# BAB V

# PEMBAHASAN

## A. Hasil Belajar Matematika yang Menggunakan Teknik *Mind Mapping* Pada Materi Garis dan Sudut Siswa Kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek

Berdasarkan Tabel 4.10, nilai hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* yang nilainya sering muncul yaitu 80, 85 dan 90, dengan frekuensi sama yaitu sebanyak 7 siswa, dengan persentase sama sebesar 28,0% pada kelas interval 76-83 dan 84-91, pada kategori baik dan cukup baik. Pada kategori sangat baik dengan frekuensi sebanyak 2 siswa pada kelas interval 92-99 dengan persentase sebesar 8,0%. Pada kategori kurang baik dengan frekuensi sebanyak 5 siswa pada kelas interval 68-75 dengan persentase sebesar 20,0%. Pada kategori tidak baik dengan frekuensi sebanyak 4 siswa pada kelas interval 60-67 dengan persentase sebesar 16,0%. Sehingga dari paparan data di atas, nilai hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* lebih dominan pada kategori nilai hasil belajar **baik dan cukup baik**.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Tony Buzan yang mengungkapkan bahwa *Mind Mapping* merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi kedalam otak dan mengambil informasi keluar otak. *Mind mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan

"memetakan" pikiran-pikiran kita.[54] Otak tidak dirancang untuk mengingat dan mencerna informasi berupa kalimat-kalimat, namun lebih berupa gambar dan kata kunci. Oleh karena itu, hampir semua materi pelajaran anak harus diringkas terlebih dahulu menjadi bentuk yang lebih sederhana, sehingga anak tidak mudah lupa dengan apa yang telah dipelajari sebelumnya. Dengan adanya cara mencatat yang tidak monoton dan disertai gambar, akan menarik perhatian siswa untuk mempelajari materi yang disampaikan sehingga motivasi siswa bisa meningkat.

Berdasarkan uraian penjelasan dan hasil analisis data penelitian diatas, maka dapat dinyatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* secara efektif akan dapat berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran materi garis dan sudut dengan begitu secara langsung juga dapat dikatakan hipotesis