconic adalah ia belajar dengan melihat gambar-gambar dan visualisasi verbal. Sedangkan

¹⁷ Nana, Sujana, *Teori – Teori Belajar untuk Pengajaran* Jakarta: Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi UI 1991,hal 136 – 137.

Adanya struktur kognitif di dalam mental peserta didik merupakan unsur dasar mengaitkan datangnya informasi baru. Banyaknya pengetahuan yang dapat dipelajari tergantung pada apa yang sudah diketahui atau dialami sebelumnya.

Teori Ausubel tentang belajar berakna relevan dengan pembelajaran matematika realistik, karena dalam belajar bermakna proses pembelajaran dimulai dari masalah kontekstual dan terjadi proses pengkonstruksian informasi. Sementara pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik tidak menekankan belajar dengan hafalan.

4. Teori Vygotsky

Vygotsky mengemukakan ada empat kunci dalam pembelajaran yaitu :

1. Penekanan pada hakekat Sosio Kultural pada Pembelajaran (The Socio Cultural of Learning)

Pada prinsip ini, siswa belajar melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya yang lebih mampu. Vygotsky menekankan pentingnya interaksi social dengan orang lain dalam proses pembelajaran.

- ## 2. Zona pada Perkembangan Terdekat (Zone of Proximal Development)

Prinsip ini menekankan bahwa siswa akan belajar lebih baik apabila berada pada perkembangan terdekat mereka, yaitu tingkat perkembangan sedikit di atas tingkat perkembangan seorang siswa saat itu. Siswa yang sedang beraktivitas pada zona perkembangan terdekatnya, yaitu ketika siswa tersebut terlibat langsung dalam tugas-tugas yang tidak dapat mereka

selesaikan sendiri, namun siswa dapat menyelesaikan jika dibantu teman sebaya atau orang dewasa.

3. Pemagangan Kognitif (Cogtitif Apprenticeship)

Dalam prinsip ini, terjadi proses dimana siswa belajar tahap demi tahap yang selanjutnya akan memperoleh keahlian dalam interaksinya dengan seorang ahli. Seorang ahli yang dimaksud bisa orang dewasa/ orang yang lebih tua atau teman sebaya yang telah menguasai permasalahannya.

4. Perancangan

Prinsip ini memberikan sejumlah bantuan kepada siswa selama berada pada tahap-tahap awal pembelajaran. Kemudian siswa mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar setelah ia dapat melakukannya sendiri. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, pertanyaan, peringatan atau dorongan ke arah pemecahan masalah.²¹

Teori Vigotsky di atas, sangat relevan dengan pembelajaran matematika realistik yang menekankan pentingnya interaksi terus menerus antar siswa yang satu dengan yang lain, siswa dengan fasilitator (guru) dan siswa dengan kelengkapan belajarnya.

Dari uraian diatas tentang teori Pieget, Burner dan Vigotsky terdapat keterkaitan yaitu sama-sama menekankan pada keaktifan siswa untuk membangun sendiri pengetahuan mereka. Dan juga ketiga teori tersebut menekankan pada proses

²¹ La Siara, *Pembelajaran Matematika Dengan pendekatan Realistik pada Topik kesebangunan di kelas 3 SLTP*, Makalah Komprehensif (Surabaya, Program Study pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana UNESA, 2003) h 18

melalui proses penjalinan hubungan antara bagian-bagian informasi yang tersimpan di dalam diri seseorang berupa pengertian-pengertian. Kemampuan berpikir pada manusia sifatnya alamiah. Manusia yang lahir dalam keadaan normal akan dengan sendirinya memiliki kemampuan ini dengan tingkat yang relatif berbeda.

Dengan demikian, yang perlu diupayakan dalam proses pembelajaran adalah mengembangkan kemampuan ini, bukan melemahkannya. Guru yang memiliki kecenderungan untuk memberikan penjelasan yang "selengkapny" tentang sesuatu materi pembelajaran akan cenderung melemahkan kemampuan siswa untuk berpikir. Oleh karena itu seorang guru harus bisa memberikan lingkungan belajar dan pembelajaran yang berorientasi pada pengalaman kehidupan nyata siswa, sehingga mereka terdorong untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Pembelajaran yang berorientasi pada kehidupan nyata adalah pembelajaran dengan Pendekatan Realistik.

