

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai salah satu bidang ilmu dalam dunia pendidikan yang perlu ditingkatkan penguasaannya secara optimal karena mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Matematika juga dapat digunakan untuk bekal terjun dan bersosialisasi di masyarakat. Misalnya orang yang telah mempelajari matematika diharapkan bisa menyerap informasi secara lebih rasional dan berpikir secara logis dalam menghadapi situasi di masyarakat. Oleh sebab itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa di jenjang pendidikan formal mulai dari SD sampai SMA bahkan pada perguruan tinggi pun tidak terlepas dari matematika. Akan tetapi sampai saat ini banyak dari siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang paling sulit dan sukar dipahami, sehingga timbul beberapa masalah yang dihadapi dan salah satunya adalah masih rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang dikemas dalam bentuk soal serta lebih menekankan pada pemahaman konsep suatu pokok bahasan. Hal tersebut merupakan suatu masalah yang perlu diatasi, dicari penyebab dan solusinya.

Menurut Permendiknas No 22 Tahun 2006 (Depdiknas, 2006) salah satu tujuan pembelajaran matematika pada pendidikan menengah adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan

antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Kemampuan siswa yang rendah dalam menyelesaikan soal matematika menjadi masalah dalam pembelajaran matematika sebab pembelajaran matematika tidak hanya melatih keterampilan dan hafalan fakta, tetapi juga pada pemahaman konsep. Tingkat penguasaan siswa terhadap materi matematika sampai sekarang masih tergolong rendah dibandingkan dengan tingkat penguasaan terhadap materi pelajaran lainnya dikarenakan oleh beberapa komponen diantaranya adalah komponen siswa, guru, serta sarana dan prasarana di sekolah. Salah satu yang terdapat dalam komponen siswa adalah rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika, hal seperti inilah yang terjadi pada siswa kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto, guru menyatakan bahwa kelas yang mendapatkan nilai rata-rata Ulangan Akhir Semester gasal paling rendah adalah kelas VIII E. Guru matematika kelas VIII menyatakan bahwa penyebab rendahnya nilai matematika kelas VIII E dikarenakan sebagian besar siswa kurang memahami konsep pada pelajaran matematika. Kemudian untuk memperkuat data tentang rendahnya pemahaman konsep matematika, peneliti mengadakan *pre-test* pemahaman konsep matematika kepada semua kelas VIII pada tanggal 26–27 November. Soal *Pre-test* disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika. Dari hasil *pre-test*, kelas VIII E juga mendapatkan nilai rata-rata terendah. Peneliti menganalisis hasil jawaban dari

tiap individu kelas VIII E dan diperoleh skor rata-rata tiap indikator sebagai berikut:

Tabel 1.1 Skor Rata-Rata Tiap Indikator Pemahaman Konsep Matematika (*Pre-test*) Kelas VIII E

No	Indikator pemahaman konsep	Rata-rata	Kriteria
1.	Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	3,04	Baik
2.	Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	1,48	Kurang
3.	Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	2,07	Cukup
4.	Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	1,67	Kurang
5.	Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	1,59	Kurang
6.	Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	1,04	Kurang
7.	Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	0,85	Sangat Kurang

Berdasarkan hasil analisis menggunakan pemahaman konsep, tampak bahwa pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII E masih tergolong rendah, terutama pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Oleh sebab itu, dipilihlah kelas VIII E dengan alasan kelas VIII E memiliki nilai rata-rata kelas dan pemahaman konsep yang paling rendah dibandingkan kelas yang lainnya.

Selain disebabkan oleh siswa, rendahnya pemahaman konsep matematika juga dapat dipengaruhi oleh guru. Guru masih menggunakan rutinitas pembelajaran langsung, akibatnya siswa kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan diduga belum dapat melatih pemahaman konsep matematika. Dari permasalahan yang muncul, maka hendaknya guru tidak hanya

menerapkan pembelajaran langsung pada saat proses pembelajaran. Guru seharusnya memilih dan menerapkan model, pendekatan, strategi, teknik dan taktik pembelajaran yang bervariasi agar siswa tidak jenuh dan proses pembelajaran lebih terkesan serta bermakna bagi siswa.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang diduga dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dan mencerminkan keterlibatan siswa secara aktif adalah *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Information and Communication Technology* (ICT). Pembelajaran tersebut merupakan suatu kesatuan antara model *Creative Problem Solving* (CPS) yang dikemas dengan bantuan *Information and Communication Technology* (ICT) dan merupakan suatu pembelajaran yang berpusat pada keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan kreativitas dimana siswa menggunakan langkah-langkah yang kreatif dalam penyelesaian masalah serta pada proses penyampaianya siswa dan guru menggunakan bantuan *Information and Communication Technology* (ICT).

Yang dimaksud dalam hal ini adalah ketika siswa diberi permasalahan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah yang memperluas proses berfikir untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya menggunakan langkah-langkah dalam pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) kemudian pada pelaksanaan proses pembelajaran di kelas siswa dan guru menggunakan bantuan *Information and Communication Technology* (ICT) berupa penampilan materi dan penemuan rumus pada slide maka akan menarik perhatian siswa dalam pembelajaran dan konsep-konsep abstrak dapat

disajikan secara lebih nyata dalam proses pembelajaran sehingga memudahkan siswa memahaminya, siswa akan terpusat untuk memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru melalui visualisasi bentuk bangun kemudian siswa pada saat diskusi dibolehkan menggunakan internet sebagai sumber belajar tambahan siswa, dengan cara seperti ini maka siswa dapat memperoleh berbagai alternatif jawaban serta dapat mengungkapkan berbagai macam gagasan sehingga kreatif dalam penyelesaian masalah. Dari uraian di atas peneliti akan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Information and Communication Technology* (ICT) dalam upaya peningkatan pemahaman konsep matematika kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Apakah pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto dapat meningkat menggunakan *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Information and Communication Technology* (ICT) ?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto

menggunakan *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan (*Information and Communication Technology* (ICT).

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Information and Communication Technology* (ICT) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto.

2. Bagi guru

Dapat memberikan alternatif pembelajaran inovatif bagi guru dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

3. Bagi Sekolah

Dapat memberikan masukan bagi sekolah tentang pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif dalam meningkatkan pemahaman konsep serta sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan.

4. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengalaman bahwa dalam mengajar matematika ada banyak cara yang dilakukan agar pelajaran menjadi menarik bagi siswa, salah satunya dengan cara menggunakan pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Information and Communication Technology* (ICT) kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto.