

## **PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF THE POWER OF TWO PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**Oleh,**

**Usmadi**

**FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat**

[usmadidttumanggung@gmail.com](mailto:usmadidttumanggung@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Strategi belajar aktif merupakan kegiatan untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam proses belajar sangat dibutuhkan keterlibatan siswa secara aktif untuk dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran. Untuk bisa mempelajari sesuatu dengan baik siswa perlu mendengarnya, melihatnya, mengajukan pertanyaan tentangnya dan membahasnya dengan orang lain.

The power of two merupakan salah satu strategi pembelajaran aktif. Strategi the power of two berarti menggabungkan kekuatan dua orang. Menggabungkan kekuatan dua orang disini berarti membentuk kelompok kecil, yaitu masing-masing siswa berpasangan.

Kegiatan pembelajaran ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan belajar bersama untuk memecahkan sebuah masalah, sehingga nantinya akan didapatkan jawaban yang merupakan gabungan dari dua buah pikiran.

Kata kunci : Strategi Belajar Aktif, Strategi The Power Of Two, Pembelajaran Matematika.

#### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran merupakan proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pada pembelajaran terjadi beberapa proses, seperti perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa. Pembelajaran yang dilakukan guru harus dapat meningkatkan minat, motivasi serta keaktifan dari siswa.

Menurut Permendiknas nomor 22 tahun 2006 (Depdiknas, 2006:2), matematika bertujuan untuk agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Untuk mencapai tujuan yang telah disebutkan diatas, maka guru perlu mengupayakan pembelajaran matematika yang baik yang dapat meningkatkan minat serta keaktifan siswa dalam belajar. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan memilih beberapa strategi, pendekatan serta model yang sesuai dengan kondisi dan karakteristik siswa dalam pembelajaran matematika.

Tapi saat ini metode yang sering digunakan guru dalam pembelajaran adalah metode ceramah dan pemberian tugas. Dimana pada kegiatan pembelajaran guru menjelaskan materi, memberikan contoh soal selanjutnya siswa diminta untuk mengerjakan latihan pada buku paket matematika.

Pada awal proses pembelajaran berlangsung, siswa tenang namun kurang bersemangat. Disaat guru menyuruh siswa mengerjakan latihan, hanya beberapa yang mengerjakan, beberapa orang lagi melakukan hal lain didalam proses pembelajaran yang tidak ada hubungan dengan matematika. Ketika proses pembelajaran dilaksanakan dengan metode diskusi, kegiatan diskusi kelompok hanya dapat dimanfaatkan oleh sebagian siswa saja. Siswa yang bekerja hanya satu atau dua orang saja, sedangkan siswa yang lain melakukan hal yang lain yang tidak berhubungan dengan tugas kelompok dan malas untuk bertanya.

Kegiatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru seperti itu sepertinya belum dapat mengembangkan pemahaman siswa pada umumnya. Sehingga masih dijumpai siswa yang masih kurang mengerti untuk mengaplikasikan konsep kedalam soal-soal matematika. Keinginan siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika masih kurang akibatnya siswa yang aktif disetiap pembelajaran matematika selalu siswa yang sama.

Apabila hal ini dibiarkan maka siswa akan semakin sulit memahami matematika. Sehingga matematika akan dijadikan sebagai mata pelajaran yang tidak disenangi oleh sebagian besar siswa. Dan pada akhirnya nilai dan mutu matematika akan semakin rendah. Untuk itu perlu digunakan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dalam belajar. Salah satu strategi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah strategi pembelajaran aktif *the power of two*.

Strategi *the power of two* merupakan salah satu dari strategi pembelajaran aktif. Strategi pembelajaran *The Power of Two* menekankan pada proses belajar aktif, berfikir, dan bekerja sama serta menekankan pada aspek individu terhadap prestasi belajar siswa. Pada strategi pembelajaran ini siswa diminta berpasangan untuk memecahkan masalah dalam matematika.

Berdasarkan permasalahan di atas maka masalah yang akan dibahas dalam tulisan ini adalah Bagaimana Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif *The Power of Two* Pada Mata Pelajaran Matematika?

## **B. Pembahasan**

### **1. Strategi Pembelajaran Aktif**

Strategi belajar aktif merupakan kegiatan untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam proses belajar sangat dibutuhkan keterlibatan siswa secara aktif untuk dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran. Untuk bisa mempelajari sesuatu dengan baik siswa perlu mendengarnya, melihatnya, mengajukan pertanyaan tentangnya dan membahasnya dengan orang lain. Bukan hanya itu siswa perlu mengerjakannya yakni menggambarkan sesuatu dengan cara mereka sendiri, menunjukkan contohnya, mempraktekan keterampilan dan mengerjakan tugas yang menuntut pengetahuan yang telah atau yang harus mereka dapatkan.

John Holt dalam Silberman (2009:5) menyatakan bahwa proses belajar akan meningkat jika siswa diminta untuk melakukan hal-hal berikut ini :

1. Mengemukakan kembali informasi dengan kata-kata mereka sendiri.
2. Memberikan contoh
3. Mengenalinya dalam berbagai bentuk dan situasi.
4. Melihat kaitan antara informasi itu dengan fakta atau gagasan lain
5. Menggunakannya dengan beragam cara
6. Memprediksi sejumlah konsekuensi
7. Menyebutkan lawan atau kebalikannya.

Jika proses yang dikemukakan di atas muncul dalam pembelajaran, maka siswa dapat aktif dalam belajar. Selain itu, strategi pembelajaran aktif juga digunakan agar pembelajaran yang terjadi dapat menyenangkan, sehingga tujuan dari pembelajaran itu sendiri dapat tercapai.

Pembelajaran aktif memberikan banyak manfaat. Dengan pembelajaran aktif akan terbentuk hubungan kerjasama antar siswa, karena siswa dapat saling berbagi dalam kegiatan belajar, sehingga setiap siswa bisa menjadi aktif.

### **2. Pembelajaran Aktif *The Power of Two***

The power of two merupakan salah satu strategi pembelajaran aktif. Strategi *the power of two* berarti menggabungkan kekuatan dua orang. Menggabungkan kekuatan dua orang disini berarti membentuk kelompok kecil, yaitu masing-masing siswa berpasangan. Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan belajar bersama untuk memecahkan sebuah masalah, sehingga nantinya akan didapatkan jawaban yang merupakan gabungan dari dua buah pikiran. Menurut Silberman (2009:161) mengemukakan bahwa langkah-langkah dalam pelaksanaan strategi *the power of two* adalah sebagai berikut:

1. Ajukan satu atau lebih pertanyaan yang menuntut perenungan dan pemikiran.
2. Peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut secara individu
3. Setelah semua peserta didik menjawab dengan lengkap semua pertanyaan, mintalah mereka untuk berpasangan dan saling bertukar jawaban satu sama lain dan membahasnya.
4. Mintalah pasangan-pasangan tersebut membuat jawaban baru untuk setiap pertanyaan, sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka.
5. Ketika semua pasangan telah menulis jawaban-jawaban baru, bandingkan jawaban setiap pasangan didalam kelas.

Langkah-langkah di atas dalam pelaksanaannya dalam kelas dapat di modifikasi, yakni:

1. Guru memberikan LKS/bahan ajar
2. Guru menerangkan materi secara umum
3. Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan secara individu lalu mengumpulkannya.
4. Guru membagi siswa secara berpasangan lalu secara berpasangan siswa mendiskusikan kembali jawaban atas latihan yang telah dikerjakan siswa.
5. Siswa bersama pasangannya membuat jawaban baru yang merupakan hasil dari kesepakatan dari keduanya.
6. Siswa mengumpulkan hasil diskusinya.
7. Untuk meninjau hasil pekerjaan siswa, guru akan memanggil seorang siswa dan siswa tersebut harus menjelaskan jawaban dari hasil diskusi berpasangan yang telah dilakukannya.
8. Guru memberikan kuis mengenai materi yang diajarkan

Kegiatan peninjauan bertujuan untuk meninjau kembali pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Silberman (2009: 149) menyatakan “Materi yang telah dibahas oleh siswa cenderung lima kali lebih melekat di dalam pikiran ketimbang materi yang tidak. Itu karena pembahasan kembali memungkinkan siswa untuk memikirkan ulang informasi tersebut dan menemukan cara untuk menyimpannya di dalam otak”.

Strategi ini juga memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan. Menurut Sri Hartatik ([www.scribd.com/doc/31828659](http://www.scribd.com/doc/31828659)) keunggulan strategi pembelajaran *the power of two* adalah :

1. Siswa tidak selalu tergantung pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain.
2. Membantu siswa agar dapat bekerjasama dengan orang lain.
3. Membantu siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya
4. Meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir
5. Meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

Sedangkan, kelemahan strategi pembelajaran aktif *the power of two* adalah:

1. Kadang-kadang terjadi perbedaan pendapat antara kedua pasangan.
2. Terkadang siswa hanya mengandalkan pasangannya untuk mengerjakan tugas.

Kegiatan belajar *the power of two* dapat membantu guru untuk menciptakan suasana belajar yang bermakna dan tidak terlupakan, sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar. Pembelajaran

dengan aplikasi ini juga membantu guru untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang sudah disampaikan.

Strategi pembelajaran aktif *the power of two* dapat mengembangkan potensi yang dimiliki siswa secara aktif, karena siswa dibagi ke dalam kelompok yang beranggotakan dua orang. Dalam Anita (2002: 45) dipaparkan keuntungan kelompok yang beranggotakan dua orang yaitu:

1. Meningkatkan partisipasi siswa
2. Lebih banyak untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok.
3. Interaksi lebih mudah
4. Cocok untuk tugas sederhana
5. Lebih mudah dan cepat membentuknya.

Kelompok berpasangan ini memungkinkan semua siswa untuk berinteraksi dengan optimal, mengembangkan semangat kebersamaan menumbuhkan keinginan belajar siswa dan komunikasi yang efektif dalam pembelajaran. Selain itu juga memberikan kesempatan kepada siswa yang berkemampuan tinggi untuk bisa membagi pengetahuannya kepada siswa berkemampuan rendah dan sedang. Hal ini akan membuat siswa berkemampuan tinggi semakin memperkuat pemahamannya dan siswa berkemampuan rendah akan lebih paham melalui bantuan rekannya. Tahap pembagian kelompok dalam penelitian ini adalah dengan mengurutkan siswa terlebih dahulu berdasarkan hasil tes terdahulu.

### 3. Pembelajaran Matematika

Sardiman (2010:20) mengemukakan bahwa “Belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya”. Perubahan tingkah laku ini meliputi perubahan pemahaman, pengetahuan, sikap, keterampilan, kebiasaan dan apresiasi. Jadi seseorang dikatakan telah melaksanakan kegiatan belajar apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif dalam dirinya.

Dalam proses belajar, siswa dikatakan berhasil bila siswa telah mampu mengembangkan dan mengalami perubahan dalam dirinya. Perubahan tingkah laku yang dialami siswa bukanlah bersifat sementara. Matematika merupakan subjek yang dapat mengembangkan proses berpikir siswa. Oleh karena itu, dengan belajar matematika pola berpikir siswa akan berkembang dimulai dari hal-hal yang sederhana sampai hal-hal yang rumit.

Selain siswa, guru juga memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran yaitu dengan memberikan pembelajaran. Melalui kegiatan belajar ini, guru mencoba untuk menciptakan kondisi belajar yang mampu membuat siswa lebih berkompetisi dan tidak menegangkan.

Dalam pembelajaran matematika disekolah, guru hendaknya dapat menyajikan suasana pembelajaran matematika yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAKEM). Sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai dan siswa terampil dalam menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif *The Power of Two* Pada Pembelajaran Matematika

Untuk melihat penerapan strategi pembelajaran *The Power of Two* dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

### III. PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Dalam proses belajar, siswa dikatakan berhasil bila siswa telah mampu mengembangkan dan mengalami perubahan dalam dirinya. Perubahan tingkah laku yang dialami siswa bukanlah bersifat sementara. Matematika merupakan subjek yang dapat mengembangkan proses berpikir siswa. Oleh karena itu, dengan belajar matematika pola berpikir siswa akan berkembang dimulai dari hal-hal yang sederhana sampai hal-hal yang rumit.

Strategi belajar aktif merupakan kegiatan untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam proses belajar sangat dibutuhkan keterlibatan siswa secara aktif untuk dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran. Untuk bisa mempelajari sesuatu dengan baik siswa perlu mendengarnya, melihatnya, mengajukan pertanyaan tentangnya dan membahasnya dengan orang lain.

The power of two merupakan salah satu strategi pembelajaran aktif. Strategi *the power of two* berarti menggabungkan kekuatan dua orang. Menggabungkan kekuatan dua orang disini berarti membentuk kelompok kecil, yaitu masing-masing siswa berpasangan. Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan belajar bersama untuk memecahkan sebuah masalah, sehingga nantinya akan didapatkan jawaban yang merupakan gabungan dari dua buah pikiran.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan strategi *the power of two* Menurut Silberman (2009:161) adalah sebagai berikut:

1. Ajukan satu atau lebih pertanyaan yang menuntut perenungan dan pemikiran.
2. Peserta didik di minta untuk menjawab pertanyaan pertanyaan tersebut secara individu
3. Setelah semua peserta didik menjawab dengan lengkap semua pertanyaan, mintalah mereka untuk berpasangan dan saling bertukar jawaban satu sama lain dan membahasnya.
4. Mintalah pasangan-pasangan tersebut membuat jawaban baru untuk setiap pertanyaan, sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka.
5. Ketika semua pasangan telah menulis jawaban-jawaban baru, bandingkan jawaban setiap pasangan didalam kelas.

Keunggulan dan kelemahan strategi pembelajaran *the power of two* Keunggulannya adalah

1. Siswa tidak selalu tergantung pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain.
2. Membantu siswa agar dapat bekerjasama dengan orang lain.
3. Membantu siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya
4. Meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir
5. Meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

Kelemahannya adalah

1. Kadang-kadang terjadi perbedaan pendapat antara kedua pasangan.
2. Terkadang siswa hanya mengandalkan pasangannya untuk mengerjakan tugas.

#### B. Saran

Diharapkan kepada guru khususnya guru matematika dapat menerapkan Strategi Pembelajaran Aktif The Power of Two Pada Mata Pelajaran Matematika demi meningkatkan aktivitas siswa sehingga pembelajaran matematika dapat berlangsung efektif

Daftar Kepustakaan

Amalia. 2009. *Penerapan Cooperative Learning Tipe The Power Two and Four dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 3 Batang Anai Tahun Pelajaran 2008/2009*. Skripsi. Universitas Negeri Padang.

Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta

Hartatik, Sri. 2007. <http://www.scribd.com/doc/31828659>.

Suherman, Erman.1989. *Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta : JICA

Lie, Anita.2007. *Cooperative Learning*. Jakarta :Grasindo

M, Sadirman.1986. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* .Jakarta :RajawaliPers

Kodir, Abdul. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia

<http://www.idonbiu.com/2009/05/pembelajaran-cooperative-learning.html>

<http://digilib.unimus.ac.id>

