



PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL ATI (*APTITUDE TREATMENT INTERACTION*) PADA POKOK BAHASAN BANGUN DATAR

Delnitawati¹

¹Madratsah Tsanawiyah Lab. IKIP Al-Washliyah, Medan Sumatera Utara Indonesia

Korespondensi: nitadelnita@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan penerapan pembelajaran model ATI, berdasarkan nilai ketuntasan belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di MTs. Lab. IKIP Al Washliyah Medan. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIIA sejumlah 40 orang, dan Objek penelitian adalah siswa yang diterapkan khusus pembelajaran model ATI pada pokok bahasan bangun datar. Instrumen penelitian ini menggunakan tes tertulis, lembar observasi dan wawancara langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal tercapai, sebanyak 34 siswa (85%) sudah mencapai nilai tuntas. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran model ATI ini dapat diterapkan dan digunakan sebagai alternatif model pembelajaran baru untuk menunjang keberhasilan pembelajaran.

Kata kunci: Model ATI, Hasil belajar, Geometri Bangun Datar.

Abstract

This research included descriptive research, which aims to determine the successful application of learning ATI model, based on the value of students' learning mastery. This research was conducted in MTs. Lab. IKIP Al Washliyah Medan. The subjects of the study were students of class VIIA consisted of 40 persons, and the object of the study was the students who applied special learning ATI model on the subject of two-dimensional figures. This research instrument used written test, observation sheet and direct interview. The results showed that the percentage of students' learning completeness in a classical manner was achieved, as many as 34 students (85%) had reached the final value. This proves that the learning model of ATI can be applied and used as an alternative new learning model to support the success of learning.

Keywords: ATI Model, Learning outcome, Two-dimensional Geometry.

PENDAHULUAN

Dalam peningkatan kualitas pendidikan nasional, maka kegiatan proses belajar mengajar di sekolah merupakan kegiatan inti. Melalui proses belajar mengajar baik di lingkungan sekolah maupun keluarga dan masyarakat diharapkan tercapainya tujuan pendidikan dalam bentuk perubahan tingkah laku dalam diri siswa. Salah satu diantara masalah besar dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah rendahnya mutu pendidikan yang tercermin dari rata-rata prestasi belajar. Masalah lain dalam bidang pendidikan di Indonesia yang juga banyak diperbincangkan adalah bahwa pembelajaran masih terlalu didominasi peran guru.

Guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai subjek dan bukan sebagai objek didik. Pendidikan kita kurang memberikan kesempatan kepada siswa dalam berbagai mata pelajaran khususnya mata pelajaran matematika untuk menerima pembelajaran sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa sekaligus metode yang disampaikan berbeda pula. Hal ini juga dipertegas dari berbagai media massa baik cetak maupun elektronik sering mengemukakan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih sangat rendah. Rendahnya mutu pendidikan itu antara lain dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa setelah akhir pelajaran. Hal ini dapat kita lihat bersama, pendidikan seakan mengalami kemajuan dengan pertumbuhan sarjana, pascasarjana hingga doktor diberbagai bidang dan munculnya gedung-gedung perguruan tinggi yang cukup mewah. Namun ironis, karena sebenarnya pendidikan tidak bisa diakses secara merata oleh penduduk Indonesia. Engkoswara mengatakan, sekitar 65% penduduk Indonesia berpendidikan SD, bahkan tidak tamat. Kualitas pendidikan di negara ini juga dinilai masih rendah bila dibandingkan dengan negara lain. Indonesia hanya menempati urutan 102 dari 107 negara di dunia dan urutan 41 dari 47 negara di Asia.

Suka atau tidak suka seseorang terhadap matematika, namun tidak dapat dihindari bahwa hidupnya akan senantiasa bertemu dengan matematika, baik itu dalam pembelajaran formal, non formal maupun dalam kehidupan praktis sehari-hari. Matematika merupakan alat bantu kehidupan dan pelayan bagi ilmu-ilmu yang lain, seperti fisika, kimia, biologi, astronomi, teknik, ekonomi, farmasi maupun matematika sendiri, Subando (2005). Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan disekolah baik ditingkat SD, SMP, SMA maupun perguruan tinggi. Abdurrahman (1999 :252) yang mengemukakan bahwa "Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik bagi siswa yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar".

