

## PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF BERJENJANG PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

**Sutikno**

SMPN 8 Jalan Salak No. 137 Kota Probolinggo

E\_mail: sutiknoab32@yahoo.co.id

**Abstrak:** Pembelajaran kooperatif berjenjang adalah sebuah alternatif untuk mengatasi permasalahan proses pembelajaran pada kelas yang siswanya heterogen. Dimana pembelajaran kooperatif berjenjang merupakan suatu siasat atau perencanaan pembelajaran yang bertujuan untuk merubah keadaan pembelajaran siswa dengan cara penjenjangan siswa ke dalam level pandai, sedang, dan rendah dengan pendekatan cara belajar siswa. Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan menggunakan model *Stephen Kemmis* dan *Robin Mc Taggart* (1988), dimana Kegiatan Penelitian Tindakan menurut Kemmis dan Taggart terdiri dari empat tahap yang harus dilalui meliputi; (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi dalam suatu spiral yang terkait. Hasil observasi di lapangan pada siklus pertama aktivitas belajar siswa mencapai 55%, prestasi belajar 51%, sedangkan yang belajarnya tuntas hanya 10 orang atau 17%. Pada siklus kedua aktivitas belajar siswa mencapai 57%, prestasi belajar 65%, dan ketuntasan belajar mencapai 68%. Pada siklus III aktivitas belajar siswa mencapai 80%, prestasi belajar 68%, dan ketuntasan belajar mencapai 84%.

**Kata Kunci:** Strategi Belajar Kooperatif Berjenjang, Aktivitas Hasil Belajar, dan Prestasi Belajar.

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan satu pelajaran yang memiliki karakteristik berbeda dengan pelajaran lainnya dan paling banyak tidak disukai siswa apalagi jika pembelajarannya disajikan dengan cara yang monoton; ceramah, contoh-contoh soal, kemudian latihan soa-soal dan evaluasi, hal ini dapat dilihat dari ekspresi siswa yang sering mengeluh dan merasa bosan. Oleh sebab itu hasil evaluasi belajar matematika secara umum masih rendah bila dibandingkan dengan hasil evaluasi mata pelajaran yang lainnya. Hal ini menunjukkan suatu kegagalan dalam proses belajar mengajar

yang harus dicarikan solusinya. Rendahnya pencapaian hasil belajar matematika siswa SMP tersebut salah satu faktor penyebabnya adalah pembelajaran yang kurang efektif (Sunardi, 2002 dalam Sudarmanto (2010). Hal ini juga terjadi pada siswa kelas IX.5 di SMP Negeri 8 Kota Probolinggo.

Sekurang-kurangnya ada tiga variabel yang menyebabkan kegagalan pada pembelajaran matematika. *Pertama;* karakteristik matematika itu sendiri yang sampai saat ini masih belum ada kesepakatan definisi apa itu matematika?. Matematika merupakan

bahasa atau lambang yang baru mempunyai makna setelah diinterpretasikan (Sunardi, 2002 dalam Sudarmanto (2010). *Kedua*; siswa banyak yang sudah terbentuk opini bahwa matematika itu adalah pelajaran yang sulit dipelajari, dan *ketiga*; adalah guru yang kurang kreatif dalam mengemas pembelajaran matematika serta merasa kesulitan dalam pengelolaan kelas yang berkenaan dengan strategi pembelajaran dan tehnik mengevaluasi, terutama jika dihadapkan pada sebuah kelas yang siswanya berjumlah besar dan heterogen.

Dari ketiga variabel tersebut yang paling besar pengaruhnya adalah guru yang kurang kreatif dalam mengemas pembelajaran matematika. Dengan demikian seorang guru dituntut harus dapat memilih pendekatan pembelajaran matematika yang cocok dengan karakteristik materi yang akan disajikan dengan karakteristik siswa yang akan menerima materi pembelajaran (Sunardi, 2002 dalam Sudarmanto (2010).

Untuk itu penulis mencoba menyajikan strategi pembelajaran kooperatif berjenjang pada materi bangun ruang sisi lengkung.

## **Teori Belajar**

*Hilgard* dalam Sanjaya (2007: 110) mengungkapkan: "*Learning is the process by which an activity originates or changed through training procedures (wether in the laboratory or in the natural environment) as distinguished from changes by factors not attributable to training.*" Bagi Hilgard, belajar itu adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan baik di dalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah.

Belajar bukan sekedar mengumpulkan pengetahuan, fakta-fakta, dalil-dalil, rumus-rumus, algoritma, dan yang sejenisnya. Tetapi belajar merupakan suatu proses mental yang terjadi dalam diri seseorang. Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhannya, dengan demikian pengertian belajar dapat didefinisikan: "*Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.*" (Slameto, 2003:2).

Belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan (Hamalik, 2003:29). Proses belajar pada hakekatnya merupakan kegiatan mental sehingga, bukti yang dapat disaksikan bahwa seseorang telah belajar adalah adanya gejala-gejala perubahan perilaku (Hamalik, 2003:29).

Dengan demikian belajar adalah merupakan sebuah proses pada diri seseorang untuk mencapai perubahan perilaku di masa yang akan datang dari hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

### **Strategi Pembelajaran Kooperatif**

Sudarmanto (2010) menjelaskan; "Strategi belajar kooperatif berjenjang ini dalam diadopsi dari model penjualan atau pemasaran berjenjang yang lebih populer dengan *Multi Level Marketing* (MLM) dimana komisi atau insentif ditetapkan oleh perusahaan secara berjenjang sesuai dengan jumlah nilai penjualan (*volume point*) atau seorang anggota untuk mendapatkan sebuah komisi atau jenjang *karier* ditentukan oleh prestasinya dalam memasarkan *product* serta mengembangkan jaringan pemasaran atau mencari *down line*, sehingga kegiatan pembelajaran dapat

tersaji lebih interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik sehingga ketuntasan belajar siswa dapat tercapai karena memperoleh pengalaman baru dalam belajar dan memanfaatkan bahasa antar siswa (tutor sebaya) yang lebih komunikatif.

Dalam strategi pembelajarn kooperatif berjenjang ini terdiri dari empat tahap atau empat langkah yang harus dilalui, yaitu: (1)Penjenjangan siswa ke dalam tingkatan atau level, (2)Pengorganisasian siswa ke dalam kelompok belajar, (3)Kegiatan inti pembelajaran, dan (4)Evaluasi dan penghargaan. Secara operasional adalah sebagai berikut:

### **Penjenjangan Siswa Ke Dalam Tingkatan atau Level**

Pada tahap penjenjangan ini adalah menentukan tingkatan atau level siswa menjadi tiga tingkatan, yaitu: tingkat atas atau pandai, sedang, dan bawah. Penjenjangan siswa dapat

dilakukan dengan cara mengadakan tes awal (*pre test*) melalui tes tulis atau tanya jawab. Juga dapat dilakukan melalui pemetaan kelas apabila data siswa sudah diketahui sebelumnya.

### **Pengorganisasian Siswa Ke Dalam Kelompok Belajar**

Pada tahap pengorganisasian ini adalah mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok atau jaringan belajar, satu kelompok belajar idealnya terdiri dari tujuh orang siswa, yaitu: satu orang dari level pandai, dua orang dari level sedang, dan empat orang dari level bawah, namun jika tidak memungkinkan jumlah satu kelompok belajar dapat disesuaikan dengan keadaan siswa di kelas.

### **Kegiatan Inti Pembelajaran**

Pada tahap ini setelah siswa diorganisasikan menjadi beberapa kelompok belajar, guru memulai pelajarannya dengan memberikan permasalahan pembelajaran melalui soal-soal yang harus dikerjakan atau dengan LKS kemudian dengan metode ceramah memberikan penjelasan seperlunya yang berkenaan dengan permasalahan dalam pembelajaran atau aturan pembelajaran yang akan

dilakukan. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok, pada saat yang bersamaan atau pada saat diskusi kelompok berlangsung, siswa yang berada pada level pandai dari tiap-tiap kelompok berkumpul untuk mendapatkan bimbingan langsung dari guru kemudian kembali kepada kelompoknya untuk membimbing dua orang temannya yang berada pada level sedang. Pada saat ini guru memantau jalannya bimbingan antar siswa dalam kelompoknya sedangkan siswa pada level bawah tetap melanjutkan diskusi atau pekerjaannya.

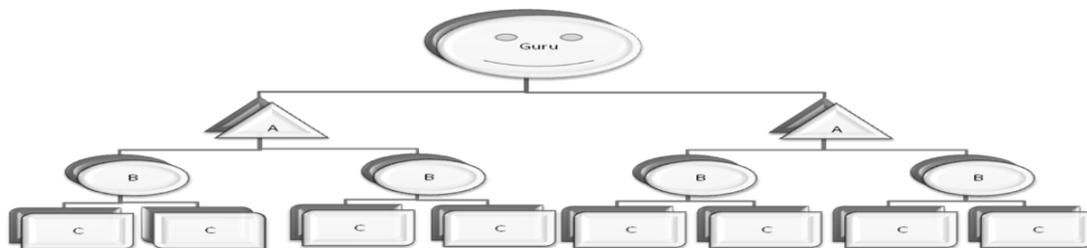
Setelah proses bimbingan dari siswa level pandai pada dua orang siswa level sedang dilanjutkan dengan satu orang siswa yang berada pada level sedang membimbing dua orang temannya yang berada pada level bawah. Pada saat yang bersamaan ini siswa level pandai kembali pada guru untuk konsolidasi masalah yang baru saja ditemui atau untuk evaluasi, atau mendapatkan materi pengayaan.

Pada tahap kegiatan inti (pembelajaran kooperatif berjenjang) ini yang sangat perlu diperhatikan adalah alokasi dan efisiensi waktu yang tersedia harus diatur seefektif mungkin agar pelaksanaannya dapat berjalan sesuai

dengan skenario yang diharapkan. Tugas guru pada saat ini selain sebagai fasilitator ibaratkan bagai seorang wasit sebuah pertandingan yang ditentukan oleh waktu. Guru dapat memanfaatkan sebuah pluit atau sarana lainnya untuk menandai berakhirnya atau pergantian satu fase kegiatan pembelajaran, yaitu kegiatan bimbingan dari siswa terhadap siswa level di bawahnya atau dari *up line* terhadap *down line*.

Secara normatif kegiatan belajar mengajar dilaksanakan adalah sesuai dengan waktu jadwal pelajaran yang tersedia dan dilaksanakan di dalam kelas.

Secara hirarki pembelajaran dengan strategi belajar kooperatif berjenjang dapat ditunjukkan pada diagram berikut ini:



Keterangan :



: siswa yang berada pada level atas/pandai



: siswa yang berada pada level sedang



: siswa yang berada pada level bawah

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan

Namun strategi pembelajaran kooperatif berjenjang ini waktu dan pelaksanaannya sangat fleksibel, bisa dilaksanakan di dalam kelas dan di luar kelas sesuai jadwal yang tersedia atau pada waktu yang lain, misalkan waktu istirahat dapat memanfaatkan siswa bermain sambil belajar, bahkan jika kelompok belajarnya sudah solid pembelajaran kooperatif berjenjang ini dapat dilaksanakan di luar sekolah tanpa pantauan seorang guru. Sehingga guru hanya melayani konsultasi dari siswa yang mengalami kesulitan.

menggunakan model *Stephen Kemmis* dan *Robin Mc Taggart* (1988), dimana Kegiatan Penelitian Tindakan menurut Kemmis dan Taggart terdiri dari empat

tahap yang harus dilalui meliputi; (1)perencanaan, (2)tindakan, (3)observasi, dan (4)refleksi dalam suatu spiral yang terkait (Sukardi; 2007).

## **Prosedur Penelitian**

### ***Siklus I***

#### **Perencanaan ( *Plane* )**

Perencanaan tindakan sebagai berikut: 1)Mengumpulkan data melalui observasi; 2)Menganalisa data; 3)Merumuskan langkah-langkah tindakan atau Rencana Program Pembelajaran ( RPP ).

#### **Pelaksanaan Tindakan ( *Action* )**

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1)Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar; 2)Mengajukan permasalahan kepada siswa; 3)Membimbing siswa dalam kelompok belajar secara berjenjang.

#### **Pengamatan ( *Observasi* )**

Pada siklus I terdiri dari 2 pertemuan. Yang menjadi fokus pengamatan pada pertemuan pertama adalah bagaimana sikap atau motivasi dan aktivitas siswa selama tahapan-tahapan proses belajarnya kooperatif berjenjang berlangsung, terutama pada siswa yang berada pada level bawah dan

level sedang. Sedangkan pada pertemuan kedua yang diamati bagaimana aktivitas belajar siswa dan evaluasi hasil belajarnya.

### ***Siklus II***

#### **Perencanaan ( *Plane* )**

Rancangan tindakan pada siklus II ini adalah sebagai penyempurnaan siklus I, sebagai berikut: 1)Mengumpulkan data melalui observasi; 2)Menganalisa data; 3)Merumuskan langkah-langkah tindakan atau Rencana Program Pembelajaran ( RPP ), dan 4)Memberikan evaluasi dan Penilaian.

#### **Pelaksanaan Tindakan ( *Action* )**

Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini yang dilakukan adalah: 1)Mengajukan permasalahan kepada siswa; 2)Memberikan *treatment* secara kaliskal; 3)Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar; 4)Mengevaluasi jalannya siswa dalam kelompok belajar secara berjenjang.