F. Beberapa faktor yang Mempengaruhi Proses Pembelajaran

Beberapa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran adalah :

1. Aktivitas siswa

Kegagalan atau keberhasilan belajar sangat tergantung kepada siswa, seperti bagaimana kemampuan dan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar matematika, bagaimana sikap dan minat siswa terhadap matematika. Disamping itu, kondisi fisiologis dan psikologis siswa serta intelegensi

belajar akademik yang signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.³⁰

Salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu tipe NHT (*Numbered Heads Together*). Model ini dapat dijadikan alternatif variasi model pembelajaran sebelumnya.

Meskipun pendekatan struktural memiliki banyak persamaan dengan STAD, jigsaw, investigasi kelompok namun pendekatan struktural memberikan penekanan pada penggunaan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.

Numbered Head Together atau penomoran berpikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktural kelas tradisional untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Pendekatan struktural menghendaki siswa bekerja dalam kelompok kecil dan saling membantu karena penghargaan kooperatif lebih diutamakan dari pada penghargaan individu.

Dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks NHT :

1. Fase 1 : Penomoran

Dalam fase ini guru membagi siswa ke dalam kelompok 5-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 6

³⁰ Ibrahim, M.2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya : UNESA

2. Fase 2 : Mengajukan pertanyaan

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa dan pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifikasi dan dalam bentuk kalimat tanya

3. Fase 3 :Berfikir Bersama

Siswa penyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim

4. Fase 4 : Menjawab

Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.³¹

H. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik

Kelebihan :

1. Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada disekitar siswa
2. Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi
3. Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya

³¹ Trianto, *Model – Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* .(Jakarta : Prestasi Pustaka desember 2007) h 62 - 63

4. Melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan berani mengemukakan pendapat
5. Pendidikan budi pekerti, misal : saling bekerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara

Kelemahan :

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

I. Berpikir Kreatif dalam Matematika

1. Definisi Berpikir Kreatif dalam Matematika

Berpikir kreatif sebagai kombinasi dari berpikir logis dan divergen yang didasarkan pada intuisi, namun masih dalam kesadaran sehingga setiap ide atau kemungkinan solusi masalah yang diciptakan harus dapat dipertanggungjawabkan alasannya secara logis. Jadi, berpikir kreatif dalam Matematika adalah suatu proses berpikir atau kegiatan mental yang menghasilkan berbagai macam kemungkinan penyelesaian dalam mengatasi persoalan Matematika.

menilai hasil pemikiran kreatif. Urutan berikutnya adalah aspek fleksibilitas karena menunjukkan produktivitas solusi atau ide. Sementara aspek kefasihan ada di urutan terakhir karena hanya menunjukkan lancar tidaknya siswa dalam memproduksi ide sesuai dengan permintaan tugas.

Penjenjangan berpikir kreatif adalah seperti pada tabel berikut :

No	Tingkat	Uraian
1.	4 (sangat kreatif)	Siswa mampu menyelesaikan suatu masalah dengan cara penyelesaian yang berbeda- beda dengan lancar dan baru. Dapat juga siswa hanya mampu mendapat 1 jawaban yang “baru” (tidak bisa dibuat siswa pada tingkat berpikir umumnya)
2.	3 (kreatif)	Siswa mampu membuat jawaban yang baru dengan lancar (fasih) meskipun cara penyelesaiannya itu tunggal
3.	2 (cukup kreatif)	Siswa mampu membuat jawaban yang “baru” meskipun cara dan jawaban yang diperoleh tidak beragam
4.	1 (kurang kreatif)	Siswa mampu membuat jawaban masalah yang beragam tetapi tidak mampu membuat jawaban yang berbeda “baru”
5.	0 (tidak kreatif)	Siswa tidak mampu membuat alternatif jawaban yang berbeda dengan lancar dan fasih. Kesalahan penyelesaian suatu soal disebabkan karena konsep yang terkait dengan soal tersebut tidak dipahami/ diingat benar oleh siswa

(Sumber : Siswono. 2008)

Siswa yang berada pada tingkat 4 dinamakan siswa yang sangat kreatif, siswa pada tingkat 3 dikategorikan siswa yang kreatif, pada tingkat 2 termasuk kategori siswa yang cukup kreatif, sedangkan tingkat 1 dan 0 masing-masing merupakan kategori siswa yang kurang kreatif dan siswa yang tidak kreatif.