Oleh karena itu aktivitas siswa dalam pembelajaran juga harus diperhatikan, aktivitas belajar berpusat pada siswa sedangkan guru hanya sebagai fasilitator. Tanpa aktivitas, belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik. Mentessori dalam Sardiman (2003: 95) berpendapat bahwa anak memiliki tenaga untuk

berkembang dan membentuk pengetahuannya sendiri. Pendidik adalah pembimbing dan pengamat, dengan kata lain anak lebih banyak melakukan aktivitas dalam pembentukan diri. Tidak dapat dipungkiri bahwa di dalam suatu kelas belajar terdapat berbagai tingkat kemampuan siswa baik itu tingkat kemampuan tinggi, tingkat kemampuan sedang dan tingkat kemampuan rendah. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memberikan perlakuan dan metode belajar yang sesuai dengan kemampuan siswanya. Agar setiap masalah yang dihadapkan pada siswa dapat terselesaikan dengan baik, hendaknya guru mampu menggunakan berbagai variasi dan model pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa diakhir pembelajaran adalah pembelajaran model ATI (Aptitude Treatment Interaction). Cronbach dalam Nurdin. (2005: 37) mendefinisikan perlakuan-perlakuan (treatment) yang cocok dengan perbedaan kemampuan (aptitude) siswa yaitu perlakuan yang secara optimal efektif diterapkan untuk siswa yang berbeda tingkat kemampuannya. Pembelajaran model ATI ini kurang diterapkan guru dalam pengajaran matematika, terutama dalam menyelesaikan soal matematika.

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui gambaran tentang hasil belajar Matematika yang diajar menggunakan pembelajaran model ATI (Aptitude Treatment Interaction) pada pokok bahasan bangun datar, (2) Untuk mengetahui gambaran tentang aktivitas siswa dalam kelas pada saat pembelajaran model ATI (Aptitude Treatment Interaction) pada pokok bahasan bangun datar, (3) Untuk mengetahui gambaran tentang kendala apa yang dihadapi guru dan siswa pada saat pembelajaran model ATI (Aptitude Treatment Interaction) diterapkan pada pokok bahasan bangun datar, (4) Untuk mengetahui bagaimana ketuntasan belajar yang diperoleh siswa setelah diterapkan pembelajaran model ATI (Aptitude Treatment Interaction) pada pokok bahasan bangun datar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dimana penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang sesuatu variabel, gejala atau keadaan, Arikunto (2000: 310). Penelitian ini melibatkan hanya satu kelas yang akan di kelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah menurut kemampuan siswa. Teknik pengelompokan dilakukan dengan melihat tes pra penelitian sebelum dilaksanakan pembelajaran model ATI. Nilai disusun dari yang tertinggi sampai yang terendah lalu dibagi menurut nilai yang sudah ada. Jadi sepertiga nilai teratas dimasukkan kedalam kelompok tinggi, sepertiga nilai yang ditengah dimasukkan kedalam kelompok sedang dan sepertiga sisanya (yang terendah) dimasukkan kedalam kelompok yang rendah. Dengan rancangan penelitian sebagai berikut:

Tabel 1 Desain penelitian

Tingkat Kemampuan	Perlakuan	Tes Akhir
Tinggi	Modul atau buku teks yang relevan	T ₁
Sedang	Konvensional	T ₁
Rendah	Konvensional dan re teaching	T ₁

Keterangan : T₁ : tes yang diberikan setelah materi diajarkan

Dalam hal ini yang menjadi subjek adalah siswa kelas VII A MTs. Lab. Ikip. Al Washliyah Medan yang berjumlah 40 orang. Objek dalam penelitian ini adalah siswa yang diberikan pembelajaran model ATI (Aptitude Treatment Interaction) pada pokok bahasan bangun datar. Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam penerapan model ATI. Instrumen dalam penelitian ini adalah skor hasil tes yang diperoleh siswa yang diukur melalui instrumen tes hasil belajar. Dalam penelitian ini berupa penerapan pembelajaran model ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) pada pokok bahasan bangun datar. Alat pengumpulan datanya berupa:

Tes

Ada beberapa bentuk tes diantaranya pilihan ganda dan essay. Dalam hal ini penulis memilih tes essay karena memiliki kelebihan yaitu : (1) Penyusunan relatif lebih mudah, (2) Bentuk tes ini tidak mementingkan hasil akhir saja namun lebih mengutamakan proses dalam menjawab pertanyaan, (3) Tidak memberikan kesempatan siswa untuk berspekulasi, (4) Dapat mengetahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi. Dari data yang diperoleh maka pengolahan data dilakukan dengan Menghitung skor yang didapat oleh masing-masing siswa. Adapun teknik penskoran yang dilakukan penulis adalah : Skor (0) jika siswa tidak membarikan jawaban, skor (1) Jika siswa dapat memahami soal dan dapat membuat model matematikanya, skor (2) Jika siswa dapat menyelesaikan model matematikanya dengan langkah - langkah penyelesaian soal tapi jawabannya salah, skor (3) Jika siswa dapat menyelesaikan model matematikanya sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian soal dan jawaban benar.

Non tes

1. Lembar observasi

Lembar observasi unruk siswa terbagi atas tiga lembar observasi yaitu : Lembar observasi bagi siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, Lembar observasi bagi siswa yang tingkat kemampuannya sedang dan Lembar observasi bagi siswa yang tingkat kemampuannya rendah. Lembar observasi tersebut berguna untuk mengetahui aktivitas belajar pada saat pembelajaran model ATI berlangsung, aktivitas - aktivitas yang terjadi akan dicatat oleh observator dan nantinya akan dinarasikan oleh peneliti. Untuk mengetahui kendala yang dihadapi oleh guru yang mengajar maka guru tersebut yang akan menarasikannya.

2. Wawancara

Dan untuk wawancara digunakan untuk mengetahui keadaan siswa jika mereka nantinya setelah diterapkan pembelajaran model ATI ternyata nilai

mereka tidak mengalami perubahan atau malah semakin menurun. Akan ditanya langsung kepada siswa yang bermasalah tersebut. Berdasarkan tujuan dalam penelitian ini, maka alat pengumpulan data yang digunakan ada dua macam: Untuk pengambilan data hasil belajar digunakan tes berbentuk essay sebanyak 5 soal. Untuk mengambil data aktivitas belajar dalam proses pembelajaran akan digunakan lembar observasi. Lembar observasi tersebut akan diisi oleh observator. Dari lembar observasi tersebut dapat diketahui data aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung dan data kendala guru yang dihadapi akan dipaparkan langsung dari guru bersangkutan yang mengajar di kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil penelitian

Deskripsi hasil penelitian yang disajikan berupa gambaran tentang prestasi belajar matematika yang mencakup nilai sebelum dan sesudah pembelajaran model ATI diterapkan. Dan juga gambaran tentang aktivitas siswa pada saat pembelajaran model ATI tersebut diterapkan, aktivitasnya meliputi ketiga kelompok yang berbeda yaitu tinggi, sedang dan rendah. Serta kendala yang dihadapi oleh guru ketika pembelajaran model ATI berlangsung.

Tabel 2 Nilai siswa sebelum dan sesudah pembelajaran ATI diterapkan

No. Urut	Nama Siswa	Nilai		Kelompok
		Sebelum	Sesudah	
1	X-01	80	100	Tinggi
2	X-02	85	100	Tinggi
3	X-03	80	87	Tinggi
4	X-04	85	100	Tinggi
5	X-05	70	80	Tinggi
6	X-06	80	87	Tinggi
7	X-07	80	80	Tinggi
8	X-08	70	80	Tinggi
9	X-09	75	80	Tinggi
10	X-10	90	93	Tinggi
11	X-11	80	87	Tinggi
12	X-12	70	73	Tinggi
13	X-13	80	87	Tinggi
14	X-14	50	67	Sedang
15	X-15	55	73	Sedang
16	X-16	55	73	Sedang
17	X-17	60	67	Sedang
18	X-18	65	73	Sedang
19	X-19	60	80	Sedang
20	X-20	50	67	Sedang
21	X-21	55	67	Sedang
22	X-22	60	60	Sedang
23	X-23	60	67	Sedang
24	X-24	55	67	Sedang
25	X-25	60	80	Sedang
26	X-26	50	67	Sedang
27	X-27	55	60	Sedang
28	X-28	45	67	Rendah
29	X-29	25	67	Rendah
30	X-30	35	67	Rendah

