

**Penerapan Model Pembelajaran TAI Berbasis PBI Untuk Meningkatkan
Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika**

*The Application of TAI Learning Model Based on PBI to Increase
Activity and Mathematics Learnings Outcomes*

Hadi Wahyudi¹, Tri Novita Irawati², Fury Styo Siskawati³

hadiwahyudi116@gmail.com

Universitas Islam Jember

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbasis *Problem Based Instruction*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP An-Nisa Gumukmas. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh persentase aktivitas siklus I sebesar 56,71% dan pada siklus II mencapai 71,99%, bahwa tampak ada peningkatan. Kemudian untuk nilai rata-rata pada siklus I adalah 68,89 dengan presentase ketuntasan hasil belajar 55,56% dan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 78,67 dengan presentase 92,59%, Ini menunjukkan bahwa tampak ada peningkatan terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa dengan diterapkannya metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbasis *Problem Based Instruction*. Dari hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *team assisted individualization* berbasis *problem based instruction* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Kata kunci : TAI, PBI, aktivitas belajar, dan hasil belajar

Abstrack

This study aims to improve student activity and learning outcomes through the TAI learning model based on PBI. This type of research is Classroom Action Research (CAR). The research subjects were students of class VIII SMP An-Nisa Gumukmas. The data collection methods used were interview, observation, test and documentation methods. This research was conducted in two cycles. Based on the results of the research that has been done, the percentage of activity in the first cycle is 56.71% and in the second cycle it is 71.99%, that there appears to be an increase. Then for the average value in cycle I is 68.89 with a percentage of learning outcomes completeness of 55.56% and in cycle II an average value of 78.67 is obtained with a percentage of 92.59%, this shows that there appears to be an increase in activity and student learning outcomes by applying the TAI learning model based on PBI. From the results obtained, it can be concluded that the application of the TAI learning model based on PBI can increase student activity and learning outcomes.

Keywords: TAI, PBI, learning activity, learning outcomes

¹ Mahasiswa Universitas Islam Jember

² Dosen Universitas Islam Jember

³ Dosen Universitas Islam Jember

PENDAHULUAN

Berlakunya Kurikulum 2013 menuntut perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran khususnya pada jenis pendidikan formal (persekolahan). Perubahan tersebut harus pula diikuti oleh guru yang bertanggung jawab atas penyelenggaraan pembelajaran di sekolah. Untuk mencapai tujuan pendidikan secara maksimal, peran guru sangat penting dan diharapkan guru memiliki cara atau model mengajar yang baik dan mampu memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan konsep-konsep kurikulum 2013. Untuk itu diperlukan suatu upaya dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran salah satunya adalah dengan memilih strategi atau cara dalam menyampaikan materi pelajaran agar diperoleh peningkatan hasil belajar siswa, salah satunya dengan penerapan pembelajaran kooperatif. Dari hasil observasi pada materi SPLDV tahun sebelumnya di kelas VIII SMP An-Nisa Gumukmas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah, karena persentase nilai siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) masih < 75%, dari 24 siswa yang tuntas KKM masih 11 siswa. Proses pembelajaran di kelas VIII masih menggunakan model pembelajaran konvensional dimana hanya metode ceramah, metode pemberian tugas dan tanya jawab. Penggunaan metode mengajar ceramah dan tanya jawab oleh guru masih kurang optimal karena menjadikan siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan penerapan metode pemberian tugas menjadikan siswa bosan. Kegiatan pembelajaran di kelas VIII masih berpusat pada guru (*teacher centered*), menjadikan siswa pasif dalam proses pembelajaran. Sehingga, perlu dilakukan suatu upaya pemecahan masalah melalui penerapan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*).

Alternatif pembelajaran yang dapat dilakukan untuk mengatasi kondisi tersebut adalah dengan menciptakan pembelajaran yang berorientasi pada siswa, dan diharapkan siswa akan lebih banyak beraktivitas dalam kegiatan pembelajaran. (Irawati, 2017:68) juga menyampaikan bahwa dalam proses pembelajaran siswa harus dijadikan sebagai pusat dari kegiatan, hal ini dimaksudkan untuk membentuk watak, peradaban, dan meningkatkan mutu kehidupan peserta didik. Salah satunya dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* berbasis *Problem*

Based Intruction. Dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbasis *Problem Based Intruction* ini siswa diharapkan akan terlatih bekerja secara mandiri dan dilanjutkan penyelesaian akhir secara berkelompok, serta dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang terkait dengan pembelajaran yang sedang dilaksanakan. Hal ini senada yang disampaikan (Irawati, 2018:1) bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika disekolah diantaranya adalah melatih cara berpikir dan menalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, serta mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide-ide melalui lisan, tulisan, gambar, grafik, peta, diagram dan sebagainya. Sehingga siswa akan lebih mudah menemukan pemecahan kesulitan yang dihadapinya.

Sejalan yang disampaikan oleh Isjoni (2014:20) akan terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa, karena setiap anggota kelompok bertanggungjawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya, guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, dan guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan. Senada juga dengan Suyatno, (2009:58-59) suatu proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata lalu dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya (*prior knowledge*) sehingga akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru. Dengan demikian siswa akan terlatih menyelesaikan sebuah permasalahan secara mandiri maupun dalam kelompok kecil yang heterogen untuk memecahkan masalah yang mengintegrasikan ketrampilan dan konsep dari berbagai isi materi pelajaran. Dan diperkuat juga oleh pendapat (Siskawati, 2018 : 31) bahwa efektifitas belajar akan meningkat ketika peserta didik melakukan sendiri permasalahan yang sedang dipelajarinya, dan (Siskawati, 2017 : 134) juga menyampaikan bahwa siswa akan memahami matematika dengan banyak/sering mengerjakan latihan soal, disini siswa menyelesaikan soal secara mandiri kemudian dilanjutkan dengan diskusi secara berkelompok.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas VIII SMP An-Nisa Gumukmas dengan jumlah siswa 27 orang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Untuk metode analisis data yang digunakan adalah aktivitas dan hasil belajar.

1. Analisis aktivitas siswa

Analisis pada instrumen lembar observasi dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sumber: adopsi dari Purwanto, 2008: 102)

Indikator keberhasilan ke-aktifan tiap siswa ditentukan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Skor \geq 85% : Aktif sekali

65% - 84% : Aktif

45% - 64% : Cukup aktif

Skor \leq 44% : Kurang aktif

Indikator keberhasilan tiap aspek pengamatan ditentukan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Skor \geq 85% : Baik sekali

65% - 84% : Baik

45% - 64% : Cukup baik

Skor \leq 44% : Kurang baik

2. Analisis hasil belajar

Prosentase ketuntasan klasikal dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum s}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Ketuntasan klasikal

$\sum s$: Jumlah siswa yang tuntas

N : Jumlah seluruh siswa (Sumber: Adopsi dari Purwanto, 2009: 112)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran *tai* berbasis *pbi* merupakan masih pertama kami bagi siswa kelas VIII SMP An-Nisa Gumukmas, sebagian besar siswa masih kebingungan pada saat menyelesaikan materi/tugas dan terjadi keramaian suasana kelas pada saat pembentukan kelompok, hal ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa dan baru mengalami model pembelajaran seperti ini. Maka dari itu guru harus lebih banyak membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengikuti jalanan model pembelajaran yang sedang berlangsung serta berulang kali harus menjelaskan kepada siswa bagaimana langkah-langkah proses pembelajaran dengan model *tai* berbasis *pbi*. Pada siklus I masih ada beberapa siswa yang belum memahami permasalahan dan materi pelajaran serta jalannya kegiatan pembelajaran menggunakan model *tai* berbasis *pbi*. Pada siklus selanjutnya, yaitu siklus II siswa sudah lebih banyak mengalami kemajuan dalam pemahaman terhadap materi, serta cara memecahkan permasalahannya dan dalam proses pembelajaran menggunakan model *tai* berbasis *pbi*. Berdasarkan harapan yang diinginkan pada penelitian ini, model pembelajaran *tai* berbasis *pbi* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di SMP An-Nisa Gumukmas khususnya Kelas VIII pada materi SPLDV, penelitian ini dapat dikatakan berhasil. Nilai hasil belajar siswa materi. Sebagai bahan acuan dalam peneliti ini adalah nilai hasil belajar siswa materi SPLDV tahun sebelumnya. Data sebelum penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas masih dibawah KKM yaitu 67,42 dan ketuntasan belajar masih di bawah 50%.

Dari pengamatan Siklus I, aktivitas dan hasil belajar siswa masih belum mencapai kriteria keberhasilan. Aktivitas belajar siswa prosentase yang tercapai adalah 56,71%, untuk hasil belajar siswa diperoleh nilai rata-rata kelas 68,89 dengan prosentase ketuntasan klasikal yaitu 55,56%, dimana jumlah siswa yang tuntas adalah 15 siswa. Selanjutnya pada Siklus II aktivitas prosentase aktivitas siswa mengalami peningkatan yaitu 71,99% dalam kategori baik, untuk hasil belajar nilai rata-rata kelas juga mengalami peningkatan menjadi 78,67 dengan prosentase ketuntasan kalasikan yakni 92,59%, dan jumlah siswa yang tuntas ada 25 siswa.

