

NASKAH PUBLIKASI
EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI GROUP RESUME DAN TEAM ASSISTED
INDIVIDUALIZATION DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR
PADA SISWA KELAS XI IPA SEMESTER II SMA NEGERI 2
BOYOLALI



Disusunoleh:

SLAMET NANANG DWIANTO

A 410 080 152

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Dr. Sumardi, M.Si

NIK : 131283257

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Slamet Nanang Dwianto

NIM : A410 080 152

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **EKSPERIMEN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN STRATEGI
GROUP RESUME DAN TEAM ASSISTED
INDIVIDUALIZATION DITINJAU DARI
KEMANDIRIAN BELAJAR PADA SISWA
KELAS XI IPA SEMESTER II SMA
NEGERI 2 BOYOLALI**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Oktober 2013

Pembimbing



Dr. Sumardi, M.Si.

NIK. 131283257

EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI GROUP RESUME DAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PADA SISWA KELAS XI IPA SEMESTER II SMA NEGERI 2 BOYOLALI

Oleh

Slamet Nanang Dwianto¹ dan Sumardi²

¹Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika,

nanangslametdwianto@rocketmail.com

²Staff Pengajar UMS,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GR dan TAI terhadap prestasi belajar matematika, (2) pengaruh kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika, (3) interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. Populasi dalam penelitian adalah semua siswa kelas XI IPA semester II SMA Negeri 2 Boyolali tahun ajaran 2012/2013 sebanyak empat kelas. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster random sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan metode angket sebagai metode pokok dan dokumentasi sebagai metode bantu. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil penelitian, diperoleh : (1) ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe GR dan TAI terhadap prestasi belajar matematika, dengan $F_a = 10,333$, (2) ada pengaruh kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika, dengan $F_b = 10,371$, (3) ada interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika, dengan $F_{ab} = 5,480$.

Kata kunci: *kemandirian belajar, group resume, team assisted individualization.*

Pendahuluan

Kemandirian dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif, permanen dan potensial terjadi sebagai hasil dari praktik atau penguatan yang dilandasi keinginan untuk mencapai tujuan tertentu (Hamzah Uno, 2007 : 23). Sedangkan menurut Agus Suprijono (2009 : 2) belajar adalah perubahan disposisi/ kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Kedua pendapat tersebut mendasarkan pada kemampuan diri sendiri tanpa ketergantungan dari pihak lain dalam pencapaian hasil belajar.

Keberhasilan proses belajar mengajar pada pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan serta prestasi belajar siswa, maka semakin tinggi pula keberhasilan pembelajaran. Namun dalam kenyataannya dapat dilihat bahwa prestasi belajar matematika yang dicapai siswa masih rendah. Suatu metode maupun strategi pembelajaran mempunyai peranan penting dalam berhasil tidaknya pembelajaran yang diinginkan.

Untuk mengatasi masalah yang telah dikemukakan di atas adalah dengan menerapkan metode maupun strategi pembelajaran yang baru. Metode pembelajaran adalah cara mengajar atau cara menyampaikan materi pelajaran pada siswa. Sedangkan strategi pembelajaran adalah rencana tindakan (rangkaiannya kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/

kekuatan dalam pembelajaran. Salah satu alternatif adalah menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Resume* (GR) dan strategi pembelajaran aktif tipe *Team Assisterd Individualization* (TAI).

Keunggulan strategi *Group Resume* dan *Team Assisted Individualization* berdasar dari kesimpulan pendapat Slavin (2008:195) dan Silberman (2006:69) dapat membantu siswa untuk lebih mengenal satu sama lain dalam proses belajar, merupakan strategi pembentukan tim, serta adanya saling ketergantungan positif dalam kelompok karena kedua strategi tersebut termasuk model pembelajaran kooperatif.

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran GR dan strategi pembelajaran aktif TAI terhadap prestasi belajar siswa, untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar, serta untuk mengetahui interaksi antara metode pembelajaran GR dan strategi pembelajaran TAI ditinjau dari kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa. Secara khusus, bertujuan untuk mengetahui hasil penerapan tujuan-tujuan tersebut di SMA Negeri 2 Boyolali.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian ekperimentasi, yaitu penelitian yang dilakukan dengan sengaja untuk mengusahakan timbulnya variabel-variabel, dalam hal ini adalah penerapan metode *Group Resume* dan *Team Assisted Individualization* untuk selanjutnya dikontrol dan dilihat pengaruhnya terhadap variabel yang lain yaitu kemandirian belajar. Strategi *Group Resume* merupakan cara yang menarik untuk membantu siswa lebih mengenal satu sama lain atau

melakukan semacam pembentukan tim yang anggotanya sudah saling mengenal (Silberman, 2006:69). Menurut Slavin (2008:195), secara umum metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* adalah salah satu cara pembelajaran kooperatif dimana siswa dengan kemampuan individualnya masing-masing bekerja sama di dalam kelompok-kelompok kecil dengan kemampuan yang berbeda.

