

Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMKN 1 Bajok

Suhaini

Institut Agama Islam Negeri Palopo

suhainipalopo@gmail.com

Abstract

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan pendekatan keterampilan proses. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 1 Bajok pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 40 siswa. Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus dengan tahapan masing-masing siklus adalah (1) tahap perencanaan (2) tahap pelaksanaan tindakan (3) tahap observasi dan evaluasi (4) tahap refleksi. Siklus I dan siklus II masing-masing dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Cara pengambilan data dilakukan dengan memberikan tes untuk data hasil belajar matematika dan menggunakan lembar observasi untuk data tentang keadaan siswa selama proses pembelajaran pada saat pelaksanaan tindakan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif dengan menggunakan statistic deskriptif, dan analisis kualitatif. Hasil penelitian yang diperoleh adalah (1) rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri I Bajok melalui penerapan pendekatan keterampilan proses pada siklus I adalah 64,42 yang termasuk dalam kategori sedang dengan simpangan baku 14,15 dari skor ideal 100. Terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pendekatan keterampilan proses dari siklus I ke siklus II sebesar 7,03.

Keywords: *pendekatan, keterampilan proses, hasil belajar*

Introduction

Sumber daya manusia yang memiliki kualitas terbentuk dari banyak aspek ilmu pengetahuan, maka matematika salah satu aspek memiliki peranan sangat penting khususnya pada jenjang pendidikan. Karena pendidikan dasar merupakan peletak pengetahuan dasar untuk memasuki kehidupan masyarakat. Disamping itu penguasaan matematika pada sekolah dasar akan menjadi sarana ampuh untuk mempelajari mata pelajaran lain, baik pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Ketika orang akan mengerjakan sesuatu, maka orang tersebut mestinya menetapkan sasaran yang hendak dicapai. Untuk mencapai sasaran itu seseorang memiliki pendekatan yang tepat guna. Salah satu pembelajaran matematika yang akhir-akhir ini sedang marak dibicarakan orang adalah pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses.

Model pendekatan keterampilan proses dalam pendidikan matematika diketahui sebagai pendekatan yang telah berhasil sebagai gagasan pendekatan pembelajaran matematika dengan tidak hanya populer di satu Negara saja, melainkan banyak mempengaruhi kerja para pendidik

matematika dibanyak bagian di dunia (Suherman 2003). Menurut Suherman bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses, sekurang-kurangnya dapat membuat: (1) matematika lebih menarik, relevan, dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak ; (2) mempertimbangkan tingkat kemampuan siswa, (3) menekankan belajar matematika pada “learning by doing”, (4) memfasilitasi penyelesaian masalah matematika dengan tanpa menggunakan penyelesaian (Algoritma) yang baku; dan (5) menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran matematika (Kuiper dan Knuver, 1993 dalam Suherman 2003).

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang terbentuk dan maju dengan pesat karena atas landasan dan kerangka berfikir matematika, sehingga tidak berlebihan bila dikatakan bahwa kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi bergantung pada penguasaan dan pengabdian matematika. Hal ini terutama disebabkan kedudukan matematika sebagai ilmu dasar dan kaitannya dengan hampir semua ilmu pengetahuan yang lain sehingga menjadi penopang dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mengingat eksistensi dan peranan matematika yang demikian penting, maka dituntut adanya penguasaan matematika yang lebih komprehensif. Penghasilan produk masyarakat yang berkualitas sesuai dengan cita-cita reformasi pembangunan dalam rangka penyelamatan dan reformasi kehidupan nasional menjadi tanggung jawab para pendidik, terutama dalam mempersiapkan peserta didik menjadi subjek yang makin berperan menampilkan keunggulan dirinya yang tangguh, kreatif, mandiri, dan profesional di bidangnya masing-masing.

Kurikulum saat ini yang diarahkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, kemampuan nilai, sikap dan minat peserta didik khususnya dalam kemampuan berfikir logis dengan nalar yang tinggi. Karena ia merupakan modal dasar bagi pembangunan manusia yang memiliki kualitas prima. Oleh karena itu matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi dimana sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi itu sendiri dalam upaya untuk peningkatan taraf dan kesejahteraan hidup manusia. Di antara filosofis yang mendasari pendekatan keterampilan proses adalah bahwa matematika bukanlah satu kumpulan aturan atau sifat-sifat yang sudah lengkap yang harus siswa pelajari. Menurut Freudenthal (1991) bahwa matematika bukan merupakan suatu objek yang siap saji untuk siswa, melainkan suatu pelajaran yang dinamis yang dapat dipelajari dengan cara mengerjakan.

