

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, hasil pengujian menunjukkan bahwa pendekatan *Open-Ended* berpengaruh terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa.

#### **A. Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* terhadap Kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa.**

Hasil analisis data terhadap hasil *post-test* kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa kelas VIII di MTs Darussalam Kademangan Blitar diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen = 75,68 sedangkan nilai rata-rata siswa kelas kontrol yaitu 42. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan Uji *Mann Whitney* dengan SPSS 23 diperoleh nilai signifikansi 0,000. Dengan  $\alpha = 5\%$  maka nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Open-Ended* berpengaruh terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa yang diajarkan dengan pendekatan *Open-Ended* lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan pendekatan konvensional.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Rini yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* terhadap Kemampuan Berpikir Intuitif Matematis Siswa”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir intuitif matematis siswa dengan pendekatan *open ended* lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan berpikir intuitif matematis siswa yang diajarkan dengan pendekatan saintifik. Rata-rata kemampuan berpikir intuitif matematis siswa yang diajarkan dengan pendekatan saintifik adalah 59,30 sedangkan untuk kelas yang diajar dengan pendekatan *Open-Ended* adalah 73,75.<sup>59</sup>

Dalam pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* siswa menjadi lebih aktif mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Siswa senang dan tidak bosan dengan pembelajaran matematika. Sebagaimana pendapat Novan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa sangat memungkinkan bagi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.<sup>60</sup> Penyajian masalah yang terbuka mendorong siswa untuk berpikir dengan beragam kemungkinan alternatif cara penyelesaian masalah. Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Saat kegiatan diskusi masalah semua siswa saling bertukar pendapat atau ide-ide untuk mencari solusi atau penyelesaian masalah yang diberikan. Sehingga dapat menumbuhkan dan melatih kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa. Hal ini

---

<sup>59</sup> Rini, “Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Intuitif Siswa” (UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2018), hal. 68.

<sup>60</sup> Novan Ardy Wiyani, *Desain Pembelajaran Pendidikan*, ed. Rose KR (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 166.

sesuai dengan ungkapan Aris Shoimin yaitu penerapan pendekatan *Open-Ended* di kelas yang penuh dengan ide-ide matematika akan mendorong kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).<sup>61</sup>

### **B. Besarnya Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* terhadap Kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)**

Berdasarkan hasil perhitungan *effect size* untuk Uji *Mann Whitney* diperoleh nilai  $r$  sebesar 0,78. Interpretasi nilai  $r = 0,78$  adalah pengaruh pendekatan *Open-Ended* terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi teorema *pythagoras* kelas VIII di MTs Darussalam Kademangan Blitar tergolong besar. Selanjutnya, hasil perhitungan dari nilai koefisien determinasi diperoleh sebesar 60,84 %. Dengan demikian pengaruh pendekatan *Open-Ended* terhadap Kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi teorema *pythagoras* kelas VIII di MTs Darussalam Kademangan Blitar adalah 60,84 %.

Langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Open-Ended* pada kelas eksperimen mendorong perkembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi. Setiap tahapan pendekatan *open-ended* menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena pendekatan *open-ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*). Hal ini sesuai dengan pernyataan Novan yaitu posisi siswa

---

<sup>61</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif . . .*, hal. 124.

sebagai subjek dalam proses pembelajaran sangat memungkinkan bagi siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.<sup>62</sup>

Penyajian masalah terbuka pada tahap orientasi masalah dalam pendekatan *Open-Ended* dapat memacu kreatifitas siswa dalam memperoleh jawaban dan memunculkan beragam alternatif cara pemecahan masalah. Dengan demikian kemampuan *Higher order Thinking Skills* (HOTS) siswa menjadi lebih meningkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Suherman yang mengatakan bahwa pembelajaran *Open-Ended* yang penuh dengan banyak ide-ide matematika dapat memacu kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.<sup>63</sup>

Pada kegiatan diskusi siswa saling bertukar informasi yang mereka peroleh dan juga bertukar ide untuk memecahkan masalah. Kegiatan ini membuat siswa dapat berlatih menganalisis permasalahan serta informasi mana yang tepat untuk menjawab permasalahan matematika yang disajikan. Sehingga kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika menjadi lebih meningkat. Hal ini senada dengan penelitian Yunita sari dkk yang mengatakan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan *open-ended* menghasilkan kemampuan berpikir matematis yang lebih baik daripada pendekatan konvensional.<sup>64</sup>

---

<sup>62</sup> Wiyani, *Desain Pembelajaran Pendidikan . . .*, hal. 166.

<sup>63</sup> Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran . . .*, hal. 124.

<sup>64</sup> Yunita Sari, Ira Kurniawati, and Getut Pramesti, "Penerapan Pendekatan *Open-Ended* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Ditinjau dari Respon Siswa terhadap Pembelajaran Tahun Ajaran 2011/2012," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi* 1, no. 1 (2013).

Pada kegiatan presentasi di depan kelas, setiap perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Mereka tidak hanya menyampaikan jawaban akhir dari permasalahan matematika tetapi juga menjelaskan bagaimana cara untuk memperoleh jawaban tersebut disertai bukti-bukti dan argumen yang dapat memperkuat jawaban. Sedangkan kelompok lain dapat menilai benar atau salah jawaban dari kelompok yang presentasi. Hal ini membantu siswa dalam meningkatkan indikator kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yaitu kemampuan mengevaluasi. Seperti ungkapan Neny Lestari dkk bahwa kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan masalah mengalami peningkatan berkategori tinggi setelah menggunakan pendekatan *open-ended*.<sup>65</sup>

Penelitian ini relevan dengan penelitian Mutiatul Chusna yang mengatakan bahwa besarnya pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII MTsN 2 Tulungagung adalah 35,33%.<sup>66</sup> Jadi, pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa sebesar 60,84% termasuk dalam kategori besar sangat membantu dalam meningkatkan kemampuan *Higher Order thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi teorema *pythagoras* kelas VIII di MTs Darussalam Kademangan Blitar.

---

<sup>65</sup> Neny lestari, Hartono dan Purwoko, "Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* . . . , hal. 93."

<sup>66</sup> Mutiatul Chusna, "Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII Di MTsN 2 Tulungagung" (Tulungagung: Skripsi, 2015), hal. 77.