Penelitian ini dilakukan dengan membagi subyek menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen dikenai perlakuan metode pembelajaran *Group Resume*, sedangkan pada kelompok kontrol akan dikenai perlakuan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Sebelum perlakuan diberikan, terlebih dahulu masing-masing kelompok dipastikan memiliki kemampuan awal yang sama yaitu dengan pengisian angket tentang kemandirian belajar siswa. Sebagai tahap akhir dari penelitian ini adalah masing-masing kelompok diberikan angket lagi untuk mengukur kemandirian belajar setelah mendapat perlakuan.

Teknik pengumpulan data berupa metode kuisisioner yang berupa angket, metode tes, dokumentasi. Hal ini diperkuat oleh pendapat (Muhibin, 2007: 19). bahwa metode pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang sesuai dengan masalah..

Keabsahan data sangat penting agar data yang diperoleh teruji validitasnya. Keabsahan data menunjukkan bahwa data yang diperoleh adalah benar, Dalam hal ini peneliti akan menggunakan teknik analisis variansi dua jalur, uji prasyarat teknik tersebut terdapat uji normalitas dan homogenitas.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada kondisi awal siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Boyolali tidak terlihat apakah siswa mempunyai kemandirian belajar yang baik sendiri maupun berkelompok. Guru masih menggunakan strategi yang konvensional dalam pembelajaran. Metode pembelajaran yang kurang bervariasi dan hanya berpusat pada guru. Pembelajaran tersebut berdampak pada rendahnya kemandirian belajar siswa. Berdasarkan hal itu, peneliti menerapkan strategi GR dan TAI untuk mengetahui kemandirian belajar siswa.

Pada pembelajaran menggunakan strategi GR maupun TAI dengan materi fungsi komposisi. Kegiatan awal yang dilakukan guru meliputi berdoa, menanyakan kabar, absensi, motivasi dan apresiasi. Pada kegiatan inti, guru bertanya kepada siswa mengenai contoh materi fungsi selanjutnya fungsi komposisi sebagai pengukur indikator menyampaikan materi dengan baik kepada teman.

Peneliti membagi menjadi 6 kelompok pada masing-masing kelas yang selanjutnya diberi materi yang sama. Siswa tidak diperbolehkan untuk bekerjasama antar kelompok. Pada kelas GR siswa menyimpulkan tentang materi pembelajaran hasil diskusi, sedangkan pada kelas TAI siswa saling bertukar hasil diskusi antar kelompok. Hasil kemandirian pribadi siswa dapat diketahui dari tes individu yang diberikan pada akhir pembelajaran. Diperlukan pengawasan yang seksama dalam pemberian tes agar siswa terkondisi dalam mengerjakan tes secara pribadi. Selanjutnya hasil tes dianalisis dengan metode sesuai dengan prosedur.

Hipotesis pertama yaitu dari hasil ANAVA dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $F_a = 10,333$ dan $F_{tabel} = 4,020$. Karena $F_a > F_{tabel}$, maka ada pengaruh prestasi belajar matematika antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe GR dengan siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada pokok bahasan fungsi komposisi. Pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata prestasi belajar matematika sebesar 78,42, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata prestasi belajar matematika sebesar 70,55. Ini berarti bahwa rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran GR lebih tinggi atau lebih baik jika dibandingkan dengan prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran TAI.

Hasil tersebut didukung di lapangan bahwa selama proses pembelajaran pokok bahasan segiempat dengan model pembelajaran GR siswa terlihat berpartisipasi aktif dalam mengerjakan soal yang diberikan guru sesuai dengan tugas masing-masing dalam kelompok. Ada anggota kelompok yang tinggal di kelompok dan ada yang bertamu pada kelompok lain. Anggota yang tinggal di kelompok bertugas menerima anggota kelompok lain untuk saling menjelaskan hasil pekerjaan dari kelompok masing-masing. Begitu juga anggota kelompok yang bertamu ke kelompok lain. Setelah presentasi selesai, anggota yang bertugas bertamu kembali ke kelompoknya dan menjelaskan hasil dari bertamu kepada anggota kelompok lain. Sehingga suasana belajar mengajar menjadi menyenangkan. Sesuai dengan teori dalam bab II yang menyatakan bahwa model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi ke kelompok lain.

