

# **PENERAPAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

**Mulhamah<sup>1)</sup>, Susilahudin Putrawangsa<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>FITK Institut Agama Islam Negeri Mataram

E-mail: mulhamah.pmat@gmail.com

**Abstract:** *The current research intends to clarify the following question “How to improve students’ capability in problem solving in mathematics by using contextual teaching approach?” The recent research is conducted based on the view of Classroom Action Research (CAR). The findings shows that the implementation of contextual teaching and learning as it is implemented in the recent study can improve students’ capability in problem solving at mathematics.*

**Keywords:** *Contextual Teaching Approach (CAR), Problem Solving*

**Abstrak:** *Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan “Bagaimanakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual?” Penelitian ini adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual seperti yang dilakukan pada penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika.*

**Kata kunci:** *Pendekatan Pembelajaran Kontekstual, Pemecahan Masalah*

Dewasa ini pendidikan memiliki peranan penting dan sentral dalam kehidupan sebagai wadah dalam membangun manusia-manusia yang unggul dan berbudaya. Salah satu tujuan dari pendidikan adalah membangun manusia yang kritis dan memiliki kemampuan dalam merumuskan solusi logis atas permasalahan kehidupan manusia yang semakin kompleks (*problem solver*). Untuk tujuan tersebut, mata pelajaran matematika di sekolah diharapkan dapat memainkan peranan penting untuk mewujudkan insan yang kritis dan memiliki kompetensi sebagai *problem solver*.

Hal ini selaras dengan tujuan pembelajaran matematika yang tertuang pada Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2006. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat. Melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) Memecahkan

masalah, yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Memperhatikan keadaan dunia pendidikan Indonesia, khususnya pembelajaran matematika, harapan pendidikan sebagai wadah untuk membangun insan yang kritis dan memiliki kapasitas sebagai *problem solver* nampaknya masih jauh dari harapan. Fauzan (2002), misalnya, menemukan bahwa siswa Indonesia kurang memiliki sikap kritis dalam menyelesaikan masalah matematika. Mereka hanya menerapkan prosedur dan algoritma penyelesaian yang telah diajarkan tanpa memahami konsep matematika di dalamnya. Hal ini selaras dengan studi awal kami, dimana masih banyak ditemukan di kalangan siswa sekolah menengah yang memiliki pola pikir yang keliru, kurang kritis, dan kurang memiliki kemampuan sebagai *problem solver*. Lebih lanjut, studi kami menemukan bahwa salah satu

penyebab masalah tersebut adalah karena siswa lebih senang menyelesaikan masalah dengan cara singkat dengan algoritma yang biasanya diajarkan di lembaga-lembaga bimbingan belajar di luar sekolah tanpa memperhatikan konteks masalah yang diberikan dan tanpa mengkaji konsep matematis yang berlaku dalam masalah tersebut.

Sejumlah penelitian menunjukkan efektifitas dari pembelajaran kontekstual dalam mengembangkan kemampuan siswa sebagai sosok *problem solver* (Widadi, 2009; Nurdani, 2011; Arlis, 2008; Abbas, 2010) dimana ditemukan bahwa penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan *life skill* siswa, pemahaman konsep, prestasi, dan kualitas pembelajaran. Hal ini disebabkan karena pendekatan pembelajaran kontekstual berorientasi pada penyelesaiannya masalah kehidupan sehari-hari yang dapat memicu proses berfikir kritis, logis, dan kreatif sehingga siswa memiliki kemampuan sebagai sosok *problem solver*. Akan tetapi penelitian-penelitian tersebut dilakukan dalam konteks pembelajaran sains. Sedangkan, kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan pendekatan kontekstual pada mata pelajaran

matematika masih minim dilakukan oleh para peneliti.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menemukan model pembelajaran kontekstual yang dapat membangun kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika. Untuk tujuan tersebut, dirumuskan rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut: *Bagaimanakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual?*

## METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Kolaboratif artinya peneliti berkolaborasi atau bekerjasama dengan guru matematika kelas. Sedangkan partisipatif artinya peneliti dibantu oleh teman sejawat yang terlibat secara langsung dengan penelitian. Tindakan yang direncanakan, yaitu penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika.

Tindakan penelitian ini menggunakan model siklus pelaksanaan tindakan yang dikembangkan Kemmis (Emzir, 2011: 239-

240) yang mengembangkan model sederhana siklus proses penelitian tindakan yaitu empat tahap berikut: perencanaan,

Penelitian ini dilakukan di Kelas VII SMPN 8 Yogyakarta. Standar Kompetensi yang dijadikan rujukan dalam pemilihan materi ajar dalam penelitian ini adalah memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah, dengan kompetensi dasar yaitu menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini dilakukan selama empat bulan, yaitu dari September sampai Oktober tahun 2013.

Penelitian Tindakan Kelas dalam penelitian ini menggunakan model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis. Setiap siklus terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Keempat fase dalam penelitian tindakan kelas digambarkan dengan sebuah spiral PTK seperti ditunjukkan dalam Gambar 1.

Siklus dihentikan jika pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran kontekstual yang telah dilakukan sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian, yaitu meningkatnya kemampuan pemecahan masalah siswa.

Data dalam penelitian ini didapatkan melalui observasi, tes, dan wawancara. Masing-masing sumber data tersebut diolah

tindakan, observasi dan refleksi. Sesuai dengan gambar dibawah ini.

dengan cara yang berbeda-beda disesuaikan dengan karakteristik data untuk mendapatkan kesimpulan yang valid (triangulasi).

- Indikator tercapainya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada penelitian ini merujuk pada:
1. Adanya pencapaian ketuntasan belajar minimal 75% dari jumlah seluruh siswa dan perolehan nilai minimal sesuai KKM tempat penelitian.
  2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh dari pendeskripsian lembar aktivitas siswa dan penilaian sesuai dengan rubrik penskoran dan nilai akhir di analisis mengikuti poin pertama.
  3. Peningkatan kreativitas siswa dilihat dari skor yang diperoleh pada lembar observasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam pembelajaran dikelas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tindakan Siklus I

#### a. Perencanaan

Setelah ditetapkan untuk menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan pemecahan masalah siswa maka kegiatan selanjutnya menyiapkan beberapa hal yang diperlukan selama pelaksanaan tindakan. Peneliti bersama guru melakukan pembentukan kelompok yang disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Karena jumlah siswa kelas VIII-9 SMPN 8 Yogyakarta sebanyak 30 orang, maka kelompok yang dibentuk sebanyak 7 kelompok, dengan 5 kelompok terdiri dari 4 orang dan 2 kelompok terdiri dari 5 orang. Dalam setiap kelompok terdiri dari campuran terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan yang memiliki kemampuan (tinggi, sedang, rendah). Selanjutnya, setelah mempresentasikan proposal dengan dosen pembimbing, peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). RPP yang dibuat untuk siklus I terdiri dari 2 pertemuan pada materi "Sistem persamaan linear

dua variabel", dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual.

2. Menyiapkan lembar observasi yang ditujukan pada guru dan siswa (aspek yang diobservasi didasarkan pada langkah-langkah pembelajaran pada RPP),
3. Menyiapkan LKS
4. Merancang perangkat evaluasi untuk tes siklus I

Persiapan lainnya adalah lebih memantapkan pengetahuan dan pemahaman guru mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran kontekstual.

#### b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus 1 untuk pertemuan pertama dilakukan pada jam pembelajaran 07.15-08.45 hari kamis tanggal 8 November 2012. Dalam hal ini, pelaksanaan penelitian tindakan kelas dilakukan oleh guru dengan bantuan peneliti, sedangkan teman sejawat bertindak sebagai pengamat (*observer*). Terkait pelaksana penelitian ini adalah guru, disebabkan dari hasil diskusi peneliti dan guru kelas tersebut untuk menghindari adanya hasil penelitian yang bias, dikarenakan pelaksanaannya adalah

orang yang baru mereka kenal. Hal tersebut disiasati dengan kesepatan bahwa guru harus mengikuti pendekatan pembelajaran yang akan disusun peneliti pada RPP sebagai acuan guru dalam melaksanakan penelitian tersebut. Tindakan pembelajaran siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu pada hari Kamis dan Jumat bertepatan pada tanggal 8 dan 9 November 2012. Kegiatan pembelajaran diawali dengan pembukaan yang dilakukan oleh guru dengan mengucapkan salam dan seharusnya guru menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran pada materi yang akan dipelajari serta menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari itu, tapi hal itu tidak dilakukan oleh guru. Selanjutnya, dengan metode pengelompokan siswa, penemuan dan tanya jawab guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan pentingnya mempelajari konsep system persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari dengan ungkapan "system persamaan linear dua variable sangat membantu dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari". Beberapa siswa yang asyik mengobrol tentang hal di luar materi pelajaran. Kemudian guru mengadakan apersepsi yaitu mengaitkan konsep awal yang telah

dimiliki siswa dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari. Apersepsi ini dimaksudkan untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki siswa mengenai pengertian penggunaan matematika pada kehidupan sehari-hari. Namun guru tidak menyampaikan pendekatan pembelajaran yang akan digunakan yaitu pendekatan pembelajaran kontekstual terutama manfaat yang dapat dicapai dari penerapan pendekatan pembelajaran ini. Tahap pendahuluan cukup terlaksana sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan beberapa modifikasi penyampaian yang tidak mengubah sasaran kegiatan yang dituju.

