

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah.

Pendidikan merupakan segala usaha yang dilaksanakan dengan sadar dan bertujuan mengubah tingkah laku manusia ke arah yang lebih baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Pendidikan akan merangsang kreativitas seseorang agar sanggup menghadapi tantangan-tantangan alam, masyarakat, teknologi serta kehidupan yang semakin kompleks.

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya, melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga didalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalui disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar.

Mortimer.J.Adler (dalam:<http://id.shvoong.com/socialsciences/education/2043347/pengertianpendidikan/#ixzz1by9ecQup>) menyatakan bahwa:

“Pendidikan adalah proses dimana semua kemampuan manusia (bakat dan kemampuan yang diperoleh) yang dapat dipengaruhi oleh pembiasaan, disempurnakan dengan kebiasaan-kebiasaan yang baik melalui sarana yang secara artistik dibuat dan dipakai oleh siapa pun untuk membantu orang lain atau dirinya sendiri mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu kebiasaan yang baik”.

Untuk itu pendidikan sudah seharusnya dikecam oleh semuwa manusia, karena pendidikan merupakan salah satu modal untuk sebuah awal kehidupan yang akan lebih baik. Selanjutnya Oemar Hamalik (2008:3) mengemukakan bahwa:

“Pendidikan adalah proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekwat dalam kehidupannya”.

Mengingat peran pendidikan tersebut maka sudah seharusnya aspek ini menjadi perhatian pemerintah dalam rangka meningkatkan sumber daya masyarakat Indonesia yang berkualitas. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Oemar Hamalik (2008:3) yaitu :

“Produk yang ingin dihasilkan oleh proses pendidikan adalah berupa lulusan yang memiliki kemampuan melaksanakan peranan-peranannya untuk masa depan yang akan datang. Peranan bertalian dengan jabatan dan pekerjaan tertentu, tentunya bertalian dengan kegiatan pembangunan dimasyarakat”.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran disekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berfikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Karena itu, maka perlu adanya peningkatan mutu pendidikan matematika. Salah satu yang harus diperhatikan adalah prestasi belajar siswa disekolah.

Matematika merupakan bidang study yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SMA dan bahkan juga di Perguruan Tinggi karena matematika merupakan salah satu penguasaan yang mendasar yang dapat menumbuhkan kemampuan penalaran siswa. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang dikemukakan oleh Hadi Muttaqin Hasyim (dalam <http://muttaqinhasyim.wordpress.com/2009/06/14/tujuan-pembelajaran-matematika/>) bahwa:

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dan pola pikir dalam kehidupan dan dunia selalu berkembang, dan
2. Mempersipakn siswa meggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari dan dalam mepelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Tidak dipungkiri lagi bahwa matematika adalah sebuah kebutuhan yang sudah seharusnya diketahui oleh setiap manusia dalam menjalani hidup kerana dengan manusia memahami matematika, maka manusia akan mampu untuk menjalani kehidupan dengan baik.

Hendra Gunawan (dalam <http://student.unpar.ac.id/~hmjmat/buletin71/artikel-01/koran.htm>) menyatakan bahwa :

“Matematika diajarkan karena matematika melatih siswa berpikir dan berargumentasi. Tidak hanya mengasah fungsi otak kiri, yaitu berpikir logis, analitis, kritis, detil, runtut, berurutan dan sistematis, tetapi juga mengasah fungsi otak kanan, seperti berpikir alternatif, eksploratif dan kreatif, serta kemampuan desain dan optimasi. Melalui matematika, siswa dapat pula dibiasakan bekerja efisien, selalu berusaha mencari jalan yang lebih sederhana dan lebih singkat (tanpa mengurangi keefektivannya, juga cermat dan tidak ceroboh, serta ketat dalam berargumentasi alias tidak sembarang omong atau tulis”.