Realitas tersebut di atas menunjukkan bahwa kompetensi matematika yang dicapai oleh siswa saat ini masih tergolong rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Rendahnya kompetensi matematika yang diperoleh siswa tersebut dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor, baik faktor yang bersumber dari guru, siswa, metode mengajar, maupun sarana dan prasarana pendidikan. Dari beberapa faktor tersebut, salah satu yang dianggap cukup berperan penting adalah faktor siswa sendiri, yaitu masih rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru di sekolah. Pencapaian kompetensi siswa dalam menyelesaikan soal matematika tersebut diduga disebabkan oleh karena materi pelajaran itu sendiri sulit dipahami oleh siswa, sehingga siswa memerlukan waktu belajar yang cukup banyak untuk memahami materi yang diberikan. Kesulitan lain diduga disebabkan karena siswa jarang berlatih mengerjakan soal matematika yang berhubungan dengan materi pelajaran yang diberikan (Hamalik, 1993 : 34).

Dalam menyelesaikan soal perhitungan termasuk dalam mata pelajaran matematika, pada umumnya siswa kurang menganalisis soal yang dihadapinya. Tidak menyelesaikan soal-soal itu secara terperinci, dan tidak meninjau kembali kebenaran penyelesaian soal-soal itu

secara terperinci, dan tidak meninjau kembali kebenaran penyelesaian dan perhitungan yang telah dilakukan (Utari, 1990: 15). Dalam menyelesaikan soal-soal matematika siswa disarankan agar jangan menghafal cara menjawab atau menyelesaikan soal. Berusaha untuk mengerti, sering meminta usaha yang lebih baik, walaupun dalam belajar matematika ada hal-hal yang harus dihafal, misalnya yang menyangkut fakta, antara lain lambang, aturan-aturan tertentu, dan konsep-konsep. Namun dalam menghafal diusahakan untuk tetap menggunakan logika dan melihat hubungan-hubungan yang dapat diturunkan dari fakta yang tersedia. Selain harus menghafal, mengetahui dan mengerti, maka untuk pemahaman yang memadai terhadap materi pelajaran juga diperlukan latihan penyelesaian soal perhitungan yang cukup banyak dan mandiri.

Berdasarkan beberapa hal di atas, maka salah satu strategi dapat diterapkan untuk peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika adalah dengan penerapan pendekatan analitik. Diasumsikan bahwa penerapan pendekatan analitik dalam menyelesaikan soal matematika akan mampu mengurangi atau meminimalkan kesalahan siswa di satu sisi terhadap materi pelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa di sisi lainnya. Hal ini disebabkan karena dengan penerapan pendekatan analitik, siswa dapat menyelesaikan soal matematika dengan: mengidentifikasi motif masalah yang ditampilkan, mencari bukti-bukti yang menunjang kesimpulan, dan membuat kesimpulan berdasarkan informasi yang ada. Bahkan menurut Utomo (Ruijter, 1994: 11), pendekatan keterampilan proses telah banyak digunakan oleh para ahli seperti ahli kimia dalam analisis proses penyelesaian soal-soal Termodinamika.

Pengalaman selama ini, dalam menyelesaikan soal matematika siswa SMK Negeri 1 Bajok tidak dilakukan secara sistematis. Dalam artian bahwa mereka menyelesaikan soal matematika hanya berdasarkan kemampuan menghafal saja. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar yang diperoleh siswa masih jauh dari apa yang akan dicapai.

Dalam bidang pendidikan dikenal juga adanya kegiatan interaktif yang terjadi antara seorang guru berhadapan dengan siswanya. Dalam interaktif tersebut terjadi proses memberi dan menerima, secara konvensional kita mengetahui bahwa guru bertindak sebagai pihak yang menerima. Hal itu berkelanjutan dalam setiap proses pembelajaran dimana guru selalu memosisikan dirinya satu-satunya pemberi informasi dan hanya menyibukkan dirinya dengan bagaimana kegiatan pembelajaran dapat tuntas dengan yang telah dirumuskan dengan kata lain fungsi guru hanya menyampaikan dan siswa menerima informasi.

