

## BAB V

### PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis terkait dengan pengaruh model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bangun ruang siswa kelas VIII MTs Negeri 8 Tulungagung tahun Pelajaran 2017/2018 diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

#### **A. Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Matematika *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.**

Berdasarkan analisis data menggunakan uji  $t$  terhadap hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis yang diberikan di kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai  $t - test$  empiric atau  $t_{hitung}$  sebesar 2,42. Nilai  $t - test$  empiric atau  $t_{hitung}$  tersebut harus dibandingkan dengan nilai  $t$  teoritik atau  $t_{tabel}$ . Pada taraf signifikan 5 % didapatkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,680. Berdasarkan nilai – nilai  $t$  tersebut, dapat ditulis  $t_{tabel} (5 \% = 1,680) < t_{hitung} (2,42) > t_{tabel} (2,015)$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $t$  empirik berada di atas nilai teoritiknya. Sehingga  $H_1$  diterima, maka ada perbedaan yang signifikan antar model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.

Setelah diperoleh analisis data yang menyatakan adanya perbedaan antara penggunaan model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) dan pembelajaran konvensional, maka untuk langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai rata – rata kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Untuk kelas VIII A yang merupakan kelas eksperimen diberi perlakuan

dengan diajar menggunakan model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) mempunyai nilai rata – rata kemampuan berpikir kritis matematis sebesar 85,00 atau  $\mu = 85,00$ . Sedangkan untuk kelas VIII B yang merupakan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan seperti halnya pada kelas eksperimen, mereka hanya diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional mempunyai nilai rata – rata kemampuan berpikir kritis matematis sebesar 77,045 atau  $\mu = 77,045$ . Karena  $\mu_1 > \mu_2$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bangun ruang siswa kelas VIII MTs Negeri 8 Tulungagung tahun Pelajaran 2017/2018. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun pengaruh yang timbul adalah menjadikan siswa lebih aktif secara fisik, menyelesaikan masalah dengan teknik yang sistematis, dan aktif dalam berkomunikasi dalam kelompok. Siswa menjadi kritis dan bertindak kreatif, siswa menjadi tahu bagaimana konsep – konsep yang ada dari bangun ruang kubus dan balok karena mereka berperan aktif dalam mendesain suatu penemuan, menafsirkan, dan mengevaluasi untuk menyelesaikan masalah dan menemukan konsep – konsep bangun tersebut.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kerja kelompok yang memusatkan pada pembelajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang

diikuti dengan penguatan keterampilan untuk mengembangkan kemampuan berpikir terutama kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan mengembangkan kemampuan mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, menganalisis data, membangun hipotesis, dan pemecahan masalah dari suatu masalah yang dipertanyakan.<sup>62</sup> Proses penguatan keterampilan itu sendiri biasanya dilakukan melalui pemberian soal pada awal pembelajaran dan tanya jawab antara guru dengan siswa.

Keunggulan model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis tidak terlepas dari sasaran utama kegiatan pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) yaitu: (1) memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep – konsep dengan cara menyelesaikan suatu permasalahan; (2) keaktifan siswa dalam pembelajaran; (3) mengembangkan kemampuan berfikir siswa dan memberi keleluasaan kepada siswa untuk mencari arah-arah penyelesaiannya sendiri; (4) siswa lebih dapat menerapkan pengetahuan yang dimilikinya kedalam situasi baru.<sup>63</sup> Pembelajaran matematika sebenarnya mengoptimalkan keberadaan dan peran siswa sebagai pembelajar agar pembelajaran matematika mampu dikuasai siswa yang dapat menimbulkan minat sekaligus kreativitas dan motivasi siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis sehingga siswa dapat memperoleh manfaat yang maksimal baik dari proses maupun hasil belajarnya.<sup>64</sup> Oleh karena itu, tujuan pembelajaran tidak hanya ditekankan pada hasil belajar saja,

---

<sup>62</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif ...*, hal. 57

<sup>63</sup> Miftahul Huda, *Model- model Pengajaran ...*, hal. 320

<sup>64</sup> Rosita Mahmudah, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving ...*, hal. 931

tetapi lebih ditekankan pada proses yaitu bagaimana siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan kritis.

Pertama, keterlibatan siswa dalam belajar sangat tinggi. Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) diterapkan agar melatih siswa untuk mengkomunikasikan ide matematisnya. Selain itu siswa diberi kesempatan berpikir kritis dan berfikir sistematis serta logis sesuai data/fakta untuk memecahkan masalah yang dihadapinya secara berkelompok.