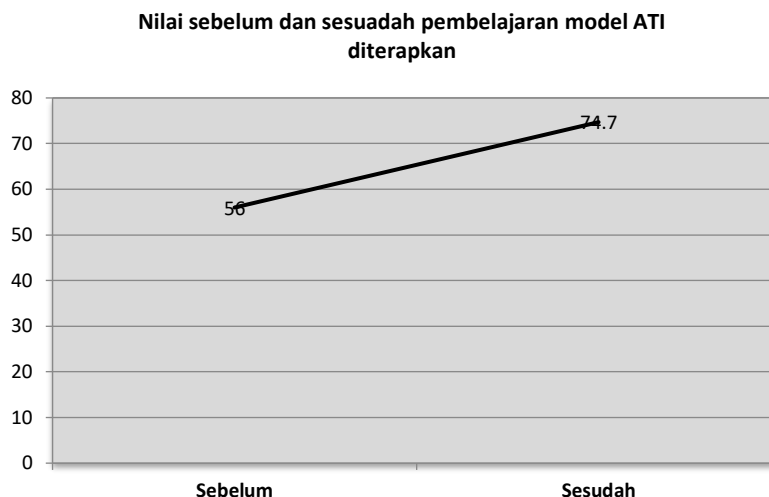
31	X-31	30	67	Rendah
32	X-32	45	80	Rendah
33	X-33	40	60	Rendah
34	X-34	30	67	Rendah
35	X-35	35	67	Rendah
36	X-36	25	67	Rendah
37	X-37	25	67	Rendah
38	X-38	40	60	Rendah
39	X-39	35	60	Rendah
40	X-40	25	60	Rendah

Nilai siswa sebelum dan sesudah pembelajaran ATI terlihat bahwa nilai siswa sesudah pembelajaran ATI diberikan, nilai menunjukkan perubahan yang lebih baik dari sebelumnya. Perubahan yang dialami oleh siswa merupakan hasil dari belajar dan terdapat 2 (dua) orang siswa yang tidak mengalami perubahan nilai. Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada ke dua siswa tersebut perihal mengapa nilai yang mereka dapatkan tidak mengalami perubahan, hal ini secara garis besar dapat diungkapkan sebagai berikut : Pada waktu berlangsungnya tes akhir mereka dalam keadaan yang kurang fit (tidak sehat), keadaan ekonomi (belum membayar uang sekolah) dan bangun kesianghan sehingga hadir kesekolah terlambat.

Hal ini cukup mengganggu mereka pada saat proses tes akhir dijalankan, bila mereka ujian dalam keadaan yang tidak sehat maka hasil yang diperoleh juga jelas tidak akan optimal dan juga mereka sudah terburu-buru hadir kesekolah. Hilangnya konsentrasi siswa sangat mempengaruhi hasil yang diperoleh mereka pada waktu ujian berlangsung.

Seiring dengan fenomena tersebut maka ada faktor-faktor yang mempengaruhi situasional. Yang dimaksud dengan "faktor situasional" ialah suatu keadaan yang telah timbul dan berpengaruh terhadap pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas. Winkel (2005: 256). Adapun faktor-faktor situasional itu adalah keadaan lingkungan, keadaan ekonomis, keadaan waktu, keadaan musim dan iklim, keadaan alokasi tempat dan lain-lain. Faktor situasional disebut juga dengan variabel kovarian yang sebenarnya tidak diperhitungkan namun cukup mempengaruhi hasil yang diperoleh siswa selama pembelajaran.

Misalnya saja keadaan ekonomis yang serba sukar dan memprihatinkan, membuat guru dan siswa merasa gelisah dan sulit berkonsentrasi penuh pada tugas mengajar dan belajar. Siswa akan memikirkan kemampuan ekonomi keluarganya yang kurang, sehingga uang jajan, uang jalan, uang sekolah, uang kegiatan dan lain sebagainya menjadi masalah. Dari penelitian ini juga dapat dilihat terdapat 6 siswa yang hasil penerapan pembelajaran model ATI belum menunjukkan hasil yang optimal yaitu mereka belum mendapat nilai ketuntasan belajar ≥ 65 , dilihat dari peningkatan nilainya mereka sudah mengalami peningkatan. tetapi belum optimal. Setelah data dikelompokkan nilai rata-rata sebelum pembelajaran ATI adalah 56 dan nilai rata-rata setelah pembelajaran model ATI adalah 74,70. Dapat dilihat peningkatannya dari grafik dibawah ini.



Gambar 1 Grafik hasil belajar siswa terhadap pembelajaran ATI

Tabel 3. Deskripsi ketuntasan belajar siswa

Persentase daya serap	Banyak siswa	Persentase jumlah siswa	Ketuntasan
$65\% \leq DS \leq 100\%$	34	85%	Tuntas
$0\% \leq DS < 65\%$	6	15%	Tidak Tuntas
Total	40	100%	

Dari tabel di atas terlihat bahwa 85% dari keseluruhan siswa sudah mendapat ketuntasan belajar dan 15% tidak tuntas.

Tabel 4. Deskripsi ketuntasan tujuan pembelajaran khusus

Butir soal	Persentase pencapaian	ketuntasan
1	80	Tuntas
2	72,5	Tuntas
3	81,7	Tuntas
4	65,8	Tuntas
5	66,7	Tuntas

Aktivitas siswa

Dari lembar aktivitas yang telah diisi oleh observator bisa dilihat perkembangan aktivitas pembelajaran model ATI. Seperti yang diuraikan sebelumnya, lembar aktivitas ini dibagi ke dalam tiga bagian sesuai dengan kelompok-kelompok yang terdapat dalam pembelajaran model ATI yaitu: kelompok tinggi, kelompok rendah dan sedang serta kelompok rendah (*re-teaching*). Dari pengamatan selama pembelajaran model ATI berlangsung maka dapat disimpulkan:

(1) Bagi kelompok tinggi

Siswa yang berada dalam kelompok tinggi ini berjumlah 13 orang. Hal ini berdasarkan pembagian pada saat pra penelitian dilakukan. Pada pertemuan pertama soal-soal yang terdapat dalam modul dapat mereka kerjakan dengan baik karena soal tersebut masih dalam kategori mudah. Baru awal dari pembahasan mengenai

bangun datar. Pada pertemuan kedua soal-soal dirasakan sudah bervariasi, sekitar 11 siswa (85%) dari mereka dapat mengerjakan soal dengan baik, sedangkan sisanya yaitu 2 siswa (15%) masih kurang sempurna. Pada pertemuan ketiga tingkat persentase mengalami kenaikan sekitar 12 siswa (90%) siswa sudah dapat mengerjakan soal yang ada di modul dengan baik. 1 siswa (10%) yang lainnya belum sempurna ditingkat ketelitian. Dan pada dasarnya mereka sudah memahami materi yang disajikan, dan itu sudah dapat dikategorikan mereka belajar tuntas. Yaitu 65 % dari materi yang disajikan dapat mereka serap

(2) Bagi kelompok rendah dan sedang

Di kelompok ini anak yang berkemampuan rendah dan sedang digabungkan dalam satu pembelajaran hal ini dilakukan agar siswa yang memiliki kemampuan rendah tidak merasa diasingkan, Jumlah mereka yang berada dalam satu kelas ini (rendah dan sedang) adalah 27 siswa, terdiri dari 13 orang berkemampuan rendah dan 14 orang berkemampuan sedang. Dari lembar observasi yang dicatat oleh observer dapat diketahui bahwa terlihat keaktifan siswa dalam memberikan tanggapan, bertanya dan menjawab. Mereka lebih merasa percaya diri karena tidak bergabung dengan siswa yang tingkat kemampuannya tinggi. Pada pertemuan pertama ternyata respon siswa cukup baik sekitar 14 siswa (50%) yang merespon penjelasan guru. Pada saat diajukan pertanyaan ternyata hanya 11 siswa (40%) dari jumlah seluruh yang bisa menjawab pertanyaan dan hal itu sudah menampakkan ada perubahan dari pembelajaran sebelum pembelajaran ATI diterapkan. Soal-soal yang diberikan oleh guru juga dapat mereka kerjakan. kira-kira 14 siswa (50%) dari mereka dapat mengerjakan soal-soal tersebut.

Pada pertemuan kedua, siswa sudah terlihat lebih aktif dalam pembelajaran. sekitar 20 siswa (75%) memperhatikan penjelasan guru. walaupun demikian halnya ternyata yang merespon pertanyaan yang dilontarkan oleh guru hanya sekitar 14 siswa (50%). tapi hal ini juga mengalami peningkatan dari pertemuan pertama yang hanya 50% saja yang merespon pertanyaan - pertanyaan guru. Dan yang dapat menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru sekitar 16 siswa (60%).

Pada pertemuan ketiga terlihat peningkatan dalam pembelajaran yaitu siswa yang dapat mengerjakan soal yang di berikan oleh guru mencapai 21 siswa (80%) dan dalam hal merespon juga sudah meningkat yaitu 19 siswa (70%). Dalam mengerjakan soal juga mengalami peningkatan yaitu sekitar 21 siswa (80%).

(3) Bagi kelompok Rendah (*re-teaching*)

Seperti yang telah dijelaskan pada bagian awal, siswa yang memiliki kemampuan yang rendah diberi pembelajaran secara konvensional bersama siswa yang memiliki kemampuan yang sedang. Dan siswa yang memiliki kemampuan yang rendah juga diberikan spesial treatment yaitu pembelajaran reteaching.

Dari lembar observasi, pada pertemuan pertama mereka kurang dalam memperhatikan pelajaran. Kira-kira hanya 4 siswa (30%) dari siswa yang memperhatikan. Dalam merespon pembelajaran juga terlihat kurangnya kemaunan mereka, jumlah mereka yang merespon tidak jauh beda dari yang memperhatikannya sekitar 5 siswa (35%) dari jumlah mereka yang ada di kelas reteaching tersebut. Dilihat juga dari soal yang diberikan oleh guru kepada siswa, hanya 4 siswa (30%) yang mampu menyelesaikannya dengan benar.

Pada pertemuan kedua, terlihat ada kenaikan dalam persentase diatas yang memperhatikan sudah mencapai 8 siswa (60%), merespon sekitar 8 siswa (60%), mengerjakan soal dengan benar sekitar 7 siswa (55%). Pada pertemuan ketiga perubahan semakin terlihat dengan jelas, yaitu siswa yang memperhatikan sudah mencapai 9 siswa (70%). merespon 9 siswa (70%) dan mengerjakan soal dengan benar mencapai 9 siswa (70%).

Dari ketiga pengamatan yang dilakukan oleh observator dapat disimpulkan bahwa aktivitas dalam pembelajaran Model ATI dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga menunjukkan aktivitas pembelajaran yang baik karena tiap – tiap pertemuan memperoleh kenaikan jumlah siswa yang bertambah baik dan persentasenya yang semakin meningkat. Baik itu dari kelompok yang memiliki kemampuan tinggi, sedang maupun rendah.

Dan dari ketiga kelompok tersebut aktivitas yang paling menonjol adalah pada kelompok tinggi dan rendah. Kelompok tinggi mereka belajar mandiri dengan buku- buku yang relevan dan juga dengan modul yang diberikan oleh guru, mereka lebih aktif karena mereka bisa secara bebas belajar dengan gaya mereka masing-masing, serius dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat pada modul. Pada kelompok rendah hasil yang mereka capai dapat lebih baik, karena mereka diberikan 2 kali pembelajaran yaitu konvensional bersama kelompok yang rendah dan reteaching pada jam di luar pelajaran sekolah dan itu seperti jam tambahan yang membahas bagian- bagian yang mereka belum mengerti.

Sedangkan pada kelompok yang sedang, mereka mengalami kenaikan yang tidak begitu menonjol. Dilihat dari aktivitas yang mereka rasakan sama saja seperti pembelajaran yang mereka rasakan sebelum pembelajaran model ATI ini diterapkan

a. Kendala guru.