Sedangkan pembelajaran matematika pokok bahasan segiempat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI, selama proses pembelajaran berlangsung siswa cenderung kurang aktif dalam mengerjakan tugas dari guru dalam kelompoknya. Karena tiap individu hanya berinteraksi dengan anggota kelompok masing-masing.

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa yang dikenai model pembelajaran GR dan model pembelajaran TAI. Dalam penggunaan model pembelajaran GR memacu siswa untuk aktif terlibat dalam pengajaran matematika sehingga menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik.

Hipotesis kedua yaitu dari ANAVA dua jalan sel tak sama diperoleh $F_b = 10,371$ dan $F_{tabel} = 3,168$. Karena $F_b > F_{tabel}$ berarti ada pengaruh prestasi belajar matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa. Adanya perbedaan tingkat kemandirian belajar siswa tinggi, sedang, rendah menyebabkan perbedaan tingkat pada pemahaman materi pelajaran matematika yang telah diberikan.

Kondisi ini didukung di lapangan bahwa kemandirian belajar antara siswa yang satu dengan siswa yang lain berbeda, ada yang tergolong tinggi, sedang, dan rendah. Perbedaan kemandirian yang signifikan terjadi pada siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan rendah. Siswa yang tingkat kemandiriannya tinggi terlihat lebih serius saat mengerjakan tugas yang diberikan guru. Sedangkan siswa dengan tingkat kemandirian rendah kurang serius dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru. Perbedaan aktivitas tersebut mempengaruhi prestasi belajar yang dicapai. Semakin tinggi kemandirian belajar siswa semakin baik prestasi yang

dicapai dan sebaliknya rendahnya kemandirian belajar siswa mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa.

Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa perbedaan kemandirian belajar siswa menghasilkan prestasi belajar yang berbeda. Siswa yang tinggi kemandiriannya mempunyai prestasi yang lebih baik dari siswa yang kemandiriannya rendah.

Hipotesis ketiga dari ANAVA dua jalan sel tak sama diperoleh $F_{ab} = 5,480$ dan $F_{tabel} = 3,168$. Karena $F_{ab} < F_{tabel}$ berarti ada interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

Dengan demikian, antara model pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terjadi interaksi yang sistematis dalam mempengaruhi prestasi belajar matematika. Siswa yang berprestasi tinggi mungkin berasal dari kemandirian belajar siswa yang tinggi dengan model pembelajaran kooperatif tipe GR, tetapi tidak selalu berasal dari kemandirian belajar siswa rendah dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

Dari profil diperoleh bahwa rerata prestasi belajar matematika kelas eksperimen selalu lebih tinggi dari kelas kontrol, ini sejalan dengan tidak adanya interaksi. Namun ini berhubungan dengan hipotesis pertama yang mengatakan adanya pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika dan hipotesis kedua yang mengatakan adanya pengaruh prestasi belajar matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa. Akan tetapi hal ini tetap dilihat dari uji statistik yang menyatakan bahwa H_0 ditolak (ada interaksi). Ini berarti siswa yang

berprestasi tinggi mungkin berasal dari kemandirian siswa yang tinggi dengan model pembelajaran GR, tetapi tidak selalu berasal dari kemandirian siswa yang rendah dengan model pembelajaran TAI.

Simpulan

Berdasarkan kajian teori dan didukung adanya analisis data dengan taraf signifikan 5% dapat ditarik kesimpulan 1) Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini didasarkan dari analisis data diperoleh $F_a = 10,333$. 2) Ada pengaruh yang signifikan kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini didasarkan dari analisis data diperoleh $F_b = 10,371$. 3) Ada pengaruh yang signifikan interaksi antara model pembelajaran GR dan TAI ditinjau dari kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini didukung dari penelitian diperoleh data $F_{ab} = 5,480$.

Daftar Pustaka

- Muhidin, 2007. *Aplikasi statistik dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Silberman, Melvin L. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Aktif*. Bandung: Nusamedia.
- Slavin, R.E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Supriyono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Uno, Hamzah B. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.