Dalam kegiatan kelompok, guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta kepada setiap kelompok untuk berdiskusi dan saling membagi tugas dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Guru memantau dan memberikan bimbingan terhadap kegiatan diskusi terutama terhadap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang ada didalam LKS. Pada saat diskusi kelompok berlangsung, masih ada siswa yang hanya diam pada saat diskusi sehingga tidak terjalin kerjasama yang baik antara anggota kelompok. Hal ini terjadi karena siswa kurang memperhatikan arahan dan bimbingan guru dalam proses

pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual yang lebih mengutamakan adanya kerjasama antar anggota kelompok dan keberanian siswa mengeluarkan pendapat serta bertanya.

Setelah waktu yang diberikan untuk diskusi kelompok selesai, guru meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Hasil presentase kelompok ini sudah menunjukkan jawaban yang benar, dan pada saat presentase tidak ada tanggapan dari kelompok lain dikarenakan masing-masing anggota kelompok hanya sibuk pada pekerjaan masing-masing. Oleh karena itu, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti kemudian memberikan penghargaan kepada kelompok yang diskusinya lebih baik. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengobservasi jalannya pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi guru dan siswa.

Setelah pelaksanaan tindakan ‘siklus I ini, guru dan peneliti mendiskusikan beberapa kekurangan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini, guru masih kurang memberi arahan

dan bimbingan serta kurang tegas dalam memberikan informasi tentang pentingnya pembelajaran SPLDV pada kehidupan sehari-hari mereka. Padahal jika saja ini dilakukan akan menambah pengetahuan dan penguasaan konsep siswa menjadi lebih baik. Pembelajaran di kelas dipastikan akan lebih aktif dan menyenangkan. Selain itu, guru seharusnya lebih mampu memberi motivasi agar siswa dapat menyimpulkan, menyusun dan menyelesaikan yang diberikan, siswa tidak hanya menyelesaikan soal dengan cara cepat yang mereka ketahui. Dari hasil diskusi ini, guru bersedia untuk memperbaiki kekurangannya pada siklus berikutnya.

### **c. Observasi**

Pada tahap ini peneliti mengobservasi setiap pelaksanaan proses pembelajaran selama siklus I menggunakan lembar observasi. Setiap aspek yang diamati disusun mengacu pada RPP dan ditujukan terhadap guru dan siswa kelas VIII-9 SMPN 8 Yogyakarta. Hal-hal yang diobservasi meliputi cara guru dalam menyampaikan materi pelajaran yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran kontekstual dan sikap siswa selama mengikuti pelajaran, keaktifan siswa selama diskusi kelompok,

kemampuan siswa menemukan penyelesaian masalah tersebut, keberanian siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapat. Hasil observasi terhadap guru dan siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Guru kurang memotivasi siswa dan kurang tegas dalam memantau kegiatan siswa, hal ini terlihat dari siswa yang masih aktif dengan kegiatan masing-masing bersama teman-temannya dan hanya siswa tertentu saja yang terlihat bersemangat mengikuti pelajaran dan memperhatikan pelajaran dengan baik.
- 2) Guru masih kurang dalam mengarahkan dan memancing siswa untuk bertanya

Ketuntasan hasil observasi guru pada proses pembelajaran mencapai 69,23%. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kinerja dari segi proses belum tercapai yaitu minimal 75% proses pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang ditetapkan sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Sementara itu, hasil observasi

- 3) Pemantauan guru terhadap kegiatan kelompok tidak menyeluruh, hanya ditujukan pada kelompok tertentu saja sehingga kelompok lain tidak terkontrol dengan baik, dan jika menemui kesulitan cenderung bertanya dikelompok lain
- 4) Guru hanya memperhatikan kelompok siswa yang hanya bertanya saja, sehingga kelompok yang malu bertanya hanya menyelesaikan LKS sesuai dengan kemampuannya saja.
- 5) Guru sudah memberikan penghargaan berupa pujian kepada siswa dan ungkapan “bagus” ketika presentase di depan kelas dan inilah yang membuat siswa lebih termotivasi untuk jadi yang terbaik.

terhadap aktivitas siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Tidak semua siswa memperhatikan guru dalam penyampaian materi, beberapa siswa melakukan kegiatan di luar pembelajaran seperti bercerita dengan temannya dan sibuk dengan urusan masing-masing.
- 2) Siswa masih belum kompak dalam menyelesaikan tugas kelompok dikarenakan kurang minat dan

- perhatian tentang pentingnya kerjasama. Oleh karena itu, yang lebih banyak andil dalam menyelesaikan tugas LKS hanya pada siswa tertentu saja.
- 3) Interaksi siswa dan siswa masih rendah dalam menyelesaikan tugas bersama, sedangkan interaksi guru dan siswa sudah dapat dikatakan baik.
  - 4) Siswa dalam kelompok dapat mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, tetapi siswa dalam kelompok lain masih tidak memperhatikan jawaban kelompok temannya, sehingga dalam kelas tersebut para kelompok masih bersifat hanya memperhatikan kelompok masing-masing saja.
  - 5) Tidak semua siswa yang aktif didalam kelompok hanya siswa berkemampuan tinggi yang terlihat bersemangat, sedangkan siswa yang lain terlihat pasif hal ini menunjukkan bahwa belum terjalin kerjasama, komunikasi yang baik diantara mereka.

