

Penggunaan Pendekatan Kontekstual Berbasis Tugas yang Menantang (*Challenging Task*) untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang

Fauziah dan Niniwati

Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Bung Hatta, Padang

vhanyafauziah@yahoo.co.id

Abstrak

Aktivitas belajar matematika siswa di kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang belum memuaskan. Dari data yang ada, siswa masih mengalami kesulitan dalam pengoperasian tanda *Plus* (+), *Min* (-) pada aljabar dan memfaktorkan sebuah fungsi. Hal ini disebabkan pendekatan yang digunakan selama ini belum optimal. Untuk itu dilakukan usaha peningkatan aktivitas belajar dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus pada semester genap tahun pelajaran 2010/2011. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang dengan jumlah siswa 38. Tiap siklus terdiri dari empat langkah penelitian yaitu Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan Refleksi yang digunakan sebagai dasar bagi perbaikan perencanaan pada siklus berikutnya. Untuk memperoleh data digunakan instrumen lembar observasi aktivitas siswa saat belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa. Aktivitas siswa dalam memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan tugas, dikategorikan baik dan aktivitas siswa bertanya kepada guru, membuat kesimpulan, menemukan konsep dikategorikan cukup, sedangkan aktivitas siswa yang tidak relevan (menggangu teman, meribut, melamun, dll) dikategorikan kurang. Dari analisis data dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penggunaan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang.

Kata kunci: Pembelajaran kooperatif, *challenging task*, aktivitas



1 Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat mempengaruhi berbagai segi kehidupan manusia. Salah satu bidang yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Disiplin ilmu yang lain membutuhkan matematika sebagai alat bantu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya karena matematika adalah ratu sekaligus pelayan ilmu pengetahuan. Jadi, penguasaan matematika yang baik merupakan dasar yang kuat untuk mempelajari bidang yang lain.

Melihat begitu pentingnya peranan matematika, maka mata pelajaran matematika diajarkan pada Sekolah Menengah. Menurut Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP), tujuan diberikannya mata pelajaran matematika pada tingkat Sekolah Menengah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang modal matematika, menyelesaikan model dan penafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel atau media lain untuk memperjelas masalah.
5. Memiliki sikap menghargai untuk menggunakan matematika dalam kehidupan.

Kenyataan di lapangan menunjukkan pencapaian tujuan tersebut masih jauh dari yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Ahmad Fauzan (2008:4) bahwa pemecahan masalah, bernalar dan berkomunikasi secara matematis masih menjadi titik lemah siswa dalam pembelajaran matematika. Sikap ingin tahu, ulet, dan percaya diri yang diharapkan terbina dari pembelajarn matematika juga belum terlihat. Jika kepada siswa diajukan suatu pernyataan, pada umumnya reaksi mereka adalah menunduk atau melihat kepada teman yang duduk di sebelahnya. Mereka kurang memiki kepercayaan diri untuk mengemukakan ide yang dimiliki karena takut salah dan ditertawakan teman.

Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan pengalaman penulis mengajar di SMA Tamansiswa (TAMISIS) Padang, kebanyakan proses pembelajaran matematika yang terjadi masih bersifat satu arah (*Teacher Centered*). Guru menjelaskan materi di depan kelas dengan metode ceramah, diskusi dan pemberian tugas, sementara siswa hanya mencatat dan mengerjakan latihan yang ada dalam buku penunjang. Namun siswa kurang memahami konsep pelajaran yang telah diajarkan kepada mereka sehingga pelajaran yang diterimanya tidak dapat diserap dengan baik.

Penulis melihat dari proses pembelajaran, siswa kurang bersemangat dalam memperhatikan penjelasan guru, siswa kurang aktif dalam bertanya kepada guru, dan kurang aktif dalam memperhatikan presentasi teman, artinya siswa hanya sebagai pendengar saja. Suatu hal yang tidak mengherankan kalau hasil belajar matematika cenderung menjadi rendah.

Selama proses pembelajaran berlangsung, kebanyakan siswa melakukan kegiatan diluar proses pembelajaran seperti berbicara, melamun ataupun mengganggu teman, akibatnya proses pembelajaran sedikit agak terganggu. Nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran matematika kelas XI IPS SMA Tamansiswa yaitu 60. Namun masih banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM dan harus diremedial.



Tabel 1: Persentase Pencapaian KKM Siswa Kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang TA 2010/2011

	Banyak siswa yang mencapai KKM	Persentase Ketercapaian
Ulangan Harian 1	15 orang	42,86%
Ulangan Harian 2	10 orang	28,57%
Ulangan Harian 3	24 orang	68,57%

Adapun penyebab dari permasalahan di atas adalah

1. Proses berfikir siswa dalam memecahkan masalah ataupun latihan-latihan yang diberikan oleh guru masih rendah.
2. Guru kurang mengontrol siswa dalam kelas, karena siswa melebihi kapasitas kelas sehingga siswa banyak berbicara.
3. Siswa tidak sanggup memecahkan permasalahan dan mengerjakan soal secara sendiri-sendiri.

Usaha yang telah penulis lakukan yaitu memberikan pelajaran dengan berbagai metode seperti metode ceramah, diskusi bahkan sampai mempresentasikan secara individu dan berkelompok, bahkan juga memberikan latihan supaya dapat memecahkan masalah dan membuat siswa lebih paham dan mengerti tentang pembelajaran matematika. Akan tetapi siswa masih ada yang kurang memahami pelajaran matematika tersebut.

Dalam memfaktorkan sebuah fungsi dan mengoperasikan tanda *Plus* (+) dan *Min* (-) pada aljabar, seringkali siswa tersebut sulit membedakan tanda tersebut. Misalkan -6×-7 , siswa mengartikan hasilnya -42 tanpa melihat terlebih dahulu tanda min (-) atau plus (+). Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dilakukan usaha yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dan itu semua tidak terlepas dari usaha dan kemampuan siswa itu sendiri untuk mengubah dirinya menjadi lebih baik dalam memahami pelajaran pada umumnya dan matematika pada khususnya.

Dalam pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang, hal yang paling mendasar adalah siswa melakukan aktivitas memperhatikan, bertanya, membuat tugas, menemukan konsep dan membuat kesimpulan untuk dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Disamping itu siswa juga bisa saling berkomunikasi antara satu dengan yang lainnya dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dengan demikian, diharapkan hasil belajar matematika siswa akan menjadi lebih baik.

Salah satu usaha pemecahan masalah tersebut peneliti wujudkan dalam bentuk penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan judul: "Penggunaan Pendekatan Kontekstual Berbasis Tugas yang Menantang (*challenging task*) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang".

2 Kajian Teori

Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan suatu upaya menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa dapat belajar. Sehingga memudahkan siswa memahami sendiri kondisi lingkungan belajarnya. Miarso dalam Warsita (2008:266) "Pembelajaran adalah usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif tertentu dalam kondisi tertentu".



Gagne dan Briggs dalam Warsita (2008:266) menyatakan bahwa: Pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar peserta didik yang bersifat internal.

Pengalaman belajar masa lampau memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika untuk memahami konsep-konsep. Sehingga diharapkan siswa belajar aktif dan tidak sekedar menerima apa saja yang disampaikan oleh guru. Siswa yang aktif akan melibatkan dirinya dalam menemukan prinsip dasar, sehingga siswa akan mudah mengerti dan memahami konsep dengan baik dan lebih lama mengingat serta menggunakan konsep tersebut dengan baik. Dalam hubungannya dengan pelajaran matematika, Nikson dalam Ratumanan (2004:3), mengemukakan bahwa: Pembelajaran matematika adalah suatu upaya membantu siswa untuk mengkonstruksi (membangun) konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep dan prinsip itu terbangun kembali.

Pendekatan Kontekstual

Pembelajaran dengan menggunakan kontekstual merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa secara utuh dalam proses pembelajaran. Sehingga memudahkan siswa dalam memahami apa yang dipelajarinya dan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan, bukan hanya menerima saja. Mengenai CTL, Sanjaya (2006:253) menuliskan: *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata.

Menurut Ditjen Dikdasmen (2002:1): Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning* / CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Karakteristik penting dalam pembelajaran kontekstual yaitu : 1) *Activating Knowledge*, yaitu mengaktifkan pengetahuan yang telah ada sehingga pengetahuan baru memiliki keterkaitan dengan pengetahuan yang telah ada; 2) *Acquiring Knowledge* yaitu penambahan pengetahuan baru secara deduktif; 3) *Understanding Knowledge* yaitu memahami pengetahuan yang didapat, bukan dihafal; 4) *Applying Knowledge* yaitu mengaplikasikan pengetahuan yang didapat dalam kehidupan nyata; 5) *Reflecting Knowledge* yaitu merefleksikan pengembangan pengetahuan sebagai umpan balik untuk penyempurnaan strategi memperoleh pengetahuan (Sanjaya, 2006:254)

Penerapan pendekatan kontekstual dalam praktek pembelajaran di kelas harus memiliki tujuh komponen pembelajaran efektif menurut Ditjen Dikdasmen (2002: 10) yaitu sebagai berikut:

a. *Konstruktivisme (constructivism)*

siswa dalam proses pembelajaran diharapkan mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang didapatkannya dengan kehidupan nyata mereka. Konstruktivisme merupakan landasan berfikir (filosofi) pendekatan CTL, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak sekonyong-konyong (Ditjen Dikdasmen, 2002: 10). Pengetahuan riil bagi para siswa adalah sesuatu yang harus dibangun atau ditemukan oleh siswa itu sendiri. Jadi pengetahuan bukanlah seperangkat fakta, konsep atau kaidah yang diingat siswa, tetapi siswa harus merekonstruksi pengetahuan itu kemudian memberi makna melalui pengalaman nyata. Dalam hal ini siswa harus dilatih untuk



memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya dan bergulat dengan ide-ide dan kemudian mampu merekonstruksinya.

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka proses pembelajaran harus dikemas / dikelola menjadi proses "merekonstruksi", bukan menerima informasi/ pengetahuan dari guru. Dalam hal ini siswa akan membangun sendiri pengetahuannya melalui keterlibatan secara aktif dalam proses pembelajaran. Ciri pembelajaran matematika secara konstruktivis dalam Tim FMIPA UNY dan Direktorat PLP Depdiknas (2003: 9) adalah:

1. Siswa terlibat secara aktif dalam belajarnya,
2. Siswa belajar materi matematika secara bermakna dalam bekerja dan berfikir,
3. Siswa belajar bagaimana informasi baru harus dikaitkan dengan informasi lain sehingga menyatu dengan skemata yang dimiliki siswa agar pemahaman terhadap informasi (materi) kompleks terjadi.
4. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan,
5. Berorientasi pada pemecahan masalah.

b. Menemukan (*inquiry*)

Proses belajar adalah proses menemukan. Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis CTL (Ditjen Dikdasmen, 2002: 12). Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Selain itu, pada inkuiri adanya proses perpindahan dari pengamatan menjadi pemahaman dan siswa belajar menggunakan keterampilan berfikir kritis.

Secara umum proses inkuiri dapat dilakukan melalui langkah-langkah yang dapat membentuk siswa berpikir secara sistematis. Langkah-langkah itu menurut Depdiknas (2002:13) adalah:

1. Merumuskan masalah
2. Mengamati atau melakukan observasi
3. Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel dan karya lainnya, dan
4. Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru, atau audien yang lain.

c. Bertanya (*questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang, umumnya tidak lepas dari aktivitas bertanya. Bertanya merupakan salah satu strategi utama pembelajaran yang berbasis CTL (Ditjen Dikdasmen, 2002: 13). Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui. Bagi guru, bertanya adalah upaya mendorong, membimbing, menilai kemampuan berfikir siswa dan mengaktifkan siswa. Hal ini semua sudah biasa dilaksanakan di kelas.

Ditjen Dikdasmen (2002: 14), kegiatan bertanya dalam proses pembelajaran berguna untuk:

1. Menggali informasi;
2. Mengecek pemahaman siswa;
3. Membangkitkan respons para siswa;
4. Mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa;
5. Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa;
6. Memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru;
7. Membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa;



8. Menyegarkan kembali pengetahuan siswa.

d. Masyarakat Belajar (*learning community*)

Kegiatan pembelajaran pada masyarakat belajar terjadi dengan komunikasi dua arah. Konsep dari *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain (Ditjen Dikdasmen, 2002: 15). Hasil belajar pada *learning community* ini diperoleh dari hasil sharing (diskusi) antar teman, antar kelompok, dan antara yang tahu ke yang belum tahu. Semua orang yang ada di ruangan kelas, di sekitar kelas maupun yang berada di luar kelas adalah anggota masyarakat belajar.

e. Pemodelan (*modeling*)

Komponen CTL selanjutnya adalah pemodelan. Dalam pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, perlu ada model yang bisa ditiru. Model dalam hal ini bisa berupa cara mengoperasikan, cara melempar bola dalam olahraga, contoh karya tulis, cara melafalkan dalam bahasa asing, atau guru memberi contoh cara mengerjakan sesuatu. Dengan demikian, guru memberi model tentang bagaimana cara bekerja. Dalam pembelajaran dengan CTL, guru bukan satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa atau didatangkan dari luar. Sebagai contoh

1. Guru memberikan suatu contoh permasalahan penggunaan konsep aljabar dalam kehidupan sehari-hari, kemudian siswa dapat merumuskan permasalahan tersebut kedalam bentuk model matematika.
2. Guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya mengenai pangkat tinggi dari suku dua pada bentuk aljabar. Siswa memperagakan sendiri langkah-langkah menemukan rumus pangkat tinggi dari suku dua.

Dalam Depdiknas (2002: 17) dinyatakan bahwa guru bukanlah satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Sehingga asas pemodelan dapat pula diterapkan dengan meminta siswa menyebutkan contoh-contoh yang berkaitan dengan materi pelajaran.

f. Refleksi (*reflection*)

Refleksi merupakan bagian penting dalam pembelajaran dengan CTL. Refleksi adalah cara berfikir atau perenungan tentang apa yang baru dipelajari atau berfikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan dimasa lalu. Dalam refleksi ini siswa mengedepankan apa-apa yang baru saja dipelajari sebagai struktur pengetahuan yang baru yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Realisasi praktik di kelas dirancang pada setiap akhir pembelajaran. Pada akhir pembelajaran itu guru menyisakan waktu untuk memberikan kesempatan bagi para siswa melakukan refleksi.

Realisasi pelaksanaan refleksi dalam pembelajaran, menurut Ditjen Dikdasmen (2002: 18) antara lain berupa:

1. Pernyataan langsung siswa tentang apa-apa yang diperoleh setelah melakukan pembelajaran;
2. Catatan atau jurnal di buku siswa;
3. Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu;
4. Diskusi;
5. Hasil karya.

g. Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Assessment adalah proses pengumpulan data yang memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa



mengetahui apakah siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar. Karena itu *assessment* (penilaian) tidak hanya dilakukan pada akhir periode semester atau pada akhir periode sekolah seperti UAS atau UAN. *Assessment* (penilaian) perlu dilakukan sepanjang proses pembelajaran dan terintegrasi (tidak terpisahkan) dari kegiatan pembelajaran.

Assessment ditekankan pada proses pembelajaran, maka data yang dikumpulkan harus diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada saat melakukan proses pembelajaran, bukan pada saat siswa mengerjakan soal-soal tes. Data yang diambil dari kegiatan siswa pada saat melakukan kegiatan pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas disebut data *authentic*.

h. Challenging Task (tugas yang menantang)

Tugas yang diberikan guru dalam proses pembelajaran matematika sebaiknya berisi soal-soal yang bisa melatih siswa berfikir kreatif, kritis, sistematis, terampil, mengasah pemahaman dan mengungkapkan pikiran. Maksudnya dalam hal ini adalah langkah-langkah penyelesaian soal-soalnya. Tugas tersebut dalam bentuk *challenging task*. Echols dan Shadily (2000: 106 & 580) mengatakan bahwa: "*challenging task* diartikan sebagai tugas yang menantang". Di dalam suatu tugas yang menantang terdiri dari beberapa soal-soal berupa pertanyaan yang langkah-langkah penyelesaiannya bisa menimbulkan suatu masalah maksudnya soal-soal tersebut belum diketahui sebelumnya langkah-langkah (proses) penyelesaiannya.

Brown dan Walter dalam Kadir (2004: 8) menyatakan bahwa: "perumusan soal dalam pembelajaran matematika memiliki dua tahap kognitif, yaitu *accepting* (menerima) dan *challenging* (menantang)". Tahap menerima adalah suatu kegiatan dimana siswa menerima tugas yang telah ditentukan, sedangkan tahap menantang adalah suatu kegiatan dimana siswa menantang situasi tugas yang diberikan dalam rangka perumusan masalah. Pada tahap menantang diperlukan kesabaran, keuletan, kreativitas, dan pengetahuan matematika yang prima dalam memecahkan masalah matematika.

Pertanyaan merupakan bagian dari soal dan soal merupakan bagian dari tugas. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin (*routine procedure*) yang sudah diketahui si pelaku, seperti yang dinyatakan Cooney, et al dalam Shadiq (2004: 10) menyatakan bahwa: "... *for a question to be a problem, it must present a challenge that cannot be resolved by some routine procedure known to the student*". Maksudnya bahwa penyelesaian soal-soal itu tidak seperti soal-soal rutin yang sudah dipelajari langkah-langkahnya, tetapi penyelesaian soal-soal itu belum pernah dipelajari sebelumnya langkah-langkahnya. Maka untuk menyelesaikan suatu masalah diperlukan waktu yang relatif lebih lama dari proses pemecahan soal rutin biasa.

Cara menyelesaikan soal-soal yang penyelesaiannya menjadi suatu masalah, maka ada empat langkah penyelesaian yang harus dilakukan menurut polya dalam Shadiq (2004: 11) yaitu:

a. Memahami masalahnya

Pada kegiatan ini yang dilakukan adalah merumuskan: apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus dipenuhi, dengan menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan).

b. Merencanakan cara penyelesaiannya

Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan sifat yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian.



- c. *Melaksanakan rencana*
Kegiatan pada langkah ini adalah menjalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian.
- d. *Menafsirkan hasilnya*
Kegiatan pada langkah ini adalah menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, apakah ada prosedur lain yang lebih efektif, apakah prosedur yang dibuat dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah sejenis, atau apakah prosedur dapat dibuat generalisasinya.

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian *challenging task* adalah tugas yang terdiri dari soal-soal yang menantang, dimana langkah-langkah (proses) penyelesaiannya bisa menimbulkan suatu masalah maksudnya soal-soal tersebut belum diketahui sebelumnya langkah-langkah (proses) penyelesaiannya sehingga perlu dilakukan empat langkah untuk menyelesaikannya yaitu memahami masalahnya, merencanakan cara penyelesaiannya, melaksanakan rencana, dan menafsirkan hasilnya.

Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas sama maknanya dengan perbuatan yang menghendaki gerakan fungsi otak individu yang belajar. Menurut Marial (1993:9), “aktivitas menghasilkan perubahan tingkah laku berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan”. Lebih lanjut, menurut Semiawan (1997:15), “aktivitas sangat berperan dalam proses pembelajaran, baik aktivitas fisik maupun aktivitas mental”. Hal ini juga dipertegas oleh Edi Suardi (dalam Sardiman, 2001:96) ciri-ciri adanya interaksi dalam proses belajar mengajar yang salah satunya ditandai dengan adanya aktivitas siswa.

Untuk melihat adanya aktivitas siswa dalam pembelajaran, Sudjana dalam Elvina (2001: 20) menentukan ciri-cirinya sebagai berikut :

- a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya,
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah,
- c. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru bila tidak mengerti dengan persoalan yang dihadapi,
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah,
- e. Melatih diri dalam mengerjakan soal, dan
- f. Memanfaatkan kesempatan menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas-tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Berdasarkan kutipan di atas maka dibuat sub-sub indikator sebagai ciri adanya aktivitas yang dilakukan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Kemudian untuk selanjutnya sub-sub indikator tersebut digunakan sebagai indikator pada lembar observasi keaktifan siswa. Sub-sub indikator yang dimaksud adalah sebagai berikut ini:

1. Memperhatikan penjelasan guru.
2. Memperhatikan presentasi teman.
3. Bertanya kepada guru.
4. Mengerjakan tugas/soal.
5. Menemukan konsep.
6. Membuat kesimpulan.
7. Kegiatan yang relevan (Mengganggu teman, meribut, melamun, dll)

Dalam proses pembelajaran aktivitas tersebut tidak berdiri sendiri tetapi harus saling melengkapi dan mendukung. Dalam pembelajaran matematika, aktivitas sangat membantu siswa dalam memahami konsep secara menyeluruh. Hudojo (2001:71) menyatakan:



“Belajar matematika merupakan suatu proses mengorganisir aktivitas dimana kegiatan ini diinterpretasikan secara luas termasuk aktivitas dan berpikir konseptual.”

Soedjadi (2004:2) menyatakan bahwa proses pembelajaran matematika dipandang sebagai kegiatan manusia. Ini berarti secara keseluruhan matematika diajarkan dengan menekankan kegiatan siswa. Selain itu karakteristik matematika adalah kreatifitas yang memerlukan intuisi dan penemuan. Implikasi dari kreativitas terhadap pembelajaran dalam Mirna (2003:2) adalah:; (1) mendorong inisiatif; (2) mendorong rasa ingin tahu, keinginan bertanya, kemampuan menyanggah dan kemampuan memperkirakan; (3) menghargai penemuan yang di luar perkiraan sebagai hal yang bermanfaat dari pada menganggap sebagai kesalahan; (4) mendorong siswa menemukan struktur dan desain matematika; (5) mendorong siswa menghargai penemuan siswa lainnya; (6) mendorong siswa berfikir refleksif; (7) tidak menyarankan hanya menggunakan satu metode saja.

3 Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian, maka pada bab ini dipaparkan hasil analisis deskriptif data aktivitas dan hasil belajar matematika siswa tiap siklus beserta pembahasan.

Hasil Penelitian pada Siklus I

a. Deskripsi Aktivitas Siswa

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 25 Januari 2011, waktu 2 jam pelajaran dengan materi pelajaran tentang fungsi invers, jumlah siswa yang hadir 28 orang. Pada awal penelitian, peneliti melihat respon positif dari siswa. Pada saat peneliti memberikan penjelasan, terlihat bahwa siswa memperhatikan penjelasan dengan serius. Kemudian peneliti memberikan pertanyaan dan meminta siswa member tanggapan, mungkin ini terjadi disebabkan oleh penjelasan peneliti yang terlalu cepat, setelah memberikan materi pelajaran tentang fungsi invers, siswa diminta mengerjakan soal yang diberikan guru secara individu.

Aktivitas siswa dalam memperhatikan penjelasan guru sebesar 11 orang (39,3%) sebahagian siswa melakukan kegiatan lainnya yaitu berbicara sewaktu guru memberikan penjelasan materi. Ada 5 orang siswa yang sering diberi teguran dan arahan tetapi lima menit kemudian mereka kembali berbicara, aktivitas ini mencapai 10 orang (35,6%).

Aktivitas siswa dalam memperhatikan presentasi teman sebanyak 7 orang (25%), siswa yang memperhatikan presentasi teman hanya siswa yang berkemampuan sedang dan tinggi, sedangkan siswa yang lain kebanyakan hanya diam, ada juga siswa yang menertawakan temannya disaat mempresentasikan di depan kelas, kemudian guru langsung menegur siswa tersebut, akhirnya mereka langsung diam dan langsung memperhatikan presentasi temannya.

Aktivitas siswa dalam menemukan konsep pada pertemuan ini hanya mencapai pada hasil pemecahan soal, aktivitas ini sebesar 5 orang (17,9%). Untuk aktivitas menyimpulkan materi pelajaran dilakukan setelah tidak ada lagi yang mau mempresentasikan hasil kerja siswa. Dalam hal ini guru memberikan waktu beberapa menit kepada siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran sesuai dengan cara mereka sendiri dan guru juga membimbing siswa yang kesulitan dalam menyimpulkan materi. Pada akhir pertemuan ini, hanya 4 orang siswa yang bisa menarik kesimpulan dari pelajaran yang baru dipelajari yaitu yang berkemampuan tinggi, 1 orang berkemampuan sedang, sedangkan 2 orang siswa lainnya mengerjakan tugas tanpa menyimpulkan materi pelajaran yang mereka pelajari.

