

SYSTEM BIMBINGAN TEMAN SEJAWAT PADA PROSES PEMBELAJARAN PROGRAM MATEMATIKA DAN ILMU ALAM KELAS XI SEMESTER GASAL DI SMA N 1 WATES TAHUN 2016

Sri Wahyuni Purbowati

Guru Matematika waib kelas XI pada Program Matematika dan Ilmu Alam SMA Negeri 1 Wates Kabubaten Kulon Progo

Abstrak: Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, melalui penerapan metode/ sistim bimbingan teman sejawat, mempersiapkan kelompok belajar yang terdiri dari campuran siswa yang berasal dari SMP Negeri dan SMP Swasta. Metode yang dipakai adalah menggunakan penelitian tindakan kelas dengan variable ; input, proses dan out-put serta dengan subjek penelitian siswa program matematika dan ilmu alam kelas XI SMA N 1 Wates.. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa yang berasal dari SMP Negeri dengan siswa yang berasal dari SMP Swasta. Harapan dalam penelitian tindakan kelas prestasi belajar siswa jadi meningkat, metode ini layak untuk diterapkan, terutama mengenai pola pembagian kelompok tetap memperhatikan dan mempertimbangkan latar belakang pendidikan masing-masing siswa.

Kata kunci: metode/systim, bimbingan, teman sejawat dan kelompok

PENDAHULUAN

Sesuai dengan deskripsi materi pembelajaran wajib matematika dan ilmu alam, mata ajar ini merupakan materi materi trigonometri (Widodo, 2015, Kemendikbud, 2014 dan wirodikromo, 2007), sebelum para siswa menempuh mata ajar yang ada hubungan dengan sudut, panjang , luasan dan volume pada semester selanjutnya, yaitu mata ajar fisika misalnya. Dalam fisika. Mata ajar trigonometri sangat penting sebagai dasar dalam mempelajari resultan dan vektor dan selanjutnya sekaligus membentuk karakter dalam system belajar kelompok membuat komunikasi antar siswa lebih akrab, biasa kerjasama sesuai amanat unesco *learn to lives to gather* .

Berdasar pengalaman sebagai pengampu mata ajar wajib matemati, banyak kendala yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran terutama bagisiswa yang berasal dari swasta, masih canggung menerima dan menyampaikan permasalahan matematika secara perorangan Pada proses pembelajaran sebelumnya, dalam menyelesaikan permasalahan yang tertuang dalam bank soal matematika, dilaksanakan dengan sistim kelompok yang anggotanya dari 5 sampai 7 siswa dengan tanpa melihat latar belakang pendidikan. Dalam realisasinya ada beberapa variasi kelompok berdasar latar belakang pendidikan (campuran negeri-swasta). Ada kecenderungan para siswa mengelompok pada latar belakan pendidikan yang sama, dampaknya

kelompok siswa dari SMP Negeri berhasil menyelesaikan tugas lebih cepat dan lebih bagus hasilnya.

Maka untuk mengatasi permasalahan tersebut, pada penelitian tindakan kelas ini dikembangkan suatu metode pembelajaran praktik dengan bantuan bimbingan teman sejawat, dengan maksud siswa berasal pendidikan dari SMP Swasta didampingi dengan yang berasal pendidikan dari SMP Negeri atau campuran.

Tujuan penelitian untuk meningkatkan ketrampilan prestasi belajar siswa program wajib matematika dan ilmu alam pada sub mata ajar trigonometri, terutama yang berasal pendidikan dari SMP Swasta. Parameter keberhasilan adalah hasil nilai yang didapat oleh siswa masing-masing siswa agar prestasi siswa secara keseluruhan meningkat secara signifikan. Menurut Hanifah (2012), perolehan hasil belajar yang masih banyak dibawah KKM ini dipengaruhi banyak factor salah satunya adalah motivasi belajar.

Menurut Arends (2008:45), terdapat 5 faktor yang mempengaruhi pendidikan yaitu: tujuan pendidikan, anak didik, pendidik, lingkungan dan sarana pendidikan, menyebut ada 7 factor yang harus ada dalam interaksi pendidikan: tujuan, bahan, pelajar, guru, metode, situasi dan evaluasi.

Dari beberapa pendapat tersebut terdapat kesamaan bahwa anak didik merupakan factor penting dalam proses pembelajaran termasuk kemampuan awalnya. Seperti dikemukakan Rusman (2011) bahwa kemampuan awal penting untuk diketahui

oleh para guru sebelum ia memulai pengajaran untuk mendeteksi siswa layak dalam mengikuti pengajaran.