Jelas bahwa matematika merupakan langkah awal bagi peserta didik untuk menjadikannya sebagai manusia yang mampu berfikir kritis, logis dan mampu menjadi manusia yang intelektual. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang dikemukakan Sihombing (2006) yaitu:

“(1) Melatih cara berfikir dalam bernalar atau menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten, dan inkonsistensi; (2) Mengembangkan aktifitas yang menyebabkan imajinasi, intuisi, dan penemuan, mengembangkan pemikiran divergen orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi, dan dugaan sementara serta mencoba-coba; (3) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah; (4) Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskannya”.

Berdasarkan penjelasan singkat diatas, dapat disimpulkan bahwa dengan belajar matematika diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berfikir, bernalar, mengkomunikasikan gagasan-gagasan serta dapat mengembangkan aktifitas kreatif dan pemecahan masalah. Ini menunjukkan bahwa matematika memiliki manfaat dalam mengembangkan kemampuan siswa sehingga perlu untuk dipelajari.

Pada kenyatannya dalam pembelajaran, matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dipahami oleh siswa, baik di SD, SMP , maupun di SMA.

Seperti yang dikemukakan oleh Suherman (dalam <http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/presenting/2063167-kajian-teori-pembelajaran-matematika-di/#ixzz1byDYg4t2>) bahwa :

“Matematika sebagai studi tentang objek abstrak tentu saja sangat sulit untuk dapat dipahami oleh siswa-siswa SD yang belum mampu berpikir formal, sebab orientasinya masih terkait dengan benda-benda konkret”.

Salah satu akar permasalahan yang sangat umum terjadi adalah guru tidak melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan konsep dan prinsip-prinsip dalam matematika dan kurang mampu menyelesaikan soal cerita (pemecahan masalah). Hal ini sesuai dengan Dian Armanto (dalam strategi belajar mengajar matematika, 2008:4 ), berpendapat bahwa

“Siswa tidak memahami konsep matematika dan tidak mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah. Pembelajaran selama ini menghasilkan siswa yang kurang mandiri, tidak berani mempunyai pendapat sendiri, selalu memohon petunjuk, dan kurang gigih dalam melakukan uji coba”.

Dari kutipan di atas terlihat bahwa siswa kurang mampu mandiri dalam melakukan pengambilan keputusan, dikarenakan belum adanya keberanian dari dalam diri sendiri. Sementara Oemar Hamalik (2008:14) mengemukakan bahwa :

“Siswa harus mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari dan dikuasai kedalam situasi atau pengalaman baru. Keterampilan itu digunakan untuk menjelaskan tentang apa yang akan terjadi dan dialami oleh siswa dalam proses pembelajarannya”.

Dapat terlihat bahwa kesulitan yang dialami siswa dan apa yang seharusnya dikuasai oleh siswa, hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa harus dapat menguasai dan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari untuk memecahkan soal-soal matematika terutama yang berhubungan dengan pemecahan masalah.

Sesuai dengan pernyataan seorang guru matematika SMP Negeri I Kualuh Selatan, Ibu Flowrenti (Mei 2010) yang mengatakan bahwa :

“Siswa kurang mampu dalam memecahkan masalah pokok bahasan kubus dan balok, ini terjadi karena tingkat konsentrasi siswa yang tidak maksimal, yang mungkin karena metode yang digunakan tidak cocok (metode langsung) dan tidak membua siswa termotivasi dan kurangnya pemahaman siswa akan konsep, sehingga kebanyakan siswa kurang mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi tersebut“.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa banyaknya siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal yang dikarenakan proses pembelajaran yang kurang bermakna, misalnya pembelajaran yang meminimalkan aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Dengan demikian, tugas guru bukan sekedar mengajarkan ilmu semata kepada siswa, tetapi membantu siswa belajar. Tekanan pembelajarannya harus pada aktifitas siswa untuk belajar, aktif secara manual maupun secara fisis. Oleh karena itu guru dituntut untuk mendorong siswa belajar lebih aktif dan dapat meningkatkan kemampuan factor penting dalam matematika. Menurut Slameto (dalam <http://www.elearning.romadhon.com>) mengemukakan bahwa :

“Seorang guru harus mampu menimbulkan semangat belajar secara individual, karena masing-masing siswa mempunyai perbedaan pengalaman, kemampuan dan sifat-sifat pribadi yang lain, sehingga dapat memberikan kebebasan dan kebiasaan siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya dan penuh inisiatif dan kreatif dalam pekerjaannya”.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan bentuk pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajarannya, seperti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengadakan diskusi kelompok guna mengumpulkan pendapat, kesimpulan atau menyusun alternatif pemecahan atas suatu masalah.