Ketuntasan hasil observasi siswa pada proses pembelajaran mencapai 64%. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kinerja dari segi proses belum tercapai yaitu minimal 75% proses pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang ditetapkan sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

#### d. Evaluasi

Setelah 2 kali pertemuan untuk menyelesaikan kompetensi dasar “Menyelesaikan system persamaan linear dua variabel”, dilaksanakan evaluasi tindakan siklus I pada tanggal 12 November 2012. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat sejauh mana materi pelajaran

telah dikuasai siswa dan untuk melihat seberapa besar sumbangan nilai yang diberikan oleh masing-masing anggota kelompok kepada kelompoknya. Besarnya sumbangan nilai yang diberikan akan menentukan suatu kelompok termaksud dalam kategori kelompok cukup, kelompok baik, kelompok hebat dan kelompok super.

Tabel 3

*Hasil Analisis Ketuntasan Belajar pada Pembelajaran Siklus I*

No	Ketuntasan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tuntas	9	30
2.	Tidak Tuntas	20	70
Rata-rata nilai		76,11	
Persentase Ketuntasan			100%

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes siklus I yang diperoleh adalah sebanyak 9 siswa atau 30% memenuhi ketuntasan belajar (memperoleh nilai  $\geq 80$ ) dengan nilai rata-rata 76,11. Sedangkan 20 siswa atau 70% belum memenuhi ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kerja dari segi hasil belum tercapai sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

#### e. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti bersama guru dan teman sejawat bersama-

sama menilai dan mendiskusikan kelemahan-kelemahan yang terdapat pada pelaksanaan tes siklus I yang akan diperbaiki pada siklus II. Pada siklus I ini, penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual masih belum optimal. Penerapan pendekatan kontekstua merupakan hal yang baru bagi siswa, berdasarkan hasil observasi peneliti menilai siswa belum dapat memahami betul tujuan pembelajaran secara berkelompok yang mengutamakan kebersamaan dalam kerja kelompok, keterbukaan komunikasi kemauan dalam

membantu teman, kemauan berperan serta untuk lebih aktif dalam kelompok. Disamping itu siswa juga belajar saling menghargai dalam hidup berdampingan satu sama lain, sehingga kebersamaan betul-betul terjalin dengan baik dan pada akhirnya kegiatan tidak didominasi oleh siswa tertentu saja terutama hanya siswa yang gemar mata pelajaran matematika. Pemantauan guru kurang efektif terhadap kegiatan kelompok sehingga kadang-kadang kelompok yang lebih membutuhkan bimbingan merasa kurang diperhatikan.

Mengingat masih banyaknya kelemahan yang terjadi pada pelaksanaan tindakan dan hasil belajar matematika pada evaluasi siklus I yang belum memenuhi indikator keberhasilan, maka penelitian dilanjutkan pada tindakan siklus berikutnya dalam upaya meningkatkan hasil belajar dilihat dari kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII-9 SMPN 8 Yogyakarta melalui pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut dan setelah peneliti berkonsultasi dengan guru dan teman sejawat sebagai

observer, maka direkomendasikan guru dan siswa perlu melakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Adapun hal-hal yang perlu dilakukan perbaikan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru harus menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa memiliki gambaran yang jelas tentang pengetahuan yang diperoleh setelah proses pembelajaran,
- 2) Guru harus memberikan pemahaman kepada siswa tentang hakikat dan tujuan belajar secara berkelompok,
- 3) Guru harus lebih memberikan bimbingan terhadap kelompok yang memerlukan bimbingan agar waktu yang digunakan lebih efektif,
- 4) Siswa harus belajar saling menghargai dan menerima pendapat temannya agar dapat terjalin kerjasama yang baik dalam kelompok.
- 5) Siswa harus berani bertanya ketika terdapat kesulitan dalam

belajarnya, tidak hanya pada siswa tertentu saja.

- 6) Siswa harus belajar dengan tekun agar hasil belajarnya dapat memenuhi ketuntasan belajar yang telah ditetapkan.

### 3. Tindakan Siklus II

#### a. Perencanaan

Berdasarkan hasil observasi, evaluasi dan refleksi pada tindakan siklus I, maka peneliti bersama guru merencanakan tindakan siklus II, agar kelemahan-kelemahan yang terjadi pada pelaksanaan tindakan siklus I dapat diperbaiki dan mencapai hasil yang maksimal. Oleh karena itu, guru harus lebih mengoptimalkan seluruh faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran yaitu guru harus memotivasi siswa untuk dapat bekerjasama dengan baik bersama anggota kelompoknya dan dapat menghargai jawaban atau pendapat orang lain (teman maupun guru) serta mengungkapkan pengetahuan yang telah diperolehnya dan memberikan informasi kepada teman-temannya dalam proses interaksi belajar siswa di kelas.

Selanjutnya, pada tahap perencanaan ini peneliti berkolaborasi dengan guru melakukan hal sebagai berikut:

- 1) Membuat rencana perbaikan pembelajaran (RPP) untuk tindakan siklus II.
- 2) Membuat lembar observasi yang ditujukan pada guru dan siswa (aspek yang diobservasi didasarkan pada langkah-langkah pembelajaran pada RPP). Lembar observasi ini nantinya akan digunakan untuk memantau/mengamati kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Menyiapkan perangkat pembelajaran yang diperlukan seperti membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai upaya membantu siswa agar lebih cepat memahami materi pelajaran dan hasil belajar bagi siswa dapat dicapai dilihat dari kemampuan pemecahan masalah siswa.
- 4) Menyiapkan perangkat evaluasi untuk evaluasi tindakan siklus II.

### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan siklus II terdiri dari 1 pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan pada jam 10.00-11.30 hari jumat tanggal 16 November 2012. Pada penelitian siklus kedua, yang bertindak sebagai guru adalah sama halnya dengan pembelajaran siklus I yaitu guru kelas sendiri sedangkan peneliti dan teman sejawat bertindak sebagai pengamat (*observer*). Sebagai gambaran kegiatan pembelajaran diawali dengan pembukaan yang dilakukan guru dengan mengucapkan salam, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberi motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi ini dalam kehidupan sehari-hari dan mengadakan apersepsi untuk menggali pengetahuan yang dimiliki siswa tentang system persamaan linear dua variable, serta kilas balik dari materi yang telah dipelajari mengenai kompetensi dasar menyelesaikan system persamaan dua variabel.

Pada kegiatan inti ini, selanjutnya guru memberikan penjelasan materi tentang model matematika pada suatu soal yang berbentuk cerita. Disela-sela penjelasan guru tidak lupa untuk memberi

motivasi dan membuka ruang yang baik kepada siswa untuk bertanya dan berpendapat. Kemudian guru meminta siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing untuk menyelesaikan soal latihan yang ada dalam LKS tersebut. Guru memastikan setiap kelompok mendiskusikan kemungkinan jawaban yang benar dan cara penyelesaian contoh soal yang diberikan guru dalam LKS dan memantau/mengamati kerja setiap kelompok serta membimbing kelompok yang mengalami kesulitan. Selanjutnya guru mempersilahkan kepada satu kelompok yang bersedia untuk mengerjakan soal latihan tersebut di papan tulis, sebagai salah satu pengembangan karakter rasa percaya diri siswa. Melalui wakilnya kelompok tersebut mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sedang kelompok lain mencermati dan memberikan tanggapan bila jawabannya berbeda dengan jawaban kelompoknya. Pada pertemuan siklus II, siswa sudah dapat memanfaatkan waktu dengan efektif, hal ini terlihat dari semua kelompok dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan dan semua kelompok sudah dapat memberikan jawaban yang

benar. Di akhir pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan jawaban yang tepat sehingga semua siswa dapat mengetahui jawaban yang tepat.

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti dan teman sejawat mengobservasi jalannya pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi untuk guru dan siswa.

### c. Observasi

Pada siklus II ini, pembelajaran dilakukan dalam 1 kali pertemuan dengan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual. Dengan cara ini pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat meningkatkan hasil belajar yang diamati melalui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII-9 SMPN 8

Secara umum, ketuntasan hasil observasi siswa pada proses pembelajaran yang dilakukan guru sudah mencapai 89,23%. Hasil observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran ini meningkat sebesar 20% dari siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kinerja dari segi proses telah tercapai yaitu minimal 75% proses pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan rencana

Yogyakarta. Hasil observasi terhadap guru dan siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Guru sudah mampu mengorganisasikan waktu pembelajaran dengan baik dan langkah-langkah pembelajaran telah sesuai dengan RPP.
- 2) Setiap kelompok sudah diberikan tugas menyelesaikan soal-soal latihan melalui LKS dan bimbingan guru sudah dirasakan siswa di setiap kelompok.
- 3) Guru cukup baik dalam menciptakan suasana yang *rileks* penuh kekeluargaan bagi setiap siswa dalam kelompoknya sehingga mereka sangat antusias mengikuti pembelajaran.

perbaikan pelaksanaan pembelajaran yang ditetapkan.

Sementara itu, hasil observasi terhadap siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Pada pertemuan kedua, siswa sudah bisa mengikuti pembelajaran yang

- diterapkan guru dengan model pembelajaran kooperatif.
- 2) Siswa dalam kelompok mampu mengikuti pembelajaran dengan baik dan menyenangkan.
  - 3) Siswa di beberapa kelompok terlihat belum semuanya aktif dalam menyimpulkan materi.
  - 4) Siswa telah mengikuti pembelajaran dengan antusias dan tertib.

Secara umum, ketuntasan hasil observasi aktivitas siswa pada proses pembelajaran yang dilakukan guru pada siklus kedua sudah mencapai 80%. Hasil observasi siswa ini meningkat sebesar 16% dari siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kinerja dari segi proses telah tercapai yaitu minimal 75% proses pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan rencana perbaikan pembelajaran yang ditetapkan.