Setelah menarik kesimpulan, guru menginformasikan kepada siswa tentang pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu “Fungsi invers dari fungsi komposisi”,



untuk itu siswa diminta membaca/mempelajari dulu tentang fungsi invers komposisi sebelum pertemuan berikutnya.

Pertemuan kedua dilaksanakan tanggal 27 Januari 2011 dengan waktu 2 jam pelajaran. Siswa yang hadir hanya 30 orang. Pembelajaran dimulai dengan berdoa terlebih dahulu dan siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran. Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai dalam pembelajaran yang mengacu pada materi fungsi invers dari fungsi komposisi. Pada pertemuan kedua ini, aktivitas siswa terlihat meningkat.

Aktivitas siswa dalam memperhatikan penjelasan guru sudah mulai meningkat sebesar 40%, disaat guru memberikan penjelasan tentang fungsi invers dari fungsi komposisi, salah satu siswa memberi tanggapan tentang materi sebelumnya yakni fungsi invers “Buk, saya tidak mengerti tentang invers”, disaat ditanya kembali oleh peneliti “Apakah ananda hari Selasa kemaren hadir di jam pelajaran matematika”, siswa tersebut menjawab “saya hadir kok Buk, cuman di jam matematika saya cabut”. Karena mendengar jawaban siswa tersebut, guru memberikan nasehat agar bisa hadir setiap pelajaran matematika, guru menyuruh siswa tersebut untuk bisa belajar dengan baik dan bekerja sama dengan temannya.

Setelah guru menjelaskan tentang fungsi invers dari fungsi komposisi, siswa diberikan soal-soal yang ditulis di papan tulis. Setelah semua menyelesaikan soal-soal tersebut, guru memberikan kesempatan kepada seorang siswa untuk mempresentasikan jawaban tugasnya, seorang siswa tampil ke depan untuk mempresentasikan soal no 1 dan 2, dan siswa yang lain memperhatikan presentasi temannya. Akan tetapi masih ada yang meribut saat temannya memperhatikan presentasi temannya. Setelah presentasi selesai, guru menyuruh siswa lain untuk melanjutkan presentasi, siswa tersebut meminjam buku latihan temannya untuk dipresentasikan di depan kelas, sehingga sewaktu mempresentasikan hasil kerjanya siswa tersebut agak kesulitan sehingga guru memberikan bantuan agar hasil yang disampaikan bisa diterima dengan baik oleh siswa yang lain.

Aktivitas bertanya kepada guru juga sudah mulai meningkat dari pertemuan sebelumnya sebesar 30%. Siswa yang berkemampuan sedang sudah mulai semangat untuk bertanya, sementara siswa yang berkemampuan rendah tetap saja diam mendengarkan penjelasan dari guru maupun mendengarkan pertanyaan teman-temannya.

Di akhir pertemuan, guru membimbing siswa untuk bisa menyimpulkan materi dan menemukan konsep dari materi yang sudah dipelajari, disaat menyimpulkan materi pada pertemuan ini masih banyak siswa yang hanya menyalin kesimpulan dari temannya yakni siswa yang berkemampuan sedang. Pada saat buku catatan mereka dikumpulkan, hampir secara keseluruhan catatan mereka sama. Aktivitas siswa yang relevan pada pertemuan kedua ini meningkat sebesar 36,7% (11 orang), siswa yang melakukan aktivitas yang relevan kebanyakan adalah siswa yang berkemampuan rendah. Pada pertemuan ini guru memberikan PR yaitu mengerjakan LKS yang disediakan di sekolah yakni halaman 24 bagian B. kemudian peneliti mengumumkan bahwa materi pada pertemuan berikutnya adalah “Limit Fungsi”, dan siswa diminta untuk mempelajari materi tentang limit fungsi sebelum pertemuan berikutnya.

Pertemuan ketiga dilaksanakan tanggal 1 Februari 2011 dengan waktu 2 jam pelajaran, semua siswa hadir pada pertemuan ini. Pada pertemuan ketiga ini jam pelajaran matematika diganti pada jam ketiga, karena jam pelajaran matematika di hari Selasa sebelumnya jam 11.45 WIB. Sebelum pelajaran dimulai, guru mengumpulkan PR siswa terlebih dahulu dan mengecek siapa yang tidak mengerjakan PR. Ternyata ada 7 orang siswa yang tidak mengerjakan PR. Kemudian guru menyuruh mereka berdiri di depan kelas dan mengerjakan soal yang diberikan guru.



Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai dalam pembelajaran yang mengacu pada materi limit fungsi. Guru memberikan kesempatan kepada siswa membahas soal yang diberikan oleh guru.

Pada pertemuan ketiga ini, siswa mengerjakan tugas berjalan dengan lancar akan tetapi siswa takut untuk mempresentasikan hasil diskusi, maka pada aktivitas ini tidak ada satupun yang mau tampil kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil kerjanya, sehingga aktivitas siswa dalam memperhatikan presentasi teman tidak ada sama sekali. Untuk mengecek pemahaman siswa, guru memberikan kesempatan kepada siswa mengerjakan soal yang ada dalam LKS yang disediakan sekolah. Guru juga mengajukan beberapa pertanyaan tentang materi yang baru saja dipelajari oleh siswa, mereka sudah mulai aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Kemudian guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dan menemukan konsep. Pada pertemuan ini menarik kesimpulan menurun dari pertemuan sebelumnya sebesar 36,4% (14 orang), untuk menarik kesimpulan siswa sudah bisa menjelaskan apa itu limit dan bagaimana cara menentukan limit secara global, setelah itu peneliti menginformasikan pada pertemuan berikutnya bahwa tanggal 8 Februari 2011 diadakan ulangan harian mengenai fungsi invers, fungsi invers dari fungsi komposisi. Selanjutnya siswa diminta untuk mengulang kembali pelajaran dirumah.

Berdasarkan tindakan dan pengamatan yang telah dilakukan selama proses pembelajaran dikelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang pada pertemuan pertama, pertemuan kedua, pertemuan ketiga, maka hasil pengamatan tentang aktivitas siswa selama pembelajaran yang berlangsung pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2: Hasil observasi tentang aktivitas belajar siswa pada Siklus I

No	Aktivitas Siswa	Hasil Pengamatan Pertemuan ke Angka dan %		
		I	II	III
1	Memperhatikan penjelasan guru.	(11) 39,3%	(12) 40%	(23) 60,5%
2	Memperhatikan presentasi teman.	(7) 25%	(11) 36,7%	- 0%
3	Bertanya kepada guru	(8) 28,6%	(9) 30%	(14) 36,8%
4	Mengerjakan tugas/soal.	(7) 25%	(14) 46,7%	(18) 47,4%
5	Menemukan konsep	(5) 17,9%	(8) 26,7%	(9) 23,7%
6	Membuat kesimpulan	(5) 17,9%	(17) 56,7%	(14) 36,8%
7	Kegiatan yang relevan (Mengganggu teman, meribut, melamun, dll)	(10) 35,6%	(11) 36,7%	(5) 13,2%

b. Refleksi Siklus I

Setelah dilaksanakan siklus pertama yang terdiri dari tiga pertemuan maka dilakukan refleksi. Hasil refleksi peneliti dengan observer terhadap data hasil penelitian pada siklus I yang menjadi catatan sebagai konsekuensi dari pemberian tindakan pada siklus I adalah sebagai berikut :



- a. Aktivitas siswa yang memperhatikan penjelasan guru sudah mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga, tetapi masih pada kategori cukup.
- b. Aktivitas siswa dalam memperhatikan presentasi teman harus ditingkatkan lagi dan perlu diberi motivasi kepada siswa agar mau mempresentasikan tugas ke depan kelas sehingga siswa yang lain mau juga memberikan tanggapan terhadap presentasi temannya.
- c. Aktivitas bertanya kepada guru sudah mengalami peningkatan tetapi masih dikategorikan kurang dan perlu ditingkatkan lagi.
- d. Aktivitas siswa dalam mengerjakan tugas meningkat tetapi masih dalam kategori cukup.
- e. Aktivitas siswa dalam menemukan konsep perlu ditingkatkan lagi karena dilihat dari setiap pertemuan siswa sulit menemukan konsep karena sedikit sekali yang mengulang pelajaran di rumah sehingga untuk menghadapi pelajaran selanjutnya siswa kesulitan.
- f. Aktivitas siswa dalam membuat kesimpulan harus ditingkatkan lagi dan diberi motivasi agar mau membuat kesimpulan supaya siswa belajar dengan mudah.
- g. Aktivitas siswa dalam kegiatan yang relevan (Menggangu teman, meribut, melamun, dll) sudah mengalami penurunan yang drastis, dan dikategorikan kurang sekali.

Dari hasil refleksi di atas, diketahui bahwa rendahnya aktivitas memperhatikan presentasi teman, bertanya kepada guru, mengerjakan tugas, menemukan konsep, membuat kesimpulan menjadi persoalan utama yang perlu diselesaikan. Faktor-faktor yang diperkirakan menjadi penyebab rendahnya aktivitas-aktivitas tersebut di antaranya kurangnya minat belajar siswa terhadap matematika.

Berdasarkan hasil refleksi, jumlah siswa yang berpartisipasi dalam melakukan aktivitas ini baik pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga ini masih belum sesuai dengan jumlah siswa yang diharapkan, sehingga diperlukan tindak lanjut untuk siklus berikutnya.

Untuk siklus berikutnya, dibuat lagi perencanaan perubahan perlakuan dari siklus I ke siklus II, yaitu untuk meningkatkan

- a. Aktivitas memperhatikan penjelasan guru, memperhatikan presentasi teman, dan bertanya kepada guru maka peneliti melakukan pendekatan dan bimbingan untuk memberikan motivasi dan dorongan kepada siswa agar mereka mau belajar dan memperhatikan penjelasan guru, dan presentasi teman.
- b. Aktivitas memberikan pertanyaan kepada guru, guru memberikan penguatan untuk siswa yang berani menjawab atau menanggapi pertanyaan dari guru. Peneliti memberikan penguatan berupa pujian atau applous kepada siswa yang berani bertanya dan berani memberikan pendapat.
- c. Aktivitas siswa dalam mengambil kesimpulan, peneliti memberikan kesempatan untuk bekerjasama secara berpasangan dalam mengambil kesimpulan.
- d. Hasil belajar matematika siswa pada siklus I belum mencapai hasil yang diinginkan, maka pada siklus II ditekankan bagaimana supaya siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya.

Hasil Penelitian pada Siklus I

a. Deskripsi Aktivitas Siswa

Pertemuan pertama pada siklus II ini dilaksanakan tanggal 10 Februari 2011, siswa yang hadir 32 orang, 6 orang siswa tidak hadir. Pada pertemuan ini, peneliti mengawali pertemuan dengan memberikan beberapa pertanyaan tentang limit fungsi kepada siswa. Peneliti memberikan soal tentang limit, di saat soal nomor lima, ada yang bertanya

yakni ES “ibuk soal nomor lima $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^2 + x - 1}{x + 1}$ jawabannya nol per nol, padahal



kemaren ibuk bilang limit tersebut tidak boleh nol per nol”, maka peneliti mendekati ES “memang benar limit tersebut tidak boleh nol per nol, akan tetapi ada cara lain untuk menemukan limit tersebut”, guru menanyakan kepada siswa yang lain “Apakah ada cara lain untuk menentukan limit fungsi tersebut”, RCP menjawab “ada Buk yakni memfaktorkan, tapi saya kurang mengerti dengan cara memfaktorkan buk”. Maka peneliti menyuruh siswa secara berpasang-pasangan untuk mempelajari dan membahas tentang menentukan limit fungsi dengan cara memfaktorkan. Aktivitas memperhatikan penjelasan guru dan bertanya kepada guru sudah mengalami peningkatan sebesar 75% dan 16%

Setelah siswa berdiskusi, diberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya, karena tidak ada satupun siswa yang mau mempresentasikan hasil kerjanya, maka guru memilih NS untuk mempresentasikan hasil diskusinya, akan tetapi NS takut untuk tampil ke depan karena kurang memahami dan tidak mengerjakan tugas tentang menentukan limit fungsi dengan cara memfaktorkan, maka peneliti menyuruh HG menjelaskan kembali tentang limit fungsi tersebut kepada NS, maka aktivitas memperhatikan presentasikan teman tidak ada. Aktivitas siswa mengerjakan tugas sebesar 62,5%, selebihnya 37,5% siswa tersebut tidak mengerjakan tugas yakni diantaranya KD, NS, LNS, NMS, dan NG, mereka hanya berbicara, maka dari itu guru menyuruh mereka berdiri di depan kelas sampai akhir jam pelajaran matematika habis.

Selanjutnya siswa diminta secara berpasang-pasangan untuk membuat kesimpulan dan menemukan konsep dari materi yang sudah dipelajari, guru mengamati seluruh siswa yang sedang bekerja menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini. Pada pertemuan ini aktivitas membuat kesimpulan menurun menjadi 37,5% dan aktivitas menemukan konsep meningkat menjadi 31,3% yakni hanya sebatas bisa menyelesaikan soal-soal, diantaranya yang dapat menemukan konsep ialah 6 orang siswa yang berkemampuan tinggi, empat orang diantaranya berkemampuan sedang.

Guru memberikan PR kepada siswa yaitu mengerjakan LKS halaman 30 dan menyatakan bahwa PR dikumpul pada pertemuan berikutnya, dan guru memberikan peringatan bahwa tidak ada lagi siswa yang tidak mengerjakn PR. Guru juga menginformasikan materi pada pertemuan berikutnya adalah “menentukan limit dengan cara mengalikan akar sekawan” dan siswa diminta untuk memperelajari sebelum pertemuan berikutnya.

Pertemuan kedua dilaksanakan tanggal 15 Februari 2011 dengan waktu 2 jam pelajaran, siswa yang hadir 31 orang. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan PR mereka, dan semua siswa mengerjakan PR yang diberikan oleh guru. Aktivitas siswa pada pertemuan kedua siklus II ini meningkat. Aktivitas mempresentasikan hasil diskusi berpasang-pasang awalnya tidak mau sekarang sudah mau dan mereka juga mau memberikan tanggapan berupa pertanyaan “Apakah mengalikan akar sekawan itu mesti dengan akar juga”, DR menjawab “kan menentukan limit dengan cara mengalikan akar sekawan, itu makanya mesti dengan akar sekawannya juga”. Dan yang paling semangat adalah FF yang biasanya tidak pernah serius dalam belajar, pada pertemuan ini FF mau mempresentasikan hasil diskusinya walaupun masih diberi sedikit bantuan dari teman diskusinya yakni DR, dan RH sudah mulai aktif mencari informasi kepada temannya



yakni RPB, sekali-kali juga mencari informasi kepada ES tentang menentukan limit dengan cara mengalikan akar sekawan.

Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang telah selesai mengerjakan soal yang diberikan peneliti untuk mengerjakan soal-soal latihan yang lain pada LKS dan peneliti juga mengajukan pertanyaan untuk mengecek pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Aktivitas menjawab pertanyaan guru sudah meningkat. Diakhir pembelajaran peneliti memberikan kesempatan kepada siswa secara berpasang-pasangan untuk menemukan konsep dan menarik kesimpulan, pada tahap ini siswa yang bisa menarik kesimpulan dan menemukan konsep meningkat menjadi 38,7% dan 41,9%. Aktivitas siswa dalam menemukan konsep di sini siswa sudah mulai bisa menggunakan operasi aljabar sehingga siswa tidak kesulitan lagi dalam memecahkan persoalan yang diberikan peneliti.

Guru memberikan PR kepada siswa yaitu mengerjakan LKS halaman 33 dan dikumpul pada pertemuan berikutnya. Guru juga menginformasikan materi pada pertemuan berikutnya yaitu “Teorema limit utama”, dan siswa diminta untuk mempelajarinya sebelum pertemuan berikutnya.

Pertemuan ketiga dilaksanakan tanggal 22 Februari 2011 dengan waktu 2 jam pelajaran, siswa yang hadir 37%. Peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR mereka, dan 3 orang siswa tidak mengerjakan PR yang diberikan oleh guru, alasan siswa tersebut dikarenakan pertemuan sebelumnya mereka tidak datang dan tidak mengetahui ada PR. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan peneliti secara berpasang-pasangan. Ketika siswa bekerja, guru berkeliling memantau pekerjaan siswa, terlihat aktivitas siswa semakin meningkat dari pertemuan sebelumnya. Aktivitas siswa memperhatikan penjelasan guru mencapai 78,4%, dan bertanya kepada guru juga meningkat mencapai 64,9%.

Setelah siswa mengerjakan soal yang diberikan guru, siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerjanya. FF langsung mengangkat tangan untuk tampil ke depan mempresentasikan hasil kerjanya. Aktivitas siswa dalam memperhatikan presentasi teman meningkat mencapai 24,3%. Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal-soal latihan yang lain didalam LKS, dan memberikan pertanyaan untuk mengecek pemahaman siswa tentang teorema limit utama yang telah dipelajari.

Aktivitas siswa yang relevan (mengganggu teman, meribut melamun, dll) sudah melai berkurang dan aktivitas ini mencapai 12,8%. Setelah itu guru memberikan PR kepada siswa sekaligus mengumumkan pada pertemuan berikutnya tanggal 24 Februari 2011 akan dilaksanakan ulangan harian, materi dari limit fungsi sampai teorema limit utama. Siswa diminta untuk mengulang pelajaran dirumah.

Hasil pengamatan tentang aktivitas siswa selama pembelajaran yang berlangsung pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.



Tabel 4: Hasil Observasi tentang Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II

No	Aktivitas Siswa	Hasil Pengamatan Pertemuan ke Angka dan %		
		I	II	III
1	Memperhatikan penjelasan guru.	(24) 75%	(23) 74,2%	(29) 78,4%
2	Memperhatikan presentasi teman.	- -	(6) 19,4%	(9) 24,3%
3	Bertanya kepada guru	(16) 50%	(16) 51,6%	(24) 64,9%
4	Mengerjakan tugas/soal.	(20) 62,5%	(27) 87,1%	(33) 89,2%
5	Menemukan konsep	(10) 31,3%	(13) 41,9%	(20) 54,1%
6	Membuat kesimpulan	(12) 37,5%	(12) 38,7%	(20) 54,1%
7	Kegiatan yang relevan (Menggangu teman, meribut, melamun, dll)	(6) 18,8%	(5) 16,1%	(3) 8,1%

b. Refleksi Siklus II

Dari kegiatan refleksi pada siklus II ini, peneliti dan observer berdiskusi kembali guna membahas kemungkinan-kemungkinan perbaikan dan mempertahankan tindakan yang sudah baik. Walaupun sudah banyak perubahan yang dilakukan oleh guru pada siklus II ini, akan tetapi peneliti mendapat beberapa masukan. Diharapkan masukan ini juga akan dapat meningkatkan pembelajaran untuk siklus berikutnya. Hasil observasi aktivitas siswa selama siklus II dapat dibuat catatan/kesimpulan sebagai berikut :

- a. Aktivitas siswa dalam memperhatikan penjelasan guru mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga. .
- b. Aktivitas siswa yang memberikan ide atau memperhatikan presentasi teman sudah meningkat dari setiap pertemuan. Siswa telah berani dan tidak ragu-ragu lagi untuk mengeluarkan pendapatnya sewaktu temannya mempresentasikan hasil kerja individunya.
- c. Aktivitas siswa bertanya kepada guru juga semakin baik. Siswa yang bertanya tidak hanya siswa yang berkemampuan sedang, tetapi juga siswa yang berkemampuan rendah sudah turut aktif untuk bertanya.
- d. Aktivitas siswa mengerjakan tugas sudah mengalami peningkatan yang sangat baik.
- e. Aktvitas siswa menemukan konsep selalu mengalami peningkatan setiap pertemuan dengan kategori cukup.
- f. Aktivitas siswa membuat kesimpulan juga sudah mengalami peningkatan.
- g. Aktivitas siswa dalam kegiatan yang relevan (menggangu teman, meribut, melamun, dll) sudah menurun dengan dikategorikan kurang sekali.

Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan pada siklus II, terlihat semua indikator keberhasilan yang ditetapkan untuk masing-masing indikator aktivitas telah dapat terpenuhi.



4 Kesimpulan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Penggunaan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang (*Challenging Task*) dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang.

Saran

Melalui pembelajaran yang telah dilakukan, peneliti menyarankan agar:

1. Siswa dapat membiasakan aktivitas belajar yang sudah ada untuk lebih ditingkatkan lagi sehingga kemampuan matematika lainnya juga meningkat dengan baik.
2. Guru matematika lebih mengintensifkan penggunaan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang (*Challenging Task*) dalam pembelajaran matematika.
3. Sekolah dapat menjadikan Penelitian Tindakan Kelas ini sebagai contoh atau bahan referensi bagi guru dalam melakukan penelitian atau karya ilmiah mereka lebih lanjut. Dengan demikian PTK ini dapat bermanfaat bagi guru-guru di SMA Tamansiswa Padang.

Daftar Pustaka

- [1] Ardison. 2002. *Penggunaan Lembaran Kerja Siswa untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar Siswa Dalam Memahami Konsep Matematika di Kelas I₂ SLTPN I Padang Panjang*. (Skripsi). Padang: Universitas Negeri Padang.
- [2] Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [3] Depdikbud. 1994. *Kurikulum Pendidikan dengan Landasan Program dan Pengembangan*. Jakarta: P&K.
- [4] Desfitri, Rita dkk. 2007. *Peningkatan Keaktifan, Motivasi, dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII₂ MTSN Model Padang Melalui Pendekatan Kontekstual*. (Laporan). Padang: Universitas Bung Hatta.
- [5] Ditjen Dikdasmen. 2002. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL)*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.
- [6] Echols, John M dan Hassan Shadily. 2000. *Kamus Inggris-Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia.
- [7] Herman Hudoyo, dkk. 2001. *Strategi Belajar Matematika Kontemporer*. Malang : Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
- [8] Isna. 1997. *Pengaruh Keaktifan Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SMU Negeri I Pariaman*. (Skripsi). Padang: Universitas Bung Hatta.
- [9] Kadir. 2004. *Pengaruh Pendekatan Problem Posing Terhadap Prestesi Belajar Matematika Jenjang Pengetahuan, Pemahaman, Aplikasi dan Evaluasi Ditinjau dari Metakognisi Siswa SMU di DKI Jakarta*. <http://kadir.wordpress.com>, didownload 4 Agustus 2010.



- [10] Mahyuni, Ilsa. 2007. *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Siswa Kelas VIII-I SMP SIMA Padang*. (Skripsi). Padang: Universitas Bung Hatta.
- [11] Mirna. 2003. *Karakteristik Matematika Sekolah dan Subjek Didik serta Implikasinya Pada Pembelajaran Matematika*. (Makalah: Disampaikan Pada Seminar Nasional Matematika di UNP 6 September 2003).
- [12] NCTM. 1999. *Professional Standards for Teaching Mathematics*. USA: NCTM.
- [13] Ratumanan, M.Pd; Prof. Dr. Tanwey Gerson. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*, 2. Bandung: Unesa University Press.
- [14] R. Soedjadi. 2004. *Inovasi dan Nilai-Nilai dalam Pendidikan Matematika (Upaya dan Harapan Kini dan Masa Depan)*. (Makalah: disampaikan pada workshop dan Seminar Nasional PMRI di UNP tanggal 1 Septembar 2004).
- [15] Romalia. 2008. *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₂ SMPN 26 Padang Melalui Pendekatan Kontekstual*. (Skripsi). Padang: Universitas Bung Hatta.
- [16] Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- [17] Sardiman, A.M. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [18] Simangunsong, Wilson dan Sukino. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- [19] Shadiq, Fadjar. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika*. <http://fadjarp3g.wordpress.com>, didownload 4 Agustus 2010.
- [20] Tampomas, Husein. 2006. *Matematika Plus 2A untuk SMP Kelas VIII Semester Pertama*. Jakarta Timur: Yudhistira.
- [21] Tim FKIP Universitas Bung Hatta. 1993. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Padang: Universitas Bung Hatta.
- [22] Triana, Nely. 2008. *Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas VIII₂ SMPN 13 Padang pada Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan CTL*. (Skripsi). Padang: Universitas Bung Hatta.
- [23] Usman, Moh User. 1995. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [24] Wahyuni, Tri dan Dewi Nuharini. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VIII SMP dan MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- [25] Wardani, dkk. 2004. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- [26] Warsita, Bambang, Drs. M.pd. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [27] Yanuar, Rina. 2005. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas III₃ SMP Negeri 26 Padang*. (Skripsi). Padang: Universitas Bung Hatta.

