

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa, telah banyak upaya dilakukan untuk memperbaiki aspek-aspek yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran. Tercakup dalam perbaikan itu adalah perbaikan terhadap tujuan, kurikulum, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi juga terhadap kualifikasi guru. Upaya yang berkaitan dengan perbaikan tujuan dan kurikulum dilakukan setiap ada pemberlakuan perangkat kurikulum baru atau penyempurnaan terhadap kurikulum yang sedang diterapkan, seperti yang pada tahun 1999 lalu dilakukan terhadap Kurikulum 1994. Sedangkan perbaikan yang menyangkut aspek pelaksanaan pembelajaran meliputi perbaikan terhadap strategi, metode serta urusan teknis pelaksanaan pembelajaran yang lain.

Namun pada kenyataan, hasil belajar siswa untuk mata pelajaran tertentu ternyata kurang menggembirakan. Djazuli (1999: 1) mengemukakan dari 4.489 SLTP negeri dan swasta di Jawa Barat, hanya dua SLTP yang termasuk peringkat sangat baik, 193 SLTP termasuk baik, dan yang lainnya termasuk sedang, kurang dan sangat kurang. Dari peringkat yang sangat kurang menggembirakan ini, terutama sangat kurang dalam perolehan nilai mata pelajaran Matematika, Fisika dan Biologi.

Hasil belajar MIPA, khususnya mata pelajaran matematika rendah, bahkan sangat kurang ini tidak saja terjadi di Jawa Barat dan pada tingkat SLTP. Tetapi juga terjadi di Jawa Tengah, dan pada tingkat SLTA termasuk didalamnya di MAN. Beberapa kajian menunjukkan prestasi belajar MIPA berhubungan secara signifikan dengan kemampuan penalaran (Corebima, 1999: 73). Sastrosudirjo (1988: 95) dan

Syofni (1989: 93) menemukan adanya korelasi positif dan signifikan antara kemampuan penalaran dengan prestasi belajar matematika siswa. Sedangkan Lawson (dalam Corebima, 1999: 74) mengemukakan bahwa kemampuan penalaran merupakan prediktor yang baik bagi keberhasilan komputasi matematik.

Oleh karena itu, hendaknya pada setiap pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika haruslah dilakukan sesuai dengan Kurikulum 1994, yaitu suatu pembelajaran yang mengacu kepada apa yang seharusnya dipelajari dengan menggunakan strategi yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar baik secara mental, fisik, maupun sosial. Menurut Soedjadi (1996: 2), strategi yang dapat mengaktifkan siswa ini bertumpu pada dua hal, yaitu pada optimalisasi interaksi antar semua elemen pembelajaran dan optimalisasi keikutsertaan seluruh indera, rasa, karsa dan nalar siswa.

Mengingat bahwa peran matematika adalah sebagai wahana untuk melatih sikap berfikir kritis, logis, kreatif dan sistematis, serta untuk meningkatkan ketajaman penalaran siswa, maka pemilihan strategi pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif baik secara mental, fisik maupun sosial dengan mengutamakan keterlibatan seluruh indera, rasa, karsa dan nalar siswa menjadi sangat penting. Dengan harapan agar pembelajaran yang dilakukan tidak semata-mata mengacu kepada transfer informasi dan pengetahuan tetapi juga dapat lebih mengembangkan kemampuan berfikir tinggi, termasuk keterampilan berfikir kritis.

Dengan strategi pembelajaran yang diterapkan saat ini oleh sebagian besar guru, tercakup didalamnya adalah guru di MAN, mereka pada umumnya menggunakan strategi belajar mengajar biasa, yang lebih terfokus pada guru. Selain itu mereka menekankan pada terselesaikannya target kurikulum dan kurang

memperhatikan apakah siswanya belajar atau tidak, sehingga mengakibatkan siswa SLTP dan SMU kita tidak mampu berfikir tinggi. Keadaan ini dinyatakan oleh 55,56% guru sampel pada suatu survey yang dilakukan oleh Jurusan Pendidikan Biologi IKIP Malang (Corebima,1999: 73). Hal senada dikemukakan oleh Utari (1999: ii) bahwa sebagian besar guru menyajikan materi hanya yang bersifat algoritmis dan kurang menggali kemampuan siswa untuk bernalar.

Untuk mendorong meningkatnya kemampuan berfikir siswa berkualifikasi berfikir tinggi, dan selanjutnya Corebima menyebut kemampuan berfikir tinggi ini dengan kemampuan penalaran, Corebima memberikan alternatif bahwa, dalam proses pembelajaran hendaknya diberdayakan berfikir melalui pertanyaan. Corebima (1999: 80) menambahkan bahwa pertanyaan, perintah, arahan atau apapun yang digunakan semaksimal mungkin dapat memaksa olah pikir tinggi.

Jika berpandu pada teori belajar dari Gagne (dalam Dahar, 1996: 138) kemampuan berfikir tinggi ini banyak berkaitan dengan kemampuan memecahkan masalah. Lebih lanjut Dahar mengemukakan bahwa pada dasarnya kemampuan untuk memecahkan masalah merupakan tujuan setiap proses pendidikan. Sedangkan menurut Utari (1994: iii) kemampuan pemecahan masalah merupakan satu diantara hasil belajar yang akan dicapai dalam pengajaran matematika di tingkat sekolah manapun. Dengan demikian pembelajaran matematika hendaknya selalu diorientasikan pada terwujudnya kemampuan pemecahan masalah, selain agar siswa dapat menguasai matematika dengan baik serta dapat berprestasi secara optimal. Maka kreatifitas dan dedikasi guru dituntut dalam mencari alternatif-alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Dari uraian yang telah dikemukakan nampak bahwa antara matematika, kemampuan penalaran, dan kemampuan pemecahan masalah merupakan satu sistem yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Bahkan Sastrosudirjo (1988: 86) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan prasarat utama yang harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika dan adanya kemampuan penalaran adalah syarat mutlak dalam pemecahan masalah. Dengan demikian kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah akan sangat erat kaitannya dengan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Salah satu kegiatan pemecahan masalah dalam matematika adalah menyelesaikan soal bentuk cerita dengan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Utari, 1993: 7).

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, yang salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah, hendaknya guru dapat memilih dan menerapkan suatu strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berupa pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan terhadap strategi pembelajaran, salah satu strategi pembelajaran yang dapat efektif meningkatkan kemampuan berfikir siswa adalah Strategi Belajar Kooperatif (Suryadi, 1999: 128; Corebima, 1999: 83).

Dalam belajar kooperatif memungkinkan siswa terlibat aktif pada proses pembelajaran sehingga memberikan dampak yang positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi diantara siswa. Interaksi dan komunikasi yang berkualitas ini dapat memotivasi belajar siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Meningkatnya prestasi belajar siswa juga dikarenakan pada strategi belajar kooperatif setiap anggota kelompok dituntut untuk bertanggung jawab atas keberhasilan belajarnya baik secara individu maupun kelompok (Artzt: 1994). Sedangkan Roos (1995) mengemukakan bahwa dengan adanya perbedaan pendapat dan saling menjelaskan dari anggota kelompok yang lain, belajar kooperatif dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Dan siswa yang bekerja secara kooperatif selalu mengingat dan menerapkan strategi pemecahan masalah dibandingkan dengan siswa yang bekerja secara bebas (Durren dan Cherrington: 1992). Walaupun pada bagian lain, Roos (1995) mengemukakan bahwa untuk siswa yang berkemampuan rendah tetap kurang dapat memanfaatkan kesempatan yang diberikan untuk mengemukakan pendapat, ataupun untuk minta penjelasan pada siswa yang lainnya.

Salah satu tipe strategi belajar kooperatif adalah Student Teams - Achievement Divisions (STAD). Yaitu suatu pembelajaran secara kelompok, beranggotakan 4 – 6 orang, merupakan campuran laki-laki dan perempuan dengan tingkat kemampuan beragam. Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa selalu diberi motivasi untuk saling membantu dan saling membelajarkan teman sekelompoknya dalam memahami materi pelajaran, serta untuk menyelesaikan tugas akademik dalam rangka mencapai ketuntasan belajar yang maksimal (Slavin : 1995).

Penelitian yang secara khusus menerapkan STAD pada pembelajaran matematika, pernah dilakukan oleh Ong Eng Tek (1999) pada sekolah lanjutan (setingkat SMP) di Malaysia. Ong menemukan bahwa siswa pada kelas eksperimen secara signifikan memperoleh hasil belajar lebih baik dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol dalam mempelajari materi yang sama. Sedangkan di Indonesia pernah dilakukan Noornia (1997), pada pembelajaran matematika di SD.

Noornia menemukan bahwa STAD memberikan pengaruh positif terhadap aktifitas siswa dan peningkatan pemahaman serta perolehan pengetahuan baru disamping meningkatkan kepedulian antar anggota kelompok.

Dengan mengacu pada diskripsi yang telah dikemukakan, bahwa STAD efektif meningkatkan prestasi belajar dan aktivitas siswa, maka dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa MAN, perlu adanya suatu penelitian dengan menerapkan STAD pada pembelajaran matematika di kelas yang kemampuan siswanya relatif lebih unggul.

Dengan tetap menyesuaikan dengan GBPP yang sedang dilaksanakan pada Cawu ke tiga ini, dan pokok bahasan yang banyak berkaitan dengan masalah sehari-hari serta merupakan soal bentuk cerita maka penelitian ini menggunakan pokok bahasan Program Linier sebagai sarana penelitian .

B. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang Masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

‘Apakah penerapan Strategi Belajar Kooperatif tipe Student Teams – Achievement Divisions (STAD) pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan Program Linier bagi siswa kelas II unggul di MAN Magelang ?’

Dari rumusan masalah pokok diatas, dapat dijabarkan menjadi beberapa sub rumusan masalah sbb:

- 1) Adakah perbedaan gain kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan Program Linier antara kelas yang pembelajarannya menggunakan STAD dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan cara biasa, ditinjau dari :

- a) Memahami masalah ?
 - b) Membuat rencana pemecahan masalah ?
 - c) Melakukan penghitungan ?
 - d) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh ?
- 2) Apa aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung ?
 - 3) Apa aktifitas guru selama proses pembelajaran berlangsung ?
 - 4) Apa tanggapan siswa terhadap penerapan STAD pada pembelajaran Program Linier ?
 - 5) Apa tanggapan guru terhadap penerapan STAD pada pembelajaran Program Linier?

C. Tujuan Penelitian

Berdasar Rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Menelaah tentang adanya perbedaan gain kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan Program Linier antara kelas yang pembelajarannya menggunakan STAD dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan cara biasa, ditinjau dari :
 - a) Memahami masalah.
 - b) Membuat rencana pemecahan masalah.
 - c) Melakukan penghitungan.
 - d) Memeriksa kembali hasil hasil yang diperoleh.
- 2) Menelaah tentang aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Menelaah tentang aktifitas guru selama proses pembelajaran berlangsung.

- 4) Mendiskripsikan tentang tanggapan guru terhadap penerapan STAD pada pembelajaran Program Linier.
- 5) Mendiskripsikan tentang tanggapan siswa terhadap penerapan STAD pada pembelajaran Program Linier.

D. Manfaat Penelitian.

Penelitian ini diharapkan dapat menemukan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah, bagi siswa kelas II unggul pada pokok bahasan Program Linier melalui penerapan STAD pada pembelajaran matematika di MAN Magelang. Sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi guru dan calon guru sebagai referensi dalam merencanakan pembelajaran matematika yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Selain itu akan memberikan manfaat secara langsung bagi:

- 1) Peneliti dan guru matematika yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu akan memperoleh tambahan pangalaman dan wawasan dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan STAD, dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah khususnya bagi siswa pada kelas unggul di MAN Magelang.
- 2) Siswa pada kelas eksperimen, akan memperoleh pengalaman nyata dalam belajar matematika pada pokok bahasan Program Linier, dengan menggunakan STAD yang diorientasikan pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

E. Penjelasan Istilah

1. Strategi Belajar Kooperatif tipe STAD adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada aspek sosial, dan mengutamakan keterlibatan siswa secara

- aktif pada proses pembelajaran, dengan siswa dikelompokkan dalam tim-tim kecil terdiri dari 4–6 orang siswa secara heterogen. Supaya dapat menyelesaikan tugas dan belajar secara bersama, siswa selalu dimotivasi agar saling membantu terhadap anggota kelompok yang lain, untuk memahami materi yang disajikan, guna mencapai keberhasilan belajar secara maksimal. Menurut (Slavin, 1995: 71) proses pembelajaran STAD melalui lima tahapan, yaitu (1) tahap penyajian materi oleh guru, (2) tahap bekerja dalam kelompok, (3) tahap tes kemampuan individu, (4) tahap penghitungan perolehan skor individu dan (5) tahap pemberian penghargaan kelompok berdasarkan pencapaian skor
2. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam menyelesaikan soal tentang Program Linier ditinjau dari, (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan penghitungan, serta (4) memeriksa kembali hasil penyelesaian yang diperoleh.
 3. Aktifitas siswa dan guru, adalah aktifitas yang dilakukan siswa dan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Aktifitas guru meliputi memberi informasi tentang materi, mengamati kegiatan siswa, membimbing kegiatan, memotivasi siswa dan perilaku yang tidak relevan. Sedangkan aktifitas siswa meliputi mendengarkan/memperhatikan penyelesaian guru/teman, membaca, menulis, berdiskusi/bertanya antar siswa dan antara guru dengan siswa.

F. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

‘Terdapat perbedaan yang signifikan dalam gain kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan Program Linier, antara kelas yang pembelajarannya

menggunakan Strategi Belajar Kooperatif Tipe STAD dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan cara biasa, bagi siswa berkemampuan unggul di MAN Magelang'

Dari hipotesis umum diatas, diajukan hipotesis khusus sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan pada gain *memahami masalah*, antara kelas yang dibelajarkan menggunakan STAD dengan kelas yang dibelajarkan menggunakan cara biasa.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan pada gain *membuat rencana pemecahan masalah*, antara kelas yang dibelajarkan menggunakan STAD, dengan kelas yang dibelajarkan menggunakan cara biasa.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan pada gain *melakukan penghitungan*, antara kelas yang dibelajarkan menggunakan STAD dengan kelas yang dibelajarkan menggunakan cara biasa.
4. Terdapat perbedaan yang signifikan pada gain *memeriksa kembali hasil yang diperoleh*, antara kelas yang dibelajarkan dengan STAD dengan kelas yang dibelajarkan dengan cara biasa.