Berdasarkan pertanyaan di atas, pemerintah bersama-sama dengan pakar pendidikan telah berupaya meningkatkan kualitas guru, sehingga diadakanlah program penyetaraan, pelatihan guru melalui penataran, diskusi-diskusi umum dalam rangka memberi pengetahuan dan bekal kepada guru serta meningkatkan profesionalismenya sebagai seorang pendidik. Disamping itu telaah dan perbaikan kurikulum juga tak luput dari pelatihan pemerintah, sehingga kita dapat melihat hingga kurikulum 2006, tahap demi tahap terjadi penyempurnaan, yang semula hanya berorientasi pada materi yang diberikan kepada siswa sampai pada yang berorientasi siswa belajar aktif dan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran. Tingkat kecemasan belajar tinggi terhadap pelajarannya khususnya pada studi matematika. Maka hasil belajar tidak mengalami peningkatan matematika sebagai disiplin ilmu yang bersifat eksak dengan penalaran deduktif memerlukan kegiatan mental dan fisik yang tinggi untuk mempelajarinya, sehingga siswa dituntut untuk aktif dan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran disbanding hanya diam, dan menunggu apa yang diperoleh oleh gurunya.

Walaupun kita menyadari bahwa belajar matematika memerlukan keterlibatan secara aktif dan orang yang belajar dalam hal ini adalah siswa, menunjukkan kecenderungan yang

berbeda. Dalam proses pembelajaran masih tampak kekurangan peran dan keterikatan siswa. Dominasi guru menyebabkan siswa mereka lebih banyak menunggu sajian dari pada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan keterampilan serta sikap yang mereka butuhkan. Apabila kondisi proses pembelajaran didominasi oleh guru matematika tujuan umum pendidikan matematika pada jenjang pendidikan menengah yang memberikan tekanan pada keterampilan dan penerapan matematika sulit untuk dicapai.

Demikian pula halnya dengan situasi pembelajaran pada tingkat Sekolah menengah pertama dimana masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya dominasi siswa dalam kegiatan belajar oleh karena siswa tidak diberikan kesempatan untuk lebih aktif dan mengalami sendiri kegiatan belajar dengan cara belajar yang melibatkan semua kemampuan siswa. Sehingga sebagai akibat yang mesti diterima oleh guru adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa yang ditunjukkan pada rata-rata nilai matematika yang dicapai oleh siswa. Kondisi pembelajaran masih sering terjadi. Siswa masih kurang aktif dalam proses belajar mengajar, hal ini mengakibatkan hasil belajar untuk siswa masih tergolong rendah. Oleh karena itu, guru merasa prihatin dan ingin memperbaiki keadaan tersebut dengan mencoba suatu pembelajaran yang belum pernah dilaksanakan yakni Pendekatan Keterampilan Proses. Mengingat bahwa pendekatan keterampilan proses ini akan membiasakan siswa untuk lebih aktif dan kreatif dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk belajar berproses memperoleh dan memproduksi pengetahuan melalui keterampilan yang telah ada dalam diri siswa sehingga siswa akan memproses dan mengalami sendiri kegiatan belajarnya.

Dari uraian tersebut di atas, maka salah satu upaya yang dianggap dapat memecahkan masalah tersebut adalah dengan menggunakan pendekatan sebagai salah satu strategi yang diharapkan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran matematika olehnya itu perlu diamati dengan penerapan langsung di lapangan untuk menyelidiki hal tersebut.

Method

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dibagi dalam dua siklus yang meliputi tahap-tahap pelaksanaan: tahap perencanaan, tahap tindakan, tahap observasi, tahap evaluasi, dan tahap refleksi. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Bajok. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X tahun pelajaran 2011/2012 dengan jumlah siswa 40 orang terdiri dari 22 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan standar kompetensi Geometri yang terdiri dari siklus I sebanyak 5 kalipertemuan dan siklus II sebanyak 4 kali pertemuan dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses.

Gambaran umum siklus I

1. Tahap Perencanaan
 - a. Menelaah kurikulum matematika SMK X dan membuat rencana pembelajaran
 - b. Menelaah bahan yang akan diajarkan dalam berbagai sumber
 - c. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar siswa dalam kelas pada saat proses belajar mengajar berlangsung.
 - d. Membuat atau melengkapi alat/media pembelajaran
 - e. Membuat alat evaluasi untuk melihat apakah pemahaman konsep telah dimengerti oleh siswa

2. Tahap Tindakan

- a. Menjelaskan kepada siswa mengenai materi sesuai dengan rencana pembelajaran
- b. Memberikan satu contoh soal yang sederhana
- c. Menjelaskan kepada siswa mengenai soal yang diberikan kemudian memahami maksud dari soal itu
- d. Siswa diberikan latihan soal dengan mengikuti langkah-langkah yang telah diberikan, dan diselesaikan secara individu
- e. Peneliti berkeliling mengawasi dan membimbing siswa untuk menemukan jawaban dari masalah tersebut
- f. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan jika terbentur pada suatu masalah
- g. Pada akhir siklus 1 yang berakhirnya satu sub bahasan diadakan tes
- h. Memberikan tugas atau PR pada akhir pertemuan

3. Observasi dan evaluasi

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan semua kejadian dicatat oleh peneliti dan evaluasi dilaksanakan pada setiap akhir siklus dengan memberikan tes yang berbentuk uraian untuk melihat hasil tindakan yang diberikan.

4. Tahap Refleksi

Dari hasil yang diperoleh pada observasi dan evaluasi dikumpulkan dan dianalisis. Dari hasil yang diperoleh penulis dapat merefleksikan diri dengan melihat data hasil observasi apakah kegiatan yang dilakukan telah dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil refleksi pada siklus I ini dijadikan bahan pertimbangan untuk perencanaan pada siklus II, sedangkan hal yang sudah baik akan dipertahankan.

Gambaran siklus II

Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II relative sama dengan perencanaan dan pelaksanaan pada siklus I namun pada beberapa bagian dilakukan perbaikan atau penambahan sesuai dengan kenyataan dan masalah yang ada dilapangan.

Jenis cara pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

1. Data kualitatif yaitu mengenai keaktifan ketika siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Data ini diperoleh dari pengamatan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar melalui pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan pedoman observasi.
2. Data kualitatif yaitu data yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa pada setiap akhir siklus yaitu siklus I dan siklus II.

Data yang telah diperoleh dari hasil observasi dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menjelaskan hasil-hasil tindakan yang mengarah pada peningkatan keaktifan siswa selama mengikuti proses belajar mengajar. Adapun untuk keperluan analisis kuantitatif digunakan teknik kategorisasi dengan skala lima, berdasarkan teknik kategorisasi, standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dalam (Lilis: 2003: 47).

- a. Nilai 0-54% dikategorikan sangat rendah

- b. Nilai 55-64% dikategorikan rendah
- c. Nilai 65-79% dikategorikan sedang
- d. Nilai 80-89% dikategorikan tinggi
- e. Nilai 90-100% dikategorikan sangat tinggi

Results

Sesuai dengan tahapan pembelajaran pendekatan keterampilan proses pada dasarnya keterampilan proses ini dilaksanakan dengan menekankan pada bagaimana siswa belajar mengelolah perolehannya sehingga menjadi miliknya, yang dimaksud dengan perolehannya itu adalah hasil belajar siswa yang diperoleh dari pengalaman lingkungan yang diolah menjadi suatu konsep yang diperoleh dengan jalan belajar secara aktif melalui keterampilan proses. Keterampilan dan cirri-cirinya oleh sriyono (1988: 36) disajikan sebagai berikut:

Keterampilan proses	Indikator	Komponen Operasional
Mengamati dengan panca indra	Mengumpulkan fakta yang relevan, menggunakan sebanyak mungkin indera	Merasakan, merabah, membau, mencicipi, mengecap
Mengajukan pertanyaan	Bertanya untuk meminta penjelasan	Bertanya mengapa, apa, atau bagaimana
Menghitung	Berhitung hasil perhitungan dapat dikomunikasikan dengan table, grafik atau histogram.	
Menggambar Berkomunikasi	Menggambar dan menyampaikan informasi secara sistematis, menjelaskan hasil, mendiskusikan hasil.	Menggambar Berdiskusi, berdiskusi, bertanya memperagakan, mengekspresikan dan melaporkan dalam bentuk lisan, tulisan, gambar, penampilan, dan gaerak.

Dalam tataran yang demikian, Djamarah (2000: 88) menitikberatkan bahwa pelaksanaan keterampilan proses perlu diperhatikan hal-hal berikut:

- a. Harus sesuai dan selalu berpegang pada tujuan kurikuler dan tujuan pembelajaran.
- b. Harus berpegang pada dasar pemikiran bahwa semua anak didik mempunyai kemampuan (potensi) sesuai dengan kodratnya.
- c. Harus memberi kesempatan, dorongan, dan penghargaan kepada anak didik untuk mengungkapkan perasaan dan fikiran mereka.
- d. Semua Pembina harus berdasarkan pengalaman belajar anak didik
- e. Perlu mengupayakan agar Pembina mengarah kepada kemampuan anak didik untuk mengolah hasil temunya.
- f. Harus berpegang pada prinsip "Tut Wuri Handayani".

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya bahwa dalam pendekatan keterampilan proses pada intinya mengembangkan kemampuan atau keterampilan dimana memberikan kesempatan kepada siswa bekerja dengan ilmu pengetahuan, tidak sekedar menceritakan dan mendengarkan

cerita tentang ilmu pengetahuan. Sehingga pada akhirnya siswa merasa bahagia sebab mereka aktif dan tidak pasif. Adapun kemampuan dan keterampilan mendasar yang hendak dikembangkan dan diwujudkan dalam pengaturan pembelajaran siswa secara klasikal, kelompok kecil maupun individual yang merupakan focus perhatian guru dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengamatan (observasi)

Mengamati tidak sama dengan melihat, dalam kegiatan pengamatan diperlukan kegiatan-kegiatan antara lain memisahkan man yang penting dan mana yang tidak. Sehingga, dalam kegiatan pengamatan ini seluruh alat indra ikut aktif. Dengan demikian kegiatan pengamatan adalah keterampilan mengumpulkan data dan informasi melalui penerapan dengan indar.

b. Menggolong-golongkan (mengklasifikasikan)

Menggolongkan merupakan keterampilan mendasar dalam pola kegiatan ilmiah. Kemampuan menggolongkan benda, konsep, nilai atau kepentingan tertentu sangat diperlukan dalam proses berfikir. Dalam kegiatan penggolongan ini dituntut aktivitas siswa mulai alat pengamatan, menghitung, mengukur, maupun membedakan dan menyamakan sekaligus.

c. Menafsirkan

Keterampilan menafsirkan suatu benda, peristiwa, konsep atau informasi yang telah dikumpulkan melalui pengamatan, perhitungan penelitian atau eksperimen.

d. Meramalkan

Keterampilan mengantisipasi dan menyimpulkan suatu hal yang akan terjadi pada waktu yang akan datang berdasarkan pemikiran atau kecenderungan dari pola tertentu. Misalnya berdasarkan pengalaman tentang cuaca sebelumnya, siswa dapat meramalkan cuaca yang akan datang.

e. Menerapkan (aplikasi)

Keterampilan siswa dalam menggunakan hasil belajar berupa informasi, kesimpulan, konsep, teori, hukum, dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari melalui penerapan hasil belajar dapat dimanfaatkan diperkuat, dikembangkan, dan dihayati.

f. Merencanakan penelitian

Keterampilan yang amat penting karena ikut menentukan berhasil tidaknya melakukan penelitian. Keterampilan ini perlu dilatih sedini mungkin. Misalnya dalam pokok bahasan sudut siswa dapat diajak untuk melihat dan mengukur sudut, menghitung besar sudut.

g. Mengkomunikasikan

Siswa yang telah berhasil melakukan penelitian perlu dibimbing untuk mengkomunikasikan hasil penelitiannya kepada orang lain, cara yang umum dilakukan adalah dengan memerintahkan siswa untuk membuat laporan baik itu berupa lisan, tulisan, maupun gambar.

Pada dasarnya keterampilan-keterampilan fisik dan mental dalam pengembangan keterampilan proses telah dimiliki pula oleh anak meskipun dalam wujud potensi atau kemampuan yang masih sederhana, kemampuan yang masih perlu dirangsang untuk diwujudkan. Dengan demikian, melalui pendekatan keterampilan proses ini diharapkan sentuhan untuk mengantifkan siswa untuk belajar mempelajari sesuatu, mewujudkan suatu minat yang akhirnya mengarah kepada suatu keterlibatan yang melandasi rasa tanggung jawab di dalam menghadapi dan mengatasi masalah-masalah dalam belajar.

Untuk dapat menerapkan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran, kita perlu mempertimbangkan karakteristik siswa dan karakteristik pembelajaran /bidang studi. Selain itu kita perlu menyadari bahwa dalam suatu kegiatan pembelajaran dapat terjadi pengembangan lebih dari satu macam keterampilan proses. Keterampilan proses dapat terbina dengan baik apabila dalam proses belajar mengajar menggunakan metode yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Untuk itu guru hendaknya memilih metode yang banyak melibatkan siswa. Berikut disajikan tabel lain tentang kegiatan yang berhubungan dengan keterampilan proses. Dari Lalu Muhammad Azhar (1990: 58).

Kegiatan Klasikal	Kegiatan Kelompok	Kegiatan Invidu
Penyajian konsep pengertian	Memecahkan masalah bersama	Membuat rangkuman
Menyajikan informasi baru	Menyampaikan tugas	Latihan laporan
Merencanakan tugas bersama	Mengatur pembagian tugas kelompok	Latihan menyelesaikan soal
Mendiskusikan tugas	Diskusi kelompok	Menyelesaikan tugas invidu
Menerima pengarahan umum dari guru	Melakukan eksperimen	Mengikuti evaluasi
Diskusi kelas	Menyusun laporan kelompok	Mengkomunikasikan hasil

Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan pendekatan keterampilan proses adalah keterampilan siswa untuk mengelola perolehan belajarnya agar mampu menjelaskan produser dan operasi dalam matematika secara tepat dan benar., sehingga siswa mwndapayakan kesempatan yang lebih luas untuk mengerti, menggolongkan, manafsirkan, meramalkan, merencanakan dan mengkomunikasikan perolehan belajarnya.

Untuk mengaktifkan siswa dalam belajar, seyoganya kita membuat pelajaran itu menantang dan merangsang daya cipta untuk menemukan serta mengesankan. Pada dasarnya keterampilan-keterampilan fisik dan mental dalam mengembangkan keterampilan proses telah dimiliki oleh anak didik. Meskipun dalam wujud potensi atau kemampuan yang masih sederhana . kemampuan yang masih perlu dirangsang untuk diwujudkan . oleh karena itu, siswa harus diberi kesempatan untuk belajar bagaiman belajar dan berfikir. Dalam proses belajar matematika, hendaklah lebih ditekankan pada “bagaimana siswa itu memperoleh hasil yang dikerjakannya” daripada memberi tahukan inilah cara untuk mengerjakan”.

Mengingat sifat-sifat khusus yang dimiliki oleh matematika sebagai suatu ilmu yang berdiri sendiri. Pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran matematika perlu dijabarkan secara jelas dan nyata. Karena disiplin ilmu yang ada dalam matematika berbeda dengan disiplin ilmu pengetahuan alam. Ini berarti bahwa struktur dalam matematika sebagai suatu disiplin ilmu sebaiknya tidak ditinggalkan sebagai salah satu kriteria dalam merencanakan, mmengorganisasikan, dan mempresentasikan, materi pelajaran matematika di dalam kelas.

Dengan pengertian pendekatan keterampilan proses seperti dikemukakan sebelumnya, menunjukkan bahwa penerapan pendekatan keterampilan proses menuntut adanya keaktifan siswa dalam kadar yang lebih besar dengan melibatkan seluruh kemampuan fisik maupun mental intelektual siswa, dengan demikian sangatlah penting untuk memilih dan menerapkan metode yang dapat menunjang diterapkannya pendekatan keterampilan proses. Salah satu metode yang dapat ditempuh dalam pendekatan keterampilan proses di dalam kegiatan pembelajaran matematika adalah balajr memecahkan masalah. Hal ini dikarenakan dalam

pemecahan masalah terdapat pula masalah untuk menemukan dan melibatkan pemikiran-pemikiran matematika yang meliputi:

- a. Pemikiran algoritmis menggunakan langkah atau prosedur untuk membawa masalah ke arah penyelesaian.
- b. Pemikiran analisis: penemuan menggunakan internal antara bagian-bagian yang berkaitan dengan masalah, dan
- c. Pemikiran sintesis: penempatan sejumlah elemen atau sifat untuk mendapatkan penyelesaian.

Namun, tidak menutup kemungkinan untuk mempergunakan metode yang lain, Sriyono (1992: 41) mengungkapkan beberapa metode yang dapat disertakan dengan keterampilan proses antara lain: demontstasi, diskusi, bermain peran, Tanya jawab, dan lain sebagainya. Adapun langkah-langkah pelaksanaan keterampilan proses dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

a. Pendahuluan

Menyiapkan fisik dan mental anak didik untuk menerima bahan pelajaran dengan cara:

- 1) Mengulang bahan pelajaran yang lalu yang mempunyai hubungan dengan bahan yang akan diajarkan.
- 2) Mengajukan pertanyaan umum sehubungan dengan bahan yang akan diajarkan.

b. Kegiatan

Melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan scenario pembelajaran yang disusun berdasarkan pada pendekatan keterampilan proses sehingga tercipta situasi dimana siswa aktif dan memperoleh kemampuan atau keterampilan misalnya: mengamati, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, merencanakan dan mengkomunikasikan perolehannya.

c. Penutup

- 1) Mengkaji ulang kegiatan yang telah dilaksanakan dan merumuskan hasil yang diperoleh melalui kegiatan tersebut.
- 2) Mengadakan tes akhir dan memberikan tugas-tugas lain.

Conclusion

Berdasarkan analisis data data dan pembahasan dapat disampaikan bahwa prestasi belajar matematika pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Bajok semester genap tahun ajaran 2011/2012 mengalami peningkatan melalui pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses, hal itu dapat dilihat dari hasil sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan keterampilan proses pada siklus I berada dalam kategori sedang dengan skor rata-rata 64,42 dengan standar deviasi 15,65.
2. Hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan keterampilan proses pada siklus II berada dalam kategori sedang. Dengan skor rata-rata 71,45 dengan standar deviasi 14,15.
3. Terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa dari pada siklus I menjadi siklus II, dengan skor rata-rata 64,42 menjadi 71,45 yang mengalami peningkatan sebesar 7,03.

4. Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan keaktifan siswa dan peningkatan hasil belajar matematika.

References

- Anwar, Budi. 2007. Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Keterampilan Proses dengan pokok bahasan Bangun Ruang (Skripsi): Unisma, Makassar. 2007.
- Aswar, N. (2012). Peningkatan Kemampuan Membaca melalui Teknik Ecola (Extending Concept Through Language Activities) Siswa Kelas XII SMK Kesehatan Plus Prima Mandiri Sejahtera Makassar (Doctoral dissertation, PPS). Ashar, Lalu Muhammad. Proses Belajar-Mengajar. Surabaya: Usaha Nasional
- Conny, Semiawan. 1992. Pendekatan Keterampilan Proses, Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar. Jakarta : PT. Gramedia.
- Djamarah, Syiful Bahri. 2000. Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta : Rineka Cipta, 1999.
- Firman, F. (2014). Penerapan Teknik Penilaian Berbasis Kelas untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Iqra*, 2(1), 42.
- Mirawati, M., & Firman, F. (2019). Penerapan Teknik Clustering Dalam Mengembangkan Kemampuan Menulis Karangan Deskripsi Siswa Kelas IV MI Pesanten Datuk Sulaiman Palopo. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 2(2), 165-177.
- Ilham, D. (2014). Implementasi Nilai-Nilai Keagamaan pada Mata Pelajaran Umum dalam Upaya Peningkatan Akhlak Peserta Didik di MAN Malili Kabupaten Luwu Timur (Doctoral dissertation, STAIN/IAIN Palopo).
- Kaso, N., Aswar, N., Firman, F., & Ilham, D. (2019). The Relationship between Principal Leadership and Teacher Performance with Student Characteristics Based on Local Culture in Senior High Schools. *Kontigensi : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 7(2), 87-98. Retrieved from <https://jurnal.dim-unpas.web.id/index.php/JIMK/article/view/129>
- Ratmanan. 2002. Hakekat Belajar dan Pengembangan: Surabaya Unesa Universitas Press.