Ini sesuai dengan pendapat Isjoni (2014:20) pembelajaran *Team Assisted Individualization* yaitu setiap anggota memiliki peran, terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa, setiap anggota kelompok bertanggungjawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya, guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, dan guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan. Sejalan juga dengan pendapat Suyatno, (2009:58-59) bahwa suatu proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata merangsang siswa mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka miliki sebelumnya (*prior knowledge*) sehingga akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru. Serta diperkuat oleh pendapat (Siskawati, 2018:31) yang menyatakan bahwa siswa akan berhasil dalam belajar jika mereka melakukan sendiri apa yang dipelajarinya, tidak hanya mendengar atau mendapat penjelasan dari guru saja.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan menunjukkan hasil bahwa penerapan model pembelajaran *tai* berbasis *pbi* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII SMP An-Nisa Gumukmas materi SPLDV. Serta didukung pendapat-pendapat para ahli yang juga menunjukkan bahwa model pembelajaran *tai* dan *pbi* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa: metode pembelajaran *tai* berbasis *pbi* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika materi SPLDV siswa kelas VIII SMP An-Nisa Gumukmas tahun pelajaran 2019-2020.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Penerapan model pembelajaran *team assisted individualization* berbasis *problem based intruction* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VIII di SMP An-Nisa Gumukmas tahun pelajaran 2019/2020. Ini dapat dilihat dari prosentase keaktifan siswa pada silus I yang dicapai adalah 56,71% dengan kategori Cukup, dari 27 siswa ada 11 siswa yang memenuhi standar keaktifan yang direncanakan. Selanjutnya prosentase keaktifan siswa pada siklus II

adalah 71,99 % dengan kategori Baik, dimana dari 27 siswa ada 22 siswa yang memenuhi standar keaktifan yang direncanakan.

2. Penerapan model pembelajaran *team assisted individualization* berbasis *problem based intruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP An-Nisa Gumukmas tahun pelajaran 2019/2020. Ini dapat dilihat dari hasil belajar tiap siklus, dimana nilai rata-rata pada pra siklus adalah sebesar 67,42, kemudian pada siklus I menjadi 68,89 dan meningkat kembali pada siklus II menjadi 78,67. Dengan prosentase ketuntasan klasikal dari pra siklus sebesar 45,83% meningkat menjadi 55,56% pada siklus I dan mengalami kenaikan pada siklus II menjadi 92,59%.
3. Untuk ketuntasan klasikal juga mengalami peningkatan, dimana jumlah siswa yang tuntas dari 15 siswa pada siklus I menjadi 25 siswa pada siklus II dengan nilai minimal sesuai KKM yaitu 70.

SARAN

1. Kepada Guru Matematika

Guru perlu mengupayakan keaktifan siswa didalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan metode ataupun strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik materi dan karakteristik siswa. Dan guru sebagai sentral figur hendaknya dapat meningkatkan kompetensinya dan tanggap terhadap perbedaan individu siswa serta bersikap aktif inovatif dalam memberi solusi yang tepat terhadap masalah yang dihadapi siswa.

2. Kepada Siswa

Siswa harus terus meningkatkan prestasi dan motivasi belajarnya untuk mendapatkan hasil yang memuaskan. Siswa seharusnya tidak beranggapan bahwa guru merupakan sumber utama dalam proses belajar mengajar, melainkan siswa harus bisa bersikap aktif dan berfikir kritis supaya mempunyai pemahaman dan pengetahuan yang lebih terhadap materi yang dipelajari.

3. Kepada Peneliti Selanjutnya

Untuk peneliti berikutnya, diharapkan dapat meneliti lebih dalam lagi tentang penerapan model pembelajaran kooperatif *team assisted individualization* berbasis *problem based instruction*, dengan harapan lebih sempurnanya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

A.M., Sardiman, 2004. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Arikunto, Suharsimi dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Dimiyati, 2002. *Belajar Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta

Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara

Irawati, Tri Novita. 2017. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Melalui Pembelajaran Matematika Realistik dengan Setting Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division)*. Axioma. 2 (1) : 65 – 79

Irawati, Tri Novita. 2018. *Analisis Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat*. Gammath. 03 (02) : 1 – 7

Isjoni. 2014. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta

Istarani. 2011. *Pembelajaran Inovatif (Refrensi Guru dalam Menentukan Model Pembelajaran)*. Medan: Media Persada.

Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Yogyakarta: Kata Pena

Mulyasa, E., *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik dan Implementasi*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2004

Nugroho, S. Dkk. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif TAI Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas V SD Tunas Daun*. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar, Volume 3 Tahun 2013.(http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_pendas/article/viewFile/666/451. <11 November 2019>

Purwaningsih. 2013. *Pengertian, Karakteristik dan Langkah-Langkah Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Lengkap*. <https://www.pelajaran.co.id/2018/17/pengertian-karakteristik-dan-langkah-langkah-model-pembelajaran-problem-based-instruction-pbi.html> <22 November 2019>

Rusmono. 2014. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu perlu : Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia

Siskawati, Fury Styo. 2017. *Pengembangan LEKER GABEL Dengan Hot Potatos Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Islam Jember*. Gammath. 02 (02): 26 –37

Siskawati, Fury Styo. 2018. *Pengembangan “PAKSOBRI” Dengan Quiz Faber Mata Kuliah Aljabar Linier Elementer Di Universitas Islam Jember*. Gammath. 03 (02): 26 –37

Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning: theory, research and practice (N. Yusron. Terjemahan)*. London: Allynand Bacon. Buku asli diterbitkan tahun 2005

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Pelajar

_____. 2013. *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Belajar.

Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmmedia Buana Pustaka

Suyitno, Amin. 2006. *Pemilihan Model-model Pembelajaran dan Penerapannya di Sekolah*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta : Depdiknas.