Kendala yang dihadapi guru pada saat proses pembelajaran model ATI yaitu Pada pembelajaran model ATI siswa dalam satu kelas dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan tingkat kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing individu, yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah. Dan perlakuan yang diberikan oleh guru juga berbeda. Dari kegiatan diatas maka guru mengalami kendala antara lain : (1) Kesulitan menyesuaikan waktu belajar dengan penyampaian materi. (2) Kesulitan dalam membuat modul, jika setiap materi yang disajikan kepada siswa yang memiliki kemampuan tinggi harus menggunakan modul, maka guru harus bekerja ekstra.

b. Kendala siswa

Kendala yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran model ATI yaitu: (1) Bagi kelompok tinggi, kurangnya sarana perpustakaan yang mendukung kegiatan belajar mereka dalam memperoleh buku-buku yang relevan yang nantinya akan membantu mereka dalam pembelajaran secara mandiri (modul), (2) Bagi kelompok yang memiliki kemampuan rendah, perlu diberi special treatment yaitu pembelajaran reteaching pada jam diluar pembelajaran formal berlangsung, hal ini juga menyita waktu mereka terkadang mereka susah untuk menyesuaikan waktu yang tepat untuk berkumpul untuk mengulang pembelajaran yang mereka tidak mengerti.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Sebelum model pembelajaran ATI diterapkan nilai rata-rata diperoleh sebesar 56,00 sedangkan setelah diterapkan model pembelajaran ATI diperoleh sebesar 74,70 berarti kenaikan sebesar 18,70.
2. Dari pengamatan aktivitas siswa maka hasil yang didapat adalah siswa sangat berantusias untuk mengikuti pembelajaran dengan penerapan pembelajaran model ATI yang digunakan pada pokok bahasan bangun datar. Hal ini ditunjukkan dari lembar observasi. siswa mendengarkan penjelasan dari guru, merespon dan juga menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru.
3. Kendala yang dihadapi pada saat mengajar adalah membagi waktu, karena pembelajaran pada tingkat tinggi dan sedang dilakukan pada waktu yang bersamaan dengan ruangan yang berbeda, disamping itu kesulitan melaksanakan reteaching bagi siswa yang berkemampuan rendah karena membutuhkan waktu yang cukup banyak untuk membantu siswa yang berkesulitan dalam belajar yang dilakukan setelah jam pelajaran. Adapun kendala bagi siswa kelompok tinggi adalah sarana perpustakaan yang tidak ada untuk mencari literatur yang berkaitan dengan tugas-tugas di modul yang diberikan oleh guru.
4. Secara individual ketuntasan pembelajaran model ATI adalah: terdapat 34 siswa (85%) dari mereka yang telah mencapai daya serap minimal 65% dan 6 siswa sisanya (15%) yang tidak tuntas. Dari hal tersebut maka secara klasikal, ketuntasan belajar siswa pada pokok bahasan bangun datar adalah

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (1999). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Adrian. (2019). *Metode Mengajar Berdasarkan Tipologi Belajar Siswa*. [Online] URL: Artikel Pendidikan Network: <http://www.artikel.us/>
- Arikunto, S. (2000). *Manajenen Penelitian*. Yogyakarta: Rineka Cipta,

- Asyono. (1994). *Matematiaka Untuk SLTP kelas 1B*. Jakarta: Bumi Aksara
- Mujib, A. (2019). Kesulitan Mahasiswa Dalam Pembuktian Matematis: Problem Matematika Diskrit. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(1), 51-57.
- Mujib, A. (2018, April). Konflik Kognitif dalam Pembelajaran Kalkulus II. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN* (Vol. 1, No. 1, pp. 87-96).
- Mujib, A. (2017). Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Menggunakan CRI pada Mata Kuliah Kalkulus II. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 181-192.
- Nuridin, S. (2005). *Model Pembelajaran yang Memperhatikan Keragaman Individu Siswa dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Ciputat: Quantum Teaching.
- Sardiman. (2003). *Lnteraksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Grafind Persada.
- Subando, J. (2005). *Perkembangan pembelajaran matematik*. Artikel pendidikan
- Sudjana. (1984). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Tengku, Z., Djaafar. (2001). *Konstribusi Starategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Usman, U. dan Setiawati, L. (1993). *Upaya optimalisasi belajar mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Winkel, W. S. (2004). *Psikologi pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.