#### **Pengamatan ( *Observasi* )**

Pada siklus II yang diamati adalah bagaimana aktivitas siswa belajar selama tahapan-tahapan proses belajarnya kooperatif berjenjang dan evaluasi hasil belajar.

### ***Siklus III*** **Perencanaan ( *Plane* )**

Rancangan tindakan pada siklus III ini pada prinsipnya sama dengan siklus II yaitu: 1)Mengumpulkan data melalui observasi; 2)Menganalisa data; 3)Merumuskan langkah-langkah tindakan atau Rencana Program Pembelajaran (RPP), dan 4)Memberikan evaluasi dan Penilaian.

### **Pelaksanaan Tindakan ( *Action* )**

Pelaksanaan tindakan pada siklus III ini yang dilakukan adalah: 1)Mengajukan permasalahan kepada siswa; 2)Memberikan tugas untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kelompok belajar siswa yang telah terorganisasikan; 3)Mengevaluasi jalannya siswa dalam kelompok belajar secara berjenjang; 4)Mengevaluasi hasil atau prestasi belajar siswa.

### **Pengamatan ( *Observasi* )**

Pada siklus III yang diamati adalah lebih komplek dari siklus I dan siklus II, yaitu: bagaimana aktivitas siswa belajar selama tahapan-tahapan proses belajar kooperatif berjenjang berlangsung dan hasil atau prestasi belajar siswa.

### **HASIL PENELITIAN TINDAKAN** **Hasil Penelitian Tindakan Siklus I**

Hasil penelitian tindakan pada siklus I yang penulis lakukan hasilnya masih belum menggembirakan. Hasil observasi di lapangan pada siklus pertama aktivitas belajar siswa mulai muncul meskipun belum maksimal yaitu hanya sekitar 55 %, prestasi belajar 51 %, sedangkan yang belajarnya tuntas hanya 10 orang atau 17 %.

### **Hasil Penelitian Tindakan Siklus II**

Hasil penelitian tindakan pada siklus II hasilnya sudah cukup menggembirakan, meskipun masih banyak kekurangan di sana-sini. Hasil observasi di lapangan pada siklus II aktivitas belajar siswa sudah mulai terorganisasi meskipun belum maksimal. Pada siklus kedua aktivitas belajar siswa mencapai 57%, prestasi belajar 65%, dan ketuntasan belajar mencapai 68%.

### **Hasil Penelitian Tindakan Siklus III**

Hasil penelitian tindakan pada siklus III hasilnya sudah bisa di rekomendasikan, yaitu pada siklus ketiga aktivitas belajar siswa mencapai 80%, prestasi belajar 68%, dan ketuntasan belajar mencapai 84%. Hasil tabulasi data dari siklus pertama hingga siklus

ketiga ini menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan. Dimana aktivitas belajar siswa pada siklus kedua ada peningkatan sebesar 2 % dari siklus pertama dan pada siklus ketiga ada peningkatan sebesar 23 % dari siklus kedua. Prestasi atau hasil belajar siswa juga menunjukkan peningkatan. Pada siklus kedua ada peningkatan sebesar 14% dari siklus pertama dan pada siklus ketiga ada peningkatan sebesar 3% dari

siklus kedua. Sedangkan ketuntasan belajar siswa pada siklus kedua ada peningkatan sebesar 15% dari siklus pertama dan pada siklus ketiga ada peningkatan sebesar 16% dari siklus kedua.

Peningkatan prosentase aktivitas dan prestasi belajar dari siklus pertama hingga siklus ketiga dapat diperhatikan pada diagram berikut ini.