J. Pendekatan Realistik untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Berpikir kreatif adalah suatu proses penyelesaian masalah yang dapat memunculkan solusi-solusi kreatif untuk menyelesaikan masalah yang ada.³⁶ Oleh karena itu, permasalahan atau persoalan yang memiliki banyak penyelesaian atau cara penyelesaian merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, khususnya sebagai starting point dalam langkah pembelajaran.

Dalam pembelajaran Matematika dengan pendekatan Realistik, starting point yang berupa masalah kontekstual adalah hal yang sangat vital. Selain itu, siswa lebih diutamakan untuk dapat memahami masalah dan menemukan konsep Matematika itu sendiri secara real yang berdasarkan pemikiran yang logis daripada sekedar menghadapi teori atau konsep yang sudah ada. Hal ini mendorong siswa untuk memunculkan ide-ide kreatif dalam proses matematisasi. Oleh karena itu, pendekatan Realistik dapat diterapkan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan persoalan yang penyelesaian dan cara penyelesaiannya divergen.

Berikut adalah langkah-langkah dalam Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan Realistik untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu :

Langkah 1 : *Mengkondisikan siswa untuk belajar*

Sebelum memulai pembelajaran, guru mengkondisikan siswa agar siap untuk belajar. pada langkah ini guru menyampaikan indikator pembelajaran

³⁶ *Menquak Berfikir Kritis dan Kreatif*. Op cit hal 13

4. Mengubah bentuk pecahan ke bentuk desimal dan sebaliknya

Untuk mengubah pecahan biasa menjadi pecahan decimal dapat dilakukan melalui tiga cara yaitu :

- a. Untuk pecahan-pecahan yang penyebutnya bilangan 10 atau perpangkatan 10, dapat diubah secara langsung. Pada pecahan decimal yang diperoleh, banyaknya angka di belakang koma sama dengan banyaknya 0 pada penyebut pecahan sebelumnya.

Contoh $\frac{9}{10} = 0,9$, $\frac{9}{100} = 0,09$, $\frac{13}{1000} = 0,013$

- b. Untuk pecahan-pecahan yang penyebutnya bukan bilangan 10 atau perpangkatan dari 10, maka penyebutnya diubah terlebih dahulu menjadi bilangan 10, 100, 1000 dan seterusnya.

Contoh $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0,6$

$$\frac{7}{20} = \frac{7 \times 5}{20 \times 5} = \frac{35}{100} = 0,35$$

- c. Untuk pecahan -pecahan yang penyebutnya tidak dapat diubah menjadi bilangan 10 atau perpangkatan 10 maka dilakukan pembagian biasa

5. Mengubah bentuk pecahan ke bentuk persen atau sebaliknya

Bentuk pecahan $\frac{2}{5}$ dan $\frac{3}{4}$ diubah ke bentuk perseratus :

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 20}{5 \times 20} = \frac{40}{100}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100}$$

“%”, sehingga $\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40\%$ dan $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75\%$.

6. Operasi hitung pecahan

Untuk penjumlahan pecahan jika penyebutnya sudah sama, maka langsung bisa dijumlahkan pembilangnya saja, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan jika penyebutnya tidak sama, maka harus disamakan dulu dengan mencari KPK dari penyebut itu. Contoh : $\frac{3}{7} + \frac{4}{5} = \frac{15}{35} + \frac{28}{35}$.

Untuk pengurangan pecahan sama dengan penjumlahan, yaitu kalau penyebutnya sama langsung bisa dikurangkan, tetapi kalau tidak sama penyebutnya harus disamakan dulu dengan mencari KPK dari penyebut itu. Contoh :

$$1) \quad \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{9-4}{12} = \frac{5}{12}$$

$$2) \quad 4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{4} = \frac{14}{3} - \frac{9}{4} = \frac{56}{12} - \frac{27}{12} = \frac{29}{12} \text{ atau}$$

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini mendeskripsikan langkah-langkah yang dilakukan guru dalam melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pendekatan Realistik dan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa setelah proses pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik.

B. Tempat dan waktu Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Oktober – 15 Oktober 2009 di kelas VIIIE SMPN 3 Taman Sidoarjo.

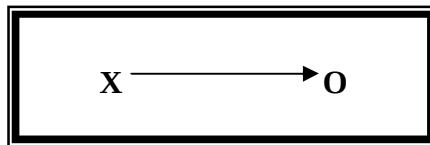
C. Subyek dan Obyek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi obyek penelitian adalah tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa. Sedangkan subyek penelitiannya meliputi siswa kelas VIIE di SMPN 3 Taman Sidoarjo.

D. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *One – Shot Case Study Design*, yaitu memberi perlakuan tertentu hanya pada satu kelas tanpa adanya kelas control dan tanpa diadakan suatu tes awal. Perlakuan tertentu yang dimaksud

dalam penelitian ini berupa penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan Realistik untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Pecahan. Peneliti memilih rancangan penelitian ini karena penelitian ini hanya menerapkan suatu pembelajaran. Setelah diberikan perlakuan tersebut, masing-masing siswa diberi tes akhir khusus, yaitu tes berpikir kreatif. Selanjutnya dari hasil tes tersebut dilakukan pendeskripsian terhadap tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa. Sementara langkah-langkah atau aktivitas yang terjadi selama proses penerapan berlangsung dideskripsikan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan. Rancangan penelitian dapat direpresentasikan sebagai berikut :



(Suharsimi Arikunto :87)

Keterangan :

X : Perlakuan berupa Implementasi Pembelajaran Matematika dengan pendekatan Realistik

O : Pendeskripsian mengenai hasil tes Berpikir Kritis siswa

E. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

- ## 1. Tahap Persiapan

1) Pembuatan kesepakatan dengan kepala sekolah dan guru bidang study Matematika pada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, meliputi:

- 2) Penyusunan perangkat pembelajaran yang meliputi :

- Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terdiri dari sebuah RPP (terdapat pada lampiran 2) untuk 2 kali pertemuan.

- Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang terdiri dari dua LKS untuk dua kali pertemuan. LKS ini dikonsultasikan terlebih dahulu dengan guru mitra.

- Karena penelitian ini menggunakan pendekatan Realistik pada materi Pecahan maka alat peraga yang digunakan peneliti adalah sebuah kue Tart untuk memancing penalaran siswa diawal pertemuan.

- 3) Penyusunan instrument penelitian yang meliputi :

- a. Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran matematika dengan Pendekatan Realistik untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa oleh guru
 - b. Lembar pengamatan aktivitas siswa
 - c. Soal tes berpikir siswa
 - d. Angket respon siswa
- 4). Mengkonsultasikan instrument kepada dosen pembimbing
2. Tahap pelaksanaan

Kegiatan dalam tahap ini meliputi :

- 1) Proses pembelajaran (kegiatan belajar mengajar)

Pembelajaran yang akan dilaksanakan adalah pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik. Selama pembelajaran berlangsung, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran. Proses pembelajaran tersebut berlangsung selama 2 kali pertemuan dan peneliti bertindak sebagai guru yang mengelola pembelajaran sedangkan guru bidang study sebagai pengamat.

- ## 2) Pengamatan

Dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran (KBM). Dalam KBM peneliti bertindak sebagai pengajar. Pengamatan dilakukan oleh 3 orang pengamat yaitu guru bidang study dan 2 rekan peneliti jurusan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya. Pengamat 1 mengamati KBM,

1 orang mengisi data aktivitas siswa dan 1 orang mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan kategori yang telah ditentukan.

3) Tes kemampuan berpikir kreatif

Tes kemampuan berpikir kreatif dilaksanakan pada pertemuan ketiga setelah 2 kali pertemuan diadakan pembelajaran matematika dengan Pendekatan Realistik. Tes (terdapat pada lampiran 2) berupa tes tertulis yang terdiri atas tiga komponen yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diadakan pembelajaran Matematika dengan Pendekatan realistik.