#### **d. Evaluasi**

Pada siklus II ini, pembelajaran dilakukan selama 1 kali pertemuan, dikarenakan

- 5) Siswa senang belajar dalam kelompok kooperatif karena adanya kebersamaan, kerja sama dan sikap tanggung jawab (*responsible*) sebagai anggota kelompok. Di dalam kelompok tersebut juga antarsiswa dapat saling berbagi pengetahuan dan berani bertanya kepada guru.

materi pada kompetensi dasar kedua hanya memuat tentang bagaimana siswa menggunakan kemampuan pemecahan masalah yang berkaitan dengan soal cerita, atau berbentuk model matematika. Rangkaian selanjutnya pada tindakan ini adalah memberikan evaluasi tindakan siklus II, Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika siswa pada materi "Sistem persamaan linier dua variabel" setelah diterapkan pendekatan pembelajaran kontekstual. Selain itu, juga untuk melihat apakah pelaksanaan tindakan siklus II lebih baik atau mengalami peningkatan dari pelaksanaan tindakan siklus I.

Tabel 6  
*Hasil Analisis Ketuntasan Belajar pada Pembelajaran Siklus II*

No	Ketuntasan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tuntas	24	80
2.	Tidak Tuntas	6	20
Rata-rata nilai		91,66	
Persentase Ketuntasan			100

Berdasarkan tabel di atas, hasil evaluasi siklus II menunjukkan bahwa hasil belajar melalui pengamatan kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan dari evaluasi siklus I, siswa yang memenuhi ketuntasan belajar sebanyak 24 siswa 80% (memperoleh nilai  $\geq 80$ ) dengan nilai rata-rata 91,66. Sedangkan ada 6 siswa atau 20% yang belum memenuhi ketuntasan belajar dilihat dari kemampuan pemecahan masalah siswa. Dari pengamatan yang dilakukan peneliti, keberhasilan hasil pelaksanaan tindakan siklus II dapat dilihat dua segi yaitu: *Pertama*, dari segi proses: pelaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran oleh guru telah mencapai indikator lebih dari 75%. *Kedua*, dari segi hasil secara perorangan telah mencapai indikator yang ditetapkan yakni telah mencapai 75% siswa memperoleh nilai  $\geq 80$ . Mengacu pada indikator kinerja penelitian ini, dapat disimpulkan sudah tercapai.

#### e. Refleksi

Kegiatan refleksi pada siklus II ini, menunjukkan hasil yang mengembirakan, baik bagi guru maupun peneliti. Hasil observasi yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang diterapkan di kelas VIII-9 SMPN 8 Yogyakarta memberikan hasil yang sangat baik.

Selain itu, telah ada peningkatan jumlah siswa yang mampu menyampaikan pendapatnya dalam diskusi kelas walaupun hanya sedikit dan mendapat bimbingan dari guru. Banyak siswa lebih aktif dalam menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, bertanya, mengemukakan pendapat dalam kelompok kooperatifnya, dan menyimpulkan materi. Secara umum, kelemahan pada pelaksanaan tindakan siklus I telah diperbaiki pada siklus II ini. Walaupun masih ada siswa yang tidak fokus dalam

pembelajaran, namun hal itu tidak mengganggu proses pembelajaran. Namun demikian tentu masih terdapat beberapa kekurangan didalam pelaksanaan tindakan siklus II ini, diantaranya masih ada sebagian kecil siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru dan tidak aktif belajar dalam kelompok masing-masing. Disamping itu, guru harus lebih memotivasi siswa agar mereka lebih berani mengemukakan pendapatnya dan lebih menghargai pendapat orang lain. Sesuai dengan rencana tindakan yang tercantum dalam RPP dan berdasarkan pada tercapainya indikator kinerja, maka penelitian ini dilaksanakan sampai pada siklus II.

### **Pembahasan**

Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) ini terdiri dari 2 siklus. Siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan dan siklus II terdiri dari 1 kali pertemuan yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian. Kuantitas pertemuan dalam setiap siklus didasarkan pada kepadatan materi yang dibahas. Sebelum dilaksanakan tindakan pada siklus I terlebih dahulu peneliti melihat nilai awal yang dilihat dari hasil MID yang dilakukan siswa kelas VIII-9 SMPN Yogyakarta dengan tujuan untuk mengetahui

sejauh mana pengetahuan awal yang dimiliki siswa. Hasil observasi awal menunjukkan kemampuan siswa rata-rata masih dibawah nilai 80. Tentu hal ini mengharuskan perlu adanya suatu tindakan dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas tersebut.