Selain siswa factor lain yang berpengaruh dalam proses pendidikan yaitu; sebuah metode/sistem pengajaran (meliputi interaksi individu dan secara kelompok), beberapa contoh metode pengajaran: metode ceramah, Tanya jawab, diskusi, demonstrasi, eksperimen, pemberian tugas, bimbingan teman sejawat, karyawisata dan kerja kelompok atau gabungan.

Menurut Bloom (1980:120) proses belajar mengajar dapat menghasilkan perubahan tingkah laku yang dapat dikelompokkan menjadi tiga domain, yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotor. Tiap mata ajar mempunyai titik berat atau penekanan perubahan tingkah laku pada domain atau yang berbeda-beda. Misalnya untuk pelajaran atau mata ajar yang bersifat teoritis cenderung menekankan perubahan aspek kognitif, untuk mata ajar pembentukan sikap dan nilai menekankan perubahan aspek afektif, serta untuk mata ajar wajib matematika lebih menekankan perubahan aspek kognitif dan psikomotor.

Suprihatiningrum (2013), proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik, guru perlu mempersiapkan scenario pembelajaran dengan cermat dan jelas dan untuk mewujudkan hal tersebut guru harus mampu memilih metode/system pembelajaran yang baik dan terukur.

Penelitian ini mencoba mengelompokkan atas dasar latar belakang pendidikan siswa dapat dilakukan dua

pilihan, yaitu kelompok atas dasar persamaan (semua anggota kelompok berasal dari latar belakang pendidikan/kecakapan yang sama, misalnya semua berasal dari SMP Negeri atau semua berasal dari SMP swasta) dan kelompok yang dibentuk atas dasar perbedaan (campuran dari SMP N dan SMP S).

Kedua pilihan diatas masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan. Pada pilihan pertama (kelompok sejenis) dapat menciptakan suasana persaingan antara kelompok dari SMP N, dimana persaingan ini mempunyai sisi positif untuk meningkatkan motivasi anak untuk mencapai tujuan belajar. Namun demikian kelompok sejenis ini lebih banyak keburukannya, yaitu kelompok yang pandai atau cakap/terampil akan menganggap kelompok yang lain lebih rendah atau tidak cakap. Disamping itu pada kelompok yang merasa kurang cakap dapat timbul rasa kegagalan atau frustrasi dan rendah diri (Nasution, 1995:148) .

Atas dasar pertimbangan di atas ,maka kelompok campuran dipandang lebih baik, dimana antar anggota kelompok, yaitu siswa yang lebih cakap atau terampil dapat membimbing siswa yang kurang cakap atau tidak terampil. Karena anggota kelompok berasal dari satu kelas atau sejawat untuk selanjutnya metode ini disebut metode teman sejawat.

Metode bimbingan teman sejawat sebagai bagian dari metode kerja kelompok memiliki banyak kelebihan. Dari penelitian yang pernah dilakukan membuktikan bahwa kerja kelompok dapat mempertinggi hasil belajar baik secara

kuantitatif kualitatif (Nasution, 1995: 149 dan Soekamto, 1997: 81). Dalam penelitian tentang metode teman sejawat dapat meningkatkan skor tes atau prestasi belajar mahasiswa (Dwijanto,2001).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini dipakai pendekatan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Dari beberapa model penelitian tindakan kelas (PTK), Depdikbud (1995:25) menyarankan untuk menggunakan desain model Kemmis & McTaggart, yang hakekatnya dalam setiap siklus tindakan terdiri dari empat komponen, yaitu perancangan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Dalam penelitian tindakan kelas ini direncanakan selama satu semester(kurang lebih 16 pertemuan) yang terbagi dalam tiga siklus.

Setting Penelitian dan Karakteristik Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Program wajib matematika, pada program matematika dan ilmu alam SMA N 1 Wates, .subyek penelitian adalah siswa kelas XI atau semester gasal dan menempuh program wajib matematika.

Variabel yang Diselidiki

Terdapat 3 variabel yang akan diungkap atau diselidiki, yaitu variable input, variable proses, dan variable out put.

Variabel input antara lain meliputi aspek-aspek latar belakang pendidikan, fasilitas laboratorium, materi pelajaran , jobsheet/LKS, dan prosedur evaluasi.