3. Tahap Analisis Data

Data yang telah terkumpul yaitu data pengelolaan kelas, data aktivitas siswa dan data tes kemampuan berpikir kreatif dianalisis. Selanjutnya dilakukan pendeskripsian tentang proses Penerapan pembelajaran Matematika dengan pendekatan Realistik untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dan tingkat berpikir kreatif siswa.

4. Tahap penarikan kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan dari data-data yang telah dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ada pada Bab I.

F. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, terdiri dari:

- Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan persiapan guru dalam mengajar untuk setiap pertemuan. Rencana pelaksanaan pembelajaran berisi tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, model dan metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber pembelajaran, dan penilaian. Rencana pelaksanaan pembelajaran ini disusun oleh peneliti dengan dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan guru bidang studi matematika kelas VII SMPN 3 Taman Sidoarjo.

- Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa merupakan lembar kerja yang mendukung kegiatan siswa untuk menemukan konsep dengan pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri. Lembar kerja siswa ini disusun oleh peneliti dengan dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan guru bidang studi matematika kelas VII SMPN 3 Taman Sidoarjo.

- Kunci Lembar Kerja Siswa

Kunci lembar kerja siswa merupakan jawaban yang mendukung lembar kerja siswa untuk menemukan konsep yang digunakan guru. Lembar kunci ini disusun oleh peneliti dengan dikonsultasikan pada dosen

Kategori 1 berarti kurang baik, diberikan jika guru tidak melaksanakan kegiatan dalam RPP. Kategori 2 berarti cukup baik, diberikan jika guru melaksanakan kegiatan dalam RPP dengan kurang sempurna. Kategori 3 berarti baik, diberikan jika guru melaksanakan kegiatan dalam RPP dengan sempurna. Kategori 4 berarti sangat baik, diberikan jika guru melaksanakan kegiatan dalam RPP dengan sangat sempurna. Lembar pengamatan pengelolaan kelas ini mengacu pada langkah – langkah dalam Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

2. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa (terdapat pada lampiran 3) digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan pendekatan Realistik berlangsung. Lembar pengamatan aktivitas siswa ini berisi perilaku-perilaku yang kemungkinan dilakukan siswa selama pembelajaran dikelas antara lain :

- Mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru
- Merespon motivasi guru, membaca dan memahami LKS
- Mengerjakan LKS secara berkelompok
- Berdiskusi dengan teman sekelompok
- Berdiskusi dengan guru, mempresentasikan hasil penyelidikan
- Menanggapi hasil penyelidikan kelompok lain
- Mendengarkan / memperhatikan presentasi kelompok lain
- Mencatat / menulis catatan yang relevan dengan kegiatan pembelajaran

- Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (bergurau, berjalan-jalan dan melamun).

3. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Tes ini berupa sekumpulan soal-soal penyelesaian masalah matematika yang harus dikerjakan oleh siswa dalam rentang waktu tertentu untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa setelah proses pembelajaran.

Tes kemampuan berpikir kreatif diberikan setelah diterapkannya pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik. Soal tes hasil belajar dalam penelitian ini dibuat oleh peneliti. Soal tes yang dibuat berupa soal essay yang terdiri atas tiga komponen dalam mengukur tingkat berpikir siswa, yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan.

4. Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket respon ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan Realistik yang diterapkan pada pokok bahasan Pecahan. Lembar angket respon ini disusun oleh peneliti dengan dikonsultasikan pada dosen pembimbing.

5. Soal Tes Akhir

Soal tes akhir ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap pokok bahasan Pecahan. Lembar soal tes akhir ini disusun oleh peneliti dengan dikonsultasikan pada dosen pembimbing.

6. Kunci Tes Akhir

Kunci tes akhir ini digunakan untuk menjawab soal tes akhir. Lembar kunci ini disusun oleh peneliti dengan dikonsultasikan pada dosen pembimbing.

H. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan bersifat deskriptif kualitatif. Sumber data yang utama adalah peneliti yang melakukan tindakan dan siswa yang menerima tindakan, serta sumber data berupa data dokumentasi.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

d. Observasi terhadap pengelolaan kelas

Data pengamatan pengelolaan kelas untuk pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan Realistik diperoleh melalui pengamatan yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan dengan cara memberi tanda (✓) pada lembar pengelolaan kelas oleh guru untuk pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Realistik yang telah dibuat. Pengamat menggunakan RPP sebagai acuan. Lembar pengamatan pengelolaan kelas dengan menggunakan Pendekatan Realistik dibuat dengan kriteria sebagai berikut : skor 4 = sangat baik, skor 3 = baik, skor 2 = cukup baik dan skor 1 = kurang baik

e. Observasi Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa diperoleh dengan melakukan pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Data tersebut diperoleh dari lembar pengamatan tentang aktivitas siswa. Selain itu, peneliti juga menggunakan alat bantu (kamera) untuk melengkapi data penelitian yang berupa foto.

f. Tes kemampuan berpikir kreatif

Tes kemampuan berpikir kreatif digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa. Tes ini diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan Realistik. Tes berlangsung pada tanggal 15 Oktober 2009

g. Respon siswa

Angket respon siswa diberikan setelah diterapkannya pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan Realistik, untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang sebelumnya diterapkan. Angket respon siswa diberikan pada akhir pertemuan yaitu tgl 15 Oktober 2009

I. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif, yaitu :

1. Analisis Hasil Pengamatan Pengelolaan Kelas yang dilakukan oleh guru

Hasil pengamatan pengelolaan kelas untuk pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan Realistik dianalisis dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk

Guru juga meminta siswa dari kelompok lain untuk menanggapi serta membandingkan penyelesaian dari teman mereka dengan memanggil suatu nomor tertentu.

Langkah 6 : Bernegosiasi (menyimpulkan)

Setelah presentasi selesai, guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang baru saja mereka pelajari yaitu mengenai pecahan. Dalam tahap penyimpulan guru menulis kesimpulan-kesimpulan yang dikemukakan oleh siswa dan mengarahkan jawaban tentang kesimpulan siswa yang kurang tepat.

2. Pertemuan Kedua

Hari / Tanggal : Selasa, 13 Oktober 2009

Materi Ajar : Pecahan

Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

Langkah 1 : Mengkondisikan siswa untuk belajar

Setelah guru masuk kelas dan membuka pelajaran, guru menginstruksikan siswa supaya berkelompok seperti pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi yang akan dipelajari hari ini. Setelah itu guru mengingatkan kembali mengenai pecahan biasa dan campuran pada pertemuan sebelumnya.

Pada fleksibilitas, siswa menunjukkan 1 cara untuk mengubah pecahan biasa kedalam pecahan campuran. Akan tetapi pada soal kebaruan, siswa menunjukkan 1 cara yang lain. Cara tersebut masih belum mencapai standar kebaruan sehingga dimasukkan ke dalam fleksibilitas. Oleh karena itu siswa memperoleh skor 2 untuk fleksibilitas dan skor 0 untuk kebaruan.

➤ **Nomor siswa : 4**

Penyiclatan :

$$\begin{array}{l} 1. \quad \frac{10}{24} \\ \quad \frac{c}{24} \end{array} \quad \begin{array}{l} b. \quad \frac{10}{25} \\ \quad \frac{d}{10} \end{array}$$

$$2. \quad \frac{24}{10} - 24 : 10 = 2 \text{ sisa } 4 \quad \frac{4}{10}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 10 \overline{) 24} \\ \underline{20} \\ 4 \end{array}$$

$$24 : 10 = 4 \text{ sisa } 4$$

Tingkat berpikir kreatif : Tingkat 1 (kurang kreatif)

Tingkat berpikir kreatif : Tingkat 3 (kreatif)

Siswa tersebut menjawab seluruh pertanyaan dalam tes. Skor untuk kefasihan adalah 1, skor fleksibilitas 2 dan kebaruan 0.

Pada komponen kefasihan, siswa telah menjawab semua perintah pada soal, akan tetapi salah satu pecahan tidak sesuai dengan perintah soal. Oleh karena itu peneliti meminta siswa yang bersangkutan untuk mengerjakan soal kefasihan kembali. Ternyata siswa menjawab dengan benar soal tersebut. Akhirnya siswa mendapat skor 1.