Salah satu cara bentuk pembelajaran yang mampu meningkatkan pemecahan masalah siswa adalah dengan penggabungan penerapan teori Vygotsky dan teori G.Polya. Dimana teori Vygotsky lebih menekankan pada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan menerapkan prinsip-prinsip social kultural,

konsep zone of proximal development, scaffolding, dan perkembangan mental yang berangkat dari bidang sosial ke bidang individu dan disempurnakan oleh teori G.Polya yang menerapkan prinsip memahami, merencanakan dan menyelesaikan (memecahkan) masalah sesuai dengan perencanaan.

Menurut Nur (dalam <http://anwarholil.blogspot.com>) menyatakan bahwa :

“Karya Vygotsky didasarkan pada tiga ide utama : (1) bahwa intelektual berkembang pada saat individu menghadapi ide-ide baru dan sulit mengaitkan ide-ide tersebut dengan apa yang mereka ketahui; (2) bahwa interaksi dengan orang lain memperkaya intelektual; (3) peran utama guru adalah bertindak sebagai seorang pembantu dan mediator pembelajaran siswa”.

Dari kutipan diatas terlihat bahwa salah satu sumbangan yang penting dari Vygotsky adalah penekanan-penekanan pada hakekat sosiokultural dari pembelajaran. Vygotsky yakin bahwa pembelajaran terjadi apabila peserta mengerjakan tugas-tugas yang belum dipelajari yang masih berada pada jangkauan kemampuan peserta didik atau berada dalam zone of proximal development. Vygotsky juga meyakini bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dalam percakapan atau kerjasama antar peserta didik. Inti dari sosiokultur Vygotsky dalam kegiatan pembelajaran ditempatkan sebagai interaksi yang baik antara siswa dengan siswa dan interaksi guru dengan siswa..

Teori Vygotsky (dalam <http://anwarholil.blogspot.com>) menyatakan bahwa :

“Implikasi utama teori pembelajaran yaitu : menghendaki kelas kooperatif, sehingga siswa dapat saling berinteraksi dan saling memunculkan strategi-strategi pemecahan masalah yang efektif dalam masing-masing zone of proximal development mereka. Jadi teori Vygotsky adalah salah satu teori belajar social sehingga sangat sesuai dengan model pembelajaran kooperatif karna dalam model pembelajaran kooperatif terjadi interaksi social antara siswa dengan siswa dan antara guru dan siswa dalam usaha menemukan konsep-konsep dan pemecahan masalah”.

Sementara itu pernyataan G.Polya mengenai penalaran dalam pemecahan masalah mengemukakan ada dua hal penting yaitu penalaran secara induktif dan penalaran secara deduktif, karena ilmu pengetahuan tidak akan berkembang hanya tanpa adanya penalaran induktif dibandingkan dengan penalaran deduktif.

G.Polya (dalam <http://ina-zha.blogspot.com/2011/10/pemecahan-masalah-menurut-g-polya.html>) mengemukakan bahwa :

“Pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai”.

Dari kutipan diatas terlihat bahwa pemecahan masalah adalah sesuatu untuk mengeluarkan kita dari sebah masalah dan pada akhirnya akan menunjukkan jalan agar kita mencapai suatu tujuan.

Selanjutnya Teori G.Polya (dalam <Http://Educare.e.fkipunla.net.>) mengemukakan bahwa:

“Pemecahan masalah dapat dilakukan dengan berbagai strategi-strategi yang dapat dilakukan dengan strategi mencoba, membuat diagram, menemukan pola, membuat table, mencoba soal yang lebih sederhana, berfikir logis, dan mengabaikan hal-hal yang tidak mungkin”.

Berdasarkan uraian singkat diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan teori Vygotsky dan teori G.Polya dalam proses pembelajaran siswa akan lebih mudah, cepat, dan mandiri serta tepat sasaran dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Mereka juga mampu memotivasi diri sendiri dalam mengkonstruksi pengetahuan dan berusaha mencapai tujuan pembelajaran matematika, serta hasil belajar yang akan semakin baik sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa akan semakin lebih baik.

Adapun alasan pemilihan judul penelitian dikarenakan :

1. Penelitian eksperimen semu adalah penelitian yang disarankan oleh dosen pembimbing skripsi dan memang benar yang diinginkan oleh peneliti untuk diteliti.
2. Penggabungan teori Vygotsky dan G.Polya sangat cocok untuk dilakukan dalam meneliti kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Kemampuan pemecahan masalah siswa sangat kurang dalam memecahkan suatu permasalahan yang dialami khususnya dalam pelajaran matematika.

4. Materi kubus dan balok adalah salah satu pokok materi yang yang tepat untuk diteliti dengan menggunakan kemampuan pemecahan masalah.
5. SMP Negeri I Kualuh Selatan yang terletak dikabupaten kualuh selatan belum pernah dilakukan penelitian menggunakan penggabungan teori Vigotsky dan G.Polya dalam memecahkan masalah khususnya pada pelajaran matematika.

Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan mengangkat judul : **“Penerapan Teori Vygotsky dan Tori G.Polya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok di-Kelas VIII SMP Negeri I Kualuh Selatan T.A 2012/2013”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, bebrapa masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih rendah.
2. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit.
3. Siswa kurang mampu menerapkan konsep matematika dalam memecahkan masalah.
4. Siswa kurang mampu mengidentifikasi dalam matematika untuk memecahkan masalah.
5. Penguasaan guru terhadap berbagai pendekatan pembelajaran belum optimal.
6. Belum diterapkannya teori Vygotsky dan G.Polya dalam proses pembelajaran di SMP I Kualuh Selatan, Khususnya pada pokok bahasan Kubus dan Balok.

### **1.3. Batasan Masalah**

Melihat luasnya cakupan masalah-masalah yang teridentifikasi dibandingkan waktu dan kemampuan yang dimiliki peneliti, maka peneliti merasa perlu member pembatasan masalah yang akan dikaji agar lebih terarah dan jelas, masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya pada : Perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan penggabungan teori vygotsky dan G.Polya dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri I Kualuh Selatan T.A 2012/2013.

### **1.4. Rumusan Masalah.**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan menerapkan penggabungan teori Vygotsky dan G.polya dengan pembelajaran konvensional dikelas VIII SMP Negeri I Kualuh selatan T.A 2012/2013.

### **1.5. Tujuan Penelitian.**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : Untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan menerapkan penggabungan teori Vygotsky dan G.polya dengan pembelajaran konvensional dikelas VIII SMP Negeri I Kualuh selatan T.A 2012/2013.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Setelah selesainya penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat bagi semua kalangan, diantaranya adalah :

1. Bagi guru/calon guru yaitu sebagai informasi mengenai hasil belajar siswa dalam memecahkan masalah yang diajarkan dengan menerapkan teori Vygotsky dan teori G.Polya pada pokok bahasan kubus dan balok.
2. Bagi peneliti yaitu hasil dan perangkat peneliti ini dapat dijadikan pertimbangan untuk menerapkan teori belajar Vygotsky dan teori belajar G.Polya pada pokok bahasan kubus dan balok maupun pada pokok bahasan lain yang dapat dikembangkan untuk peneliti selanjutnya.
3. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi peningkatan mutu pendidikan, khususnya dalam proses belajar mengajar matematika didalam kelas.