Kedua, tujuan model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) pada umumnya adalah untuk membantu siswa penemuan fakta, penemuan masalah, penemuan gagasan, penemuan jawaban, penentuan penerimaan yang kemudian disimpulkan dari masing – masing yang dibahas bersama guru.<sup>65</sup> Menurut Totiana, pembelajaran model *Creative Problem Solving* (CPS) yaitu memberikan kepada siswa memahami konsep dengan cara menyelesaikan suatu masalah, membuat siswa aktif dalam pembelajaran, mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan membuat siswa dapat menerapkan pengetahuan yang sudah dimilikinya.<sup>66</sup> Pembelajaran melibatkan siswa lebih banyak dalam kegiatan. Guru memberikan pertanyaan – pertanyaan yang membutuhkan pemikiran dalam menjawabnya. Dengan cara tersebut siswa diharapkan dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya.

Ketiga, melalui pembelajaran tersebut siswa tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berpikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas

---

<sup>65</sup> Sumartono dan Erik Yustari, *Penerapan Model Creative Problem Solving (CPS)...*, hal. 189

<sup>66</sup> *Ibid.*, hal. 188

proses berpikir.<sup>67</sup> Melalui *problem solving*, siswa mampu pemikir yang handal dan mandiri. Karena mereka dirangsang untuk mampu menjadi pemikir yang mencari penemuan baru, mengembangkan ide atau gagasan dan pengujian baru yang inovatif.

**B. Besarnya Pengaruh Model Pembelajaran Matematika *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.**

Berdasarkan hasil perhitungan *effect size* pada uji t yang dihitung dengan menggunakan *cohen's*. Pengaruh model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bangun ruang siswa kelas VIII MTs Negeri 8 Tulungagung tahun Pelajaran 2017/2018 sebesar 76 % dan termasuk dalam kategori **sedang**.

Kelebihan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS), antara lain:

1. Lebih memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep – konsep dengan cara menyelesaikan suatu permasalahan
2. Model pembelajaran CPS dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran
3. Dapat lebih mengembangkan kemampuan berfikir siswa karena disajikan masalah pada awal pembelajaran dan memberi keleluasaan kepada siswa untuk mencari arah-arah penyelesaiannya sendiri
4. Dapat lebih mengembangkan kemampuan siswa untuk mendefinisikan masalah, mengumpulkan data, menganalisis data, membangun hipotesis, dan percobaan untuk memecahkan suatu masalah

---

<sup>67</sup> Rosita Mahmudah, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving ...*, hal. 931

5. Model pembelajaran CPS dapat membuat siswa lebih dapat menerapkan pengetahuan yang dimilikinya kedalam situasi baru.<sup>68</sup>
6. Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan.
7. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) siswa menjadi lebih terampil dari pada menggunakan pembelajaran konvensional. Hal itu dikarenakan pembelajaran konvensional pembelajaran berpusat pada guru, sedangkan pada pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) siswa ikut berpartisipasi aktif dalam dalam berbagai kegiatan, sehingga siswa menjadi lebih terampil sebab siswa mempunyai prosedur internal yang lebih tersusun dari awal.<sup>69</sup> Prestasi terkait kemampuan berpikir kritis matematis yang didapatkan terbukti lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

Pepkin menyatakan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan model yang pada akhirnya menimbulkan minat sekaligus kreativitas dan motivasi siswa dalam mempelajari matematika, sehingga siswa dapat memperoleh manfaat yang maksimal baik dari proses maupun hasil belajarnya.<sup>70</sup> Proses maupun hasil belajar merupakan hal terpenting dalam pembelajaran yang harus dituntaskan oleh setiap siswa. Dalam model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) fungsi guru adalah memotivasi siswa agar mau menerima tantangan dan membimbing siswa dalam proses pemecahan masalah. Masalah yang

---

<sup>68</sup> Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran ...*, hal. 320

<sup>69</sup> Rosita Mahmudah, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving ...*, hal. 931

<sup>70</sup> Sumartono dan Erik Yustari, *Penerapan Model Creative Problem Solving (CPS)...*, hal. 188

diberikan kepada siswa harus masalah yang pemecahannya terjangkau oleh kemampuan siswa. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapan.<sup>71</sup> Model pembelajaran matematika *Creative Problem Solving* (CPS) cocok digunakan dalam peningkatan kemampuan memecahkan masalah.

---

<sup>71</sup> B. Indra, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus VI Pangeran Diponegoro Denpasar Barat Tahun Ajaran 2013/2014*, dalam *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol. 2 (1) Tahun 2014, hal. 2