Pada fleksibilitas, siswa menunjukkan 1 cara untuk mengubah pecahan biasa kedalam pecahan campuran. Akan tetapi pada soal kebaruan, siswa menunjukkan 1 cara yang lain. Cara tersebut masih belum mencapai standar kebaruan sehingga dimasukkan ke dalam fleksibilitas. Oleh karena itu siswa memperoleh skor 2 untuk fleksibilitas dan skor 0 untuk kebaruan.

Berdasarkan hasil analisis tes, siswa termasuk kelompok siswa kreatif (tingkat 3)

C. Pengelolaan Kelas oleh Guru

Data mengenai pengelolaan kelas oleh guru diperoleh dari lembar observasi pengamatan pengelolaan kelas oleh guru yang telah dicatat oleh seorang pengamat. Dari hasil lembar observasi pengeolaan kelas oleh guru tersebut diperoleh pada tabel berikut :

Tabel 4.3

Hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran oleh guru

No	Aspek yang diamati	P1	P2	Rsa	Ra	Rk
1.	Pendahuluan				3,70	3,35
	a. Menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator	4	4	4,00		
	b. Memotivasi siswa untuk belajar	3	4	3,50		
	c. Membentuk siswa dalam kelompok – kelompok kecil	3	4	3,50		
2.	Kegiatan Inti				3,60	
	a. Memulai pembelajaran dengan mengajukan masalah kontekstual	3	3	3,00		
	b. Mengajukan masalah yang mempunyai penyelesaian tidak tunggal	3	4	3,50		
	c. Memberi waktu yang cukup kepada siswa untuk membaca dan memahami masalah kontekstual	4	4	4,00		
	d. Memberi kesempatan siswa untuk menanyakan hal – hal yang belum dipahami dari masalah kontekstual tersebut	3	4	3,50		
	e. Mengajukan pertanyaan yang membimbing siswa	4	4	4,00		
	f. Memberi waktu yang cukup kepada siswa untuk berpikir	4	4	4,00		
	g. Menanggapi pendapat siswa	3	4	3,50		
	h. Menghargai pendapat siswa	3	4	3,50		
	i. Mengamati kegiatan siswa	4	4	4,00		
	j. Membimbing siswa untuk membangun konsep sendiri	3	3	3,00		
	k. Membimbing siswa untuk berdiskusi atau berinteraksi	4	4	4,00		

Data hasil Respon siswa terhadap pembelajaran

No	Uraian	Banyak siswa		Prosentase	
		S	TS	S	TS
1.	Bagaimana pendapatmu mengenai :				
	a. Materi pelajaran	31	5	86,1 %	13,9 %
	b. LKS	25	11	69,4 %	30,6 %
	c. Cara belajar	31	5	86,1 %	13,9 %
	d. Cara mengajar guru	30	6	83,3 %	16,7 %
	e. Suasana kelas	26	10	72,2 %	27,8 %
	Jumlah			397,1	
	Rata – rata			79,42	
2.	Apakah kamu mendapatkan kesempatan lebih untuk :	Y	T	Y	T
	a. Menyatakan ide	28	8	77,8 %	22,2 %
	b. Menanggapi pertanyaan / pendapat orang lain	25	11	69,4 %	30,6 %
	c. Mengajukan pertanyaan	27	9	75 %	25 %
	Jumlah			222,2	
	Rata – rata			74,7	
3.		Y	T	Y	T
	a. Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam LKS ?	31	5	86,1 %	13,9 %
	b. Apakah kamu tertarik pada penampilan gambar / tulisan yang ada pada LKS ?	24	12	66,7 %	33,3 %
	Jumlah			152,8	
	Rata – rata			76,4	
4.		Y	T	Y	T
	Apakah kamu berminat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran berikutnya seperti yang telah kamu ikuti saat ini ?	29	7	80,6 %	19,4 %
	Jumlah			80,6	
	Rata – rata			80,6	

Dari tabel 4.5 tentang Respon siswa terhadap pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan realistik, siswa menyatakan senang terhadap materi pelajaran sebesar 86,1 % LKS 69,4 % cara belajar 86,1 % cara mengajar guru 83,3 % suasana kelas 72,2 %. Siswa yang mendapat kesempatan lebih untuk

menyatakan ide sebesar 77,8 % menanggapi pertanyaan / pendapat orang lain sebesar 69,4 % dan yang mendapat kesempatan lebih untuk mengajukan pertanyaan sebesar 75 %. Siswa yang menyatakan dapat memahami bahasa yang digunakan dalam LKS sebesar 86,1 % dan siswa yang tertarik pada penampilan LKS sebesar 66,7 %. Sementara siswa yang berminat untuk mengikuti lagi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistik sebesar 80,6 %.

