

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kegiatan pembelajaran adalah suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif di dalam kelas untuk mencapai tujuan tertentu¹. Setiap individu dalam satu kelas memiliki perbedaan antara satu dengan yang lain, begitu pula dalam hal belajar masing-masing individu memiliki kelebihan dan kekurangan dalam menyerap pelajaran yang disampaikan. Sehingga diperlukan pendekatan secara individual dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas.

Pada saat ini belum semua kegiatan pembelajaran belum mampu mengatasi permasalahan terkait perbedaan individual siswa. Siswa yang berbeda kecepatan belajarnya belum mendapatkan layanan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Siswa yang lambat tetap saja tertinggal dari kelompok sedang. Sementara siswa yang cepat belum mendapatkan layanan yang optimal dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas cenderung belum bisa mendorong mereka maju dan berkembang sesuai dengan kemampuan masing-masing individu.

Model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan perbedaan kemampuan siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya fakta bahwa hasil penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kepercayaan 95% antara dua kelompok siswa, dimana yang satu kelompok dilakukan pembelajaran dengan konvensional sementara kelompok lainnya menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)². Model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) memberi perbedaan yang signifikan pada tingkat kepercayaan

¹ Mu'tadin, Mengenal Cara Belajar Individu, pengantarpendidikan.files.wordpress.com.mengenal-cara-belajar. Februari 2011, diakses 1 agustus 2015, jam 15.00 WIB

² Syafrudin Nurdin, Model Pembelajaran yang Memperhatikan Keragaman Individu Siswa dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (Ciputat : PT. Ciputat Pres.2005), hal 25

karena pada model pembelajaran ini siswa dikelompokkan sesuai dengan kemampuannya masing-masing sehingga siswa yang berkemampuan rendah tidak merasa minder.

Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) adalah suatu konsep atau pendekatan yang memiliki sejumlah strategi pembelajaran yang efektif digunakan untuk individu tertentu sesuai dengan kemampuannya masing-masing.³ Pengertian ini sesuai dengan definisi yang dikemukakan Snow.

“Aptitude Treatment Interaction (ATI) ... “the concept that some instructional strategies (treatment) are more or less effective for particular individuals depending upon their specific abilities. As a theoretical frame work, ATI suggest that optimal learning result when the instruction is exactly matched to the aptitude of the learners”⁴.

Hal ini berarti bahwa dipandang dari sudut pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) merupakan sebuah konsep (model) pembelajaran dengan beberapa strategi pembelajaran yang lebih efektif atau kurang efektif untuk individu tergantung pada kemampuan khusus mereka, sebagai sebuah kerangka kerja teoritis *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) menyarankan bahwa hasil pembelajaran akan optimal ketika instruksi itu cocok dengan kemampuan khusus siswa.

Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) berupaya menemukan dan memilih sejumlah metode yang akan dijadikan sebagai perlakuan yang tepat, yaitu perlakuan yang sesuai dengan perbedaan kemampuan siswa⁵. Model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dalam penelitian ini menggunakan materi pembelajaran geometri bangun ruang sisi datar. Materi pembelajaran geometri bangun ruang sisi datar memuat beberapa konsep yang harus dipahami oleh siswa namun siswa sering mengalami kesulitan dalam hal memahami konsep geometri bangun ruang sisi datar tersebut karena mereka cenderung menghafal rumus bangun ruang sehingga masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah batas nilai minimum yang telah ditetapkan.

³ *Ibid*, hal 36

⁴ *Ibid*, hal 37

⁵ *Ibid*, hal 5

Berdasarkan permasalahan di atas, perbedaan kemampuan yang dimiliki siswa harus diberikan perlakuan yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada Sub Pokok Bahasan Prisma dan Limas**”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada sub pokok bahasan prisma dan limas?
2. Bagaimana kevalidan hasil perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada sub pokok bahasan prisma dan limas?
3. Bagaimana kepraktisan hasil perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada sub pokok bahasan prisma dan limas?
4. Bagaimana keefektifan hasil penerapan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada sub pokok bahasan prisma dan limas?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada sub pokok bahasan prisma dan limas.
2. Untuk mengetahui kevalidan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada sub pokok bahasan prisma dan limas.
3. Untuk mengetahui kepraktisan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model

pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada sub pokok bahasan prisma dan limas.

4. Untuk mengetahui efektivitas hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada sub pokok bahasan prisma dan limas.

D. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Produk yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Modul. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini disusun sesuai dengan sintak model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) sedangkan untuk Lembar Kerja Siswa (LKS) dibuat menjadi tiga macam yakni LKS khusus untuk siswa yang berkemampuan tinggi, LKS khusus untuk siswa yang berkemampuan sedang dan LKS khusus untuk siswa yang berkemampuan rendah.

Modul yang digunakan dalam penelitian ini merupakan modul pembelajaran biasa namun modul ini diperlukan untuk membantu jalannya pembelajaran bagi siswa yang berkemampuan tinggi untuk melakukan *self-learning*.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk pembelajaran matematika utamanya pada peningkatan mutu pendidikan matematika melalui model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI). Penelitian ini memperlengkap proses pembelajaran sebagai sarana untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi Sekolah sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka peningkatan hasil belajar siswa.
- b) Bagi Guru khususnya guru bidang studi matematika sebagai wacana yang baik sehingga memberikan informasi dan dapat membantu mengubah model dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga guru dapat melaksanakan

proses pembelajaran berdasarkan perbedaan kemampuan siswa.

- c) Bagi Siswa penelitian ini bermanfaat untuk membantu siswa agar dapat mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

F. Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi:

Peneliti mengajukan asumsi bahwa optimalisasi prestasi akademik atau hasil belajar siswa dapat dicapai melalui penyesuaian antara perlakuan pembelajaran (*treatment*) dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa, hal ini dapat dilihat pada hasil angket respon siswa yang akan diisi sesuai dengan apa yang telah siswa terima.

2. Keterbatasan:

- a. Pengambilan data dilakukan di kelas IX-C SMPIT AT - TAQWA Surabaya, hal ini karena berdasarkan hasil observasi siswi di kelas IX-C memiliki tingkatan kemampuan yang heterogen.
- b. Penelitian dilakukan pada materi bangun ruang sisi datar KD 3.9 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas, namun peneliti hanya menggunakan indikator menghitung luas permukaan prisma, volume prisma, luas permukaan limas dan volume limas.
- c. Modul yang dibuat peneliti hanya diperuntukkan bagi siswa yang berkemampuan tinggi.
- d. Perbedaan LKS untuk siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah adalah pada penyajian penyelesaian masalah.
- e. Pengembangan RPP pada penelitian ini untuk sub penilaian hasil belajar hanya terbatas pada instrumen pengetahuan.

G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional

1. Pengembangan Pembelajaran adalah suatu proses mendesain pembelajaran matematika secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi siswa.

2. Perangkat Pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran agar dapat berjalan lancar, efektif dan efisien.
3. Pembelajaran Matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan peserta didik sebagai usaha untuk memperoleh perubahan perilaku dan keterampilan dalam bidang matematika yang meliputi pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika.
4. Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada Pembelajaran Matematika adalah suatu model pembelajaran yang mempunyai sejumlah strategi pembelajaran (*treatment*) yang efektif digunakan untuk perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