Berdasarkan observasi pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan system persamaan linear dua variabel untuk siklus I, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual belum sempurna dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Guru tidak menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai, kurang membimbing siswa untuk mengarahkan pembelajaran yang saling berinteraksi dengan baik antar siswa dengan siswa yang dilihat dari kurangnya kerjasama siswa dan masih kurang kemampuan berpendapat siswa, siswa kurang aktif pada saat diskusi kelompok atau belum meratanya aktivitas diskusi atau siswa yang mempunyai kemampuan yang tinggi lebih mendominasi jawaban dari setiap kelompok tersebut. Kekurangan guru yang lain adalah masih kurang efektifnya

bimbingan terhadap kelompok diskusi di kelas. Pada pertemuan I siklus I misalnya guru hanya membimbing sebagian kelompok saja, sedangkan kelompok yang lain tidak mendapat bimbingan langsung dari guru. Sebenarnya cara ini sangat baik dalam membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap pembelajaran matematika terutama pada materi system persamaan linear dua variabel. Pendekatan pembelajaran kontekstual dapat membantu siswa untuk lebih banyak bekerjasama dan menyatukan pendapat dalam kelompoknya, serta dapat mengaplikasikan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari siswa. Demikian juga hal yang sama terlihat ketika diskusi kelas berlangsung, guru belum mengoptimalkan perannya sebagai fasilitator, mediator dan organisator pembelajaran.

Dalam pembelajaran ini juga peneliti mengamati perkembangan siswa. Secara umum untuk siklus I terdapat beberapa kekurangan yaitu tidak semua siswa aktif dalam diskusi kelompoknya, sedikit mengemukakan pendapat dan masih banyak kelompok yang tidak memperhatikan petunjuk yang terdapat dalam LKS. Namun, dalam perkembangannya keterampilan guru dalam menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual khususnya pada siklus

I semakin baik dari setiap pertemuan yang dilaksanakan. Guru pun dinilai cukup baik dalam memotivasi siswa pada pertemuan kedua siklus I karena sudah sering memberikan penghargaan berupa pujian kepada siswa dan ungkapan “bagus” ketika presentasi kelompok di depan kelas dan inilah yang membuat siswa lebih termotivasi untuk jadi kelompok yang terbaik di kelasnya dan memberi energi positif bagi optimalisasi hasil belajar siswa terutama pada kemampuan pemecahan masalah.

Hasil evaluasi tindakan siklus I yang di peroleh adalah sebesar 30% atau sebanyak 9 siswa yang memperoleh nilai  $\geq 80$  dengan nilai rata-rata 76,11. Hasil evaluasi yang diperoleh siswa di atas belum mencapai indikator kemampuan pemecahan yang ditetapkan. Ada beberapa item yang peneliti anggap sebagai sebab tidak tercapainya hasil yang diinginkan, bahwa pada siklus I ini ada beberapa poin yang kurang maksimal atau bahkan tidak dilakukan oleh guru dan hal tersebut merupakan inti atau pokok dari pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual yaitu salah satunya bimbingan guru kurang maksimal. Ketuntasan dari segi proses pelaksanaan

pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa hanya mencapai 69,23%.

Berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan tindakan untuk siklus II yang menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual ini sudah lebih baik dari sebelumnya. Guru terus berupaya memperbaiki kelemahan yang ditemui dalam pelaksanaan tindakan siklus I. Guru sudah mampu mengontrol kegiatan siswa di kelas dengan cukup baik. Guru telah memperbaiki kekurangan ini yang ditemui pada tindakan sebelumnya, dan siswa juga turut aktif dalam pembelajaran di kelas. Keaktifan siswa sangat penting untuk ditunjukkan dalam setiap proses pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Sekalipun masih ada beberapa siswa yang masih ragu-ragu untuk menjawab pertanyaan guru, namun dalam kegiatan diskusi kelompok telah menunjukkan hal-hal yang cukup baik.

Secara umum ketuntasan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru rata-rata mencapai 69,23%. Hal ini karena guru sudah cukup baik dalam memberi semangat kerjasama dan apersepsi kepada siswa. Selanjutnya, guru sudah mampu mengikuti langkah-langkah pembelajaran

yang terdapat dalam rencana perbaikan pembelajaran. Selain itu, guru mampu mengarahkan dan memotivasi siswa untuk bertanya dan berbagi dengan temannya yang belum memahami pembelajaran. Guru juga cukup baik dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya. Keterampilan dalam memandu diskusi siswa terlihat meningkat pada siklus II. Sehingga aktifitas ini dapat membantu meningkatkan hasil belajar yang diamati dari kemampuan pemecahan masalah siswa tentang materi yang diajarkan. Pertemuan pada siklus II menjadi lebih bermakna atau bercirikan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual saat guru memberikan penghargaan berupa pujian kepada siswa dan ungkapan “bagus” ketika presentasi di depan kelas dan inilah yang membuat siswa lebih termotivasi untuk jadi yang terbaik.

Sementara itu, hasil observasi terhadap siswa secara umum menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dalam belajar, bertanya, dan berdiskusi secara bermakna dengan rekannya di dalam kelompok, antar kelompok, dan kepada guru. Hal ini sangat positif dalam memacu upaya

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang terintegrasi terhadap hasil belajar siswa pada materi system persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan hasil evaluasi tindakan siklus II, menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa secara perorangan bila dibandingkan dengan hasil evaluasi tindakan siklus I. Dari 30 siswa yang mampu memperoleh nilai  $\geq 80$  mencapai 80% atau sebanyak 24 siswa dengan nilai rata-rata sebesar 91,66. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dari 30% siswa tuntas pada siklus I dan 80% siswa tuntas pada siklus II, yang berarti bahwa ada peningkatan sebesar 50% atau sebanyak 16 siswa dari hasil evaluasi tindakan siklus I. Dengan demikian siswa yang mampu menunjukkan pemahaman konsep pada materi system persamaan linear dua variabel semakin bertambah dibandingkan dengan evaluasi siklus I. Dengan kata lain, hasil evaluasi siklus II menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan evaluasi siklus I.

## SIMPULAN

Pada siklus I secara klasikal mendapatkan nilai rata-rata sebesar 76,11, kurang dari pencapaian KKM sekolah. Sedangkan, pada siklus kedua skor kemampuan pemecahan masalah siswa secara klasikal mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu mencapai nilai rata-rata sebesar 91,66. Jika dikaji dari sisi ketuntasan, pada siklus pertama hanya 9 siswa yang mencapai nilai KKM dari 30 siswa. Sedangkan pada siklus kedua terjadi peningkatan yang signifikan, yaitu terdapat 24 siswa yang mencapai nilai KKM.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dari siklus pertama ke siklus kedua terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa baik dilihat dari nilai secara individu maupun klasikal. Hal ini merujuk pada kesimpulan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual seperti yang dilakukan pada penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adams, D., & Hamm, M. (2010). *Demystify math, science, and technology: Creativity, innovation, and problem solving*. Plymouth: Rowman & Littlefield Education.
- Akhmad, S. (2008). Pengertian pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran. Diambil tanggal 30 Oktober 2012, dari <http://akhmadsudrajat.wordpress.com>
- Akhmad, N. (2011). *Peningkatan Life Skills dalam pembelajaran sains/IPA melalui pendekatan kontekstual di Sekolah Dasar Islam terpadu*. Yogyakarta: Pascasarjana UNY
- Baharuddin & Makin, M. (2007). *Pendidikan humanistik*. Yogyakarta: A-Ruzz Media.
- Billstein, R., Libeskind, S., & Lott, J.W. (1990). *A problem solving approach to elementary school teachers (4<sup>th</sup> ed)*. California: Cummings publishing company, Inc.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Emzir. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo
- Erman, S, dkk .(2001). *Stategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Haylock, D., & Thagata, F. (2007). *Key concepts in teaching primary mathematics*. London: SAGE publications, Inc.
- Johnson, E, B. (2011). *Contextual Teaching dan Learning Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Penerbit Kaifa Learning.
- NCTM. (2000). *Principles and standars for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Nurdin. (2009). Implementasi Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Administrasi Pendidikan* Vol. IX No. 1 April. Diambil pada tanggal 10 September 2012, dari [http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR. ADMINISTRASI PENDIDIKAN/197907122005011-NURDIN/KARYA\\_ILMIAH\\_7.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR. ADMINISTRASI PENDIDIKAN/197907122005011-NURDIN/KARYA_ILMIAH_7.pdf)
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. New Jersey: Princeton University Press.
- Saekhan Muchith. (2008). *Pembelajaran Kontekstual*. Semarang: RaSAIL Rineka Cipta.
- Santroek, W. J. (2008). *Psikologi pendidikan*. (Terjemahan Tri Wibowo B.S) Jakarta: Kencana. (Buku asli diterbitkan tahun 2004).
- Schunk, D. H. (2008). *Learning theories: An educational perspective (fifth edition)*. North California: Pearson Educational, Inc.
- Soedjadi. (2000). *Kiat pendidikan matematika di Indonesia*. Jakarta: Dirjen Dikti Departemen Pendidikan Nasional.
- Shumway, R. J. (1980). *Research in mathematics education*. Ohio:

- National Council of Teachers of Mathematics.
- Sugeng, W. (2009). *Pengaruh pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap kualitas pembelajaran sains di SMP 4 Wates*. Yogyakarta: Pascasarjana UNY.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sukardi Abbas. (2010). *Peningkatan prestasi belajar sains dengan menggunakan pendekatan kontekstual di SMPN 2 Kota Ternate*. Yogyakarta: Pascasarjana UNY
- Suryosubroto. (2009). *Proses belajar mengajar di sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syamsu, A. (2008). *Upaya meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar IPA melalui pendekatan kontekstual pada siswa kelas V SDN 06 Teluk Bayur Padang*. Yogyakarta: Pascasarjana UNY
- Van de Walle, J. A. (2007). *Elementary school mathematics: teaching developmentally (6<sup>th</sup> ed)*. New York: Pearson Education.
- Wina, S. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.