Dapat dilihat bahwa hasil respon siswa terhadap pembelajaran yang telah diterapkan, secara keseluruhan siswa berpendapat serta memberikan respon yang baik.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari angket respon siswa terhadap pembelajaran Matematika dengan pendekatan Realistik yang diterapkan dapat disimpulkan bahwa respon siswa memberi tanggapan positif.

Penelitian ini belum dapat menyaring alasan siswa yang merespon negatif pada masing-masing pertanyaan pada angket respon siswa.

F. Diskusi

Proses penerapan pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh peneliti dan didiskusikan dengan Dosen Pembimbing dan guru mata pelajaran Matematika SMPN 3 Taman Sidoarjo. Namun disini ada sedikit kendala mengenai waktu pembelajaran pada pertemuan pertama, hal ini dikarenakan guru masih agak emosional dan agak tergesa-gesa memberi tahu siswa karena menganggap

kemampuan siswa hanya sebatas itu dan takut jika waktu yang digunakan untuk mengajarkan materi tersebut tidak selesai.

Pada dasarnya kemampuan berpikir kreatif siswa semua sama, namun yang membedakan adalah daya tangkap terhadap pelajaran Matematika. Dalam penelitian ini, peneliti mengamati tingkat berpikir kreatif 5 orang siswa dan ternyata salah satu dari mereka dikategorikan kurang kreatif. Hal ini bisa terjadi karena mungkin siswa tersebut kurang memahami materi pelajaran dan juga kurang memahami soal tes yang diberikan. Oleh karenanya guru harus memberi perhatian lebih terhadap siswa tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Proses penerapan pembelajaran oleh guru dikatakan baik dengan skor rata-rata 3,75, aktivitas siswa dalam mengikuti pelajaran secara umum mengalami peningkatan dengan presentase pada indikator 1 (mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru) adalah 22,5 %, pada indikator 4 (berdiskusi dengan teman sekelompok) dengan presentase 15 % dan pada indikator 8 (mencatat/ menulis catatan yang relevan dengan KBM) dengan presentase 13,5 %. Sedangkan indikator 9 (perilaku yang tidak relevan dengan KBM ex: bergurau, berjalan-jalan dan melamun) jarang dan bahkan tidak pernah dilakukan oleh siswa. Demikian juga respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan baik dengan skor minat terhadap materi pelajaran sebesar 86,1 %, LKS 69,4 %, cara belajar 86,1 %, cara mengajar guru 83,3 %, suasana kelas 72,2 %, Siswa yang mendapat kesempatan lebih untuk menyatakan ide sebesar 77,8 %, menanggapi pertanyaan / pendapat orang lain sebesar 69,4 %, dan yang mendapat kesempatan lebih untuk mengajukan pertanyaan sebesar 75 %. Siswa yang menyatakan dapat memahami bahasa yang digunakan dalam LKS sebesar 86,1 % dan siswa yang tertarik pada penampilan LKS sebesar 66,7 %. Sementara siswa yang berminat untuk mengikuti lagi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistik sebesar 80,6 %

- Pada penelitian ini, guru membagi kelas dalam 7 kelompok berdasarkan absen siswa yang masing-masing kelompok terdiri atas 5 orang. Namun peneliti hanya mengamati 1 kelompok saja, dikarenakan jika mengamati seluruh kelompok peneliti memerlukan banyak pengamat dan waktu yang tidak singkat.

1. Melihat hasil penelitian ini, penggunaan pembelajaran dengan pendekatan Realistik hendaknya menjadi salah satu alternatif model pembelajaran Matematika
2. Guru hendaknya memperhatikan perbedaan atau karakteristik siswa, dengan lebih memberi perhatian khusus kepada siswa yang kurang kreatif sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan maksimal
3. Karena memerlukan waktu yang tidak singkat maka seorang guru harus benar-benar mempersiapkan segala sesuatunya yang berkaitan dengan pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan maksimal