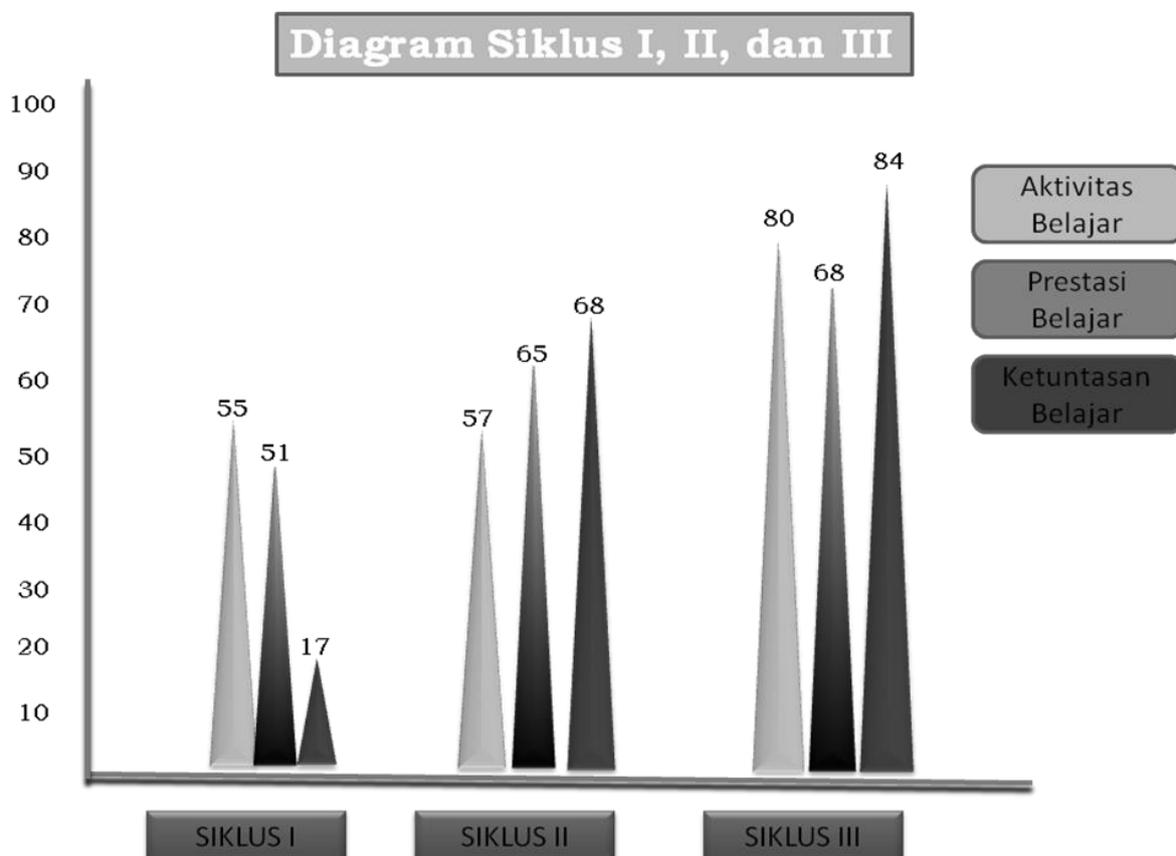


Diagram Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I, II, dan III

## **Rekomendasi**

Setelah memperhatikan analisa hasil penelitian tindakan kelas cukup memicu penulis untuk melakukan penelitian ulang pada kesempatan yang lain, dan dengan ini penulis merekomendasikan bahwa pembelajaran matematika SMP pada kelas heterogen dengan strategi belajar kooperatif berjenjang kiranya dapat dijadikan sebuah upaya alternatif untuk memperbaiki cara belajar siswa.

Kepada rekan guru atau peneliti yang akan menggunakan strategi pembelajaran berjenjang ini kiranya dapat malakukannya dengan penuh kesabaran, terutama di awal pembelajaran. Pengalaman penulis dalam melaksanakan ini di awalnya, siswa mengikutinya seakan-akan kurang sungguh atau lebih banyak yang bermain atau sambil bergurau.

Hal ini terjadi, apalagi anak diusa SMP yang masih sukanya bergurau atau main-main.

Maka dari itu, di sini dibutuhkan kesabaran seorang guru dalam melaksanakan strategi ini, terutama pada saat perubahan kepada kelompok belajarnya.

Tetapi setelah pembelajaran berjalan berulang, siswa sudah mulai kelihatan kesungguhannya untuk mengikuti pembelajarannya. Apalagi setelah diumumkan perolehan hasil belajarnya secara kelompok, mereka berupaya membangun kekompakannya secara mandiri.

## **KESIMPULAN**

Dalam upaya meningkatkan efektifitas pembelajaran matematika di SMP seharusnya sudah waktunya untuk menggunakan strategi yang lebih inovatif dengan memilih atau menggabungkan serta mengembangkan berbagai macam strategi, metode, dan model pembelajaran yang lebih interaktif, mempermudah, menyenangkan, menantang, dan menggairahkan siswa untuk belajar. Karena keberhasilan seorang guru dalam membelajarkan siswanya tergantung dari seberapa baik ia belajar untuk menggunakan beragam strategi mengajar dan seberapa baik ia memantau efek-efek dari ilmu pengetahuan terapan mengajarnya.

## **DAFTAR RUJUKAN:**

Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudaranto. 2010. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Materi Aljabar Siswa Kelas VIII.1 SMP Negeri 8 Probolinggo Melalui Strategi Belajar Kooperatif Berjenjang*. PTK. Tidak diterbitkan.
- Suherman, Erman dan Winataputra, S. Udin. 1993. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sukardi. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.