Variabel proses meliputi aktivitas siswa selama pembelajaran kelompok, tingkat penguasaan dan ketrampilan menjawab permasalahan yang dilakukan dan sejauh mana implementasi bimbingan teman sejawat berjalan seperti yang direncanakan.

Variabel output antara lain meliputi aspek-aspek motivasi siswa selama aktivitas praktik, sikap siswa terhadap pengalaman belajar dengan menggunakan metode bimbingan sejawat, dan hasil belajar siswa (nilai/skor).

Rencana Tindakan

Penelitian tindakan dengan subyek siswa kelas XI Program wajib matematika SMA N 1 Wates yang menempuh matematika sub trigonometri ini terbagi dua siklus, tiap siklus lamanya 3-4 pertemuan yaitu sesuai waktu yang dibutuhkan untuk satu tugas menyelesaikan permasalahan.

Untuk siklus I terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini dibuat scenario pembelajaran praktik pada mata ajar wajib matematika dengan metode bimbingan teman sejawat. Dalam scenario ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi siswa berdasar latar belakang pendidikan, dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua kelompok; yaitu kelompok dari SMP N dan yang berasal dari SMP S.
- b. Membuat kelompok-kelompok siswa, dengan jumlah anggota antara 5 - 7 siswa, syarat tiap kelompok harus terdiri campuran SMP N dan SMP S.
- c. Menyiapkan lembar kerja siswa yang memuat; soal-soal matematika trigonometri.
- d. Menyiapkan lembar observasi dan penilaian siswa.
- e. Memberikan penjelasan tentang isi lembar tugas siswa dan peran masing-masing, dalam langkah ini ditekankan agar siswa yang berasal dari SMP N lebih cakap dan terampil dalam menyelesaikan tugas dan sekaligus membimbing siswa yang berasal dari SMP S.

Implementasi tindakan

Dalam tahap ini akan dilaksanakan skenario pembelajaran seperti yang diuraikan dalam perencanaan, seperti pembuatan kelompok, penjelasan isi job sheet/LKS, dan sistim evaluasi dilakukan pada pertemuan pertama, sedang pelaksanaan kerja kelompok dimulai minggu kedua.

Observasi

Pada tahap ini akan dilakukan perekaman/pencatatan data dengan menggunakan instrument yang telah disiapkan. Instrumen mengacu pada variable yang akan diselidiki.

Analisis dan refleksi

Data yang diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis, tahapan analisis

meliputi reduksi data, paparan data, dan penyimpulan. Dalam tahap ini dilakukan refleksi, yaitu menilai apakah scenario pembelajaran yang telah dibuat dalam siklus pertama, berjalan seperti yang diharapkan. Hasil refleksi akan digunakan rencana tindakan berikutnya.

Data dan Cara pengumpulannya

Ada dua jenis data yang akan dikumpulkan, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dari pengamatan selama dan sesudah pembelajaran system kelompok, seperti motivasi dan respons siswa terhadap metode teman sejawat. Data kuantitatif diperoleh dari lembar penilaian hasil kerja siswa dan untuk mengetahui latar belakang siswa dilakukan dengan metode dokumentasi serta wawancara.

Indikator kinerja

Indicator keberhasilan ini adalah sejauh mana tujuan penelitian dapat dicapai, melalui analisis yang dilakukan secara kooperatif mulai dari siklus pertama sampai ke dua sehingga dapat disimpulkan tujuan tercapai atau tidak.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi subjek penelitian

Penelitian tindakan ini diterapkan pada siswa wajib matematika program matematika dan ilmu alam SMA N 1 wates semester gasal tahun pelajaran 2015-2016, jumlah siswa peserta wajib matematika sejumlah 40 siswa. Pada proses pembelajaran dibagi dalam kelompok dengan jumlah anggota kelompok antara 5 atau 7 dan diambil 4 kelompok campuran sebagai sample penelitian, berdasarkan

data dan sisanya kelompok dari SMP N saja, kelompok kelima dan seterusnya tanpa perlakuan dan sebagai pembandingan.

Hasil Penelitian

Siklus I

Dalam menyelesaikan tugas yang seharusnya selesai pada pertemuan ke lima namun kenyataan rata-rata masing-masing kelompok menyelesaikan pada minggu ke enam, dan hal itu bias dimaklumi mengingat keterbatasan peralatan. dan

Respons mahasiswa akan akan ditanyakan melalui angket setelah akhir kuliah praktik, adapun skor hasil praktk siklus I lihat table 1.

Tabel 1. Skor Penilaian LKS pada Siklus I

Kelompok	No. SISWA	Skor	Ket. Asal Sekolah
I	3	74	SMP S
	2	76	SMP N
	2	77	SMP N
II	3	76	SMP S
	2	74	SMP N
	2	78	SMP N
III	3	77	SMP S
	2	74	SMP N
	2	79	SMP N
IV	3	76	SMP S
	2	76	SMP N
	2	78	SMP N
Rata-rata		73,33	
Rata-rata non perlakuan		72,05	

Berdasar table 1 bahwa hasil skor antara siswa bimbingan teman sejawat dan

yang tidak tidak signifikan/ tidak memberikan hasil lebih baik.

Refleksi

Bimbingan teman sejawat dalam penelitian tindakan kelas ini belum terlihat secara nyata, dan beberapa kemungkinan penyebab adalah:

- Ada kecenderungan siswa sibuk mengerjakan sendiri
- Bimbingan teman bersifat sukarela dan tanpa sanksi bila tidak melakukan
- Hipotesa siswa dari SMP N lebih pandai tidak terbukti bahkan bila dicermati pada table 1 ada siswa dari SMP S skor lebih baik.

Berdasar hasil refleksi hasil penelitian siklus I, maka perlu diadakan tindakan untuk siklus II dengan perlakuan sebagai berikut:

Pengelompokan siswa tetap seperti semula, namun ada kewajiban kerja sama antar anggota kelompok, dengan aturan tugas bersifat individu namun nilai berdasar kerja kelompok.

Hasil siklus II

Sesuai penjelasan siklus I pada siklus dua ini nilai berdasar pada aspek hasil dengan bentuk tugas berbeda dengan siklus I namun bobot sama, ternyata pada siklus II ini waktu penyelesaian lebih cepat dari siklus I, yaitu rata-rata 3 pertemuan selesai, lihat table 2.

Tabel 2. Skor Penilaian LKS pada Siklus II

Kelompok	No. SISW	Skor Indivi	Skor	Ket. Asal
----------	----------	-------------	------	-----------

	A	du	rata 2 klpk	Sekolah
I	3 2 2	78 74 78	76,6	SMP S SMP N SMP N
II	3 2 2	80 80 80	80	SMP S SMP N SMP N
III	3 2 2	78 80 76	78	SMP S SMP N SMP N
IV	3 2 2	76 74 74	74,6	SMP S SMP N SMP N
Rata-rata			77,30	
Rata-rata non perlakuan			76,38	

Berdasar data dapat diketahui walau sekur rata-rata kelompok lebih baik dan signifikan. Dalam penelitian tindakan hanya dibatasi dua siklus saja, dari data siklus I dan II dapat disimpulkan bahwa metode bimbingan teman sejawat yang diterapkan pada pada program wajib matematika memberikan peningkatan yang berarti.

PEMBAHASAN

Jika dirunut lebih jauh siswa yang berasal dari SMP N prestasi tidak lebih baik dari yang bersal dari SMP S, hal ini perlu ada kajian asal SMP N yang lebih mendalam. Namun sebagian besar siswa menginginkan kelompok yang campuran sebagai acuan pembagian kelompok pada program wajib matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian metode/system bimbingan teman sejawat yang diterapkan dalam pelajaran wajib matematika pada program matekamtika dan ilmu alam SMA N 1 Wates memberikan hasil yang lebih baik dari pada metode konvensional. Dan skor hasil penelitian ini asli dan lepas dari nilai KKM.

Saran

Metode ini perlu dikembangkan lebih jauh dan komplek termasuk kecukupan sarana prasaramna, agar tidak terjadi kesenjangan atau bias terhadap hasil yang dicapai

REFERENSI

Arends, R. I. (2008). *Learning to teach: belajar untuk mengajar.*(Terjemahan Helly Prayitno Soetjipto). New York: McGraw Hill Companies, Inc.

Moore, B, *your classroom*. Larchmont: Eye On Education, Inc.

Nur'aini. 2006, *Perencanaan pembelajaran*: Yogyakarta: Cipta media

Rusman. (2011). *Model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Suprihatiningrum, J. 2013. *Strategi pembelajaran teori dan aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

Kemendikbud. 2014. *Buku siswamatematika kelas XI*, JakartaKemendikbud

Widodo, Untung. 2015. *Mandiri matematika untuk SMA/ MA kelas XI, Kelompok wajib* Jakarta: Erlangga

Wirodikromo, Sartono. 2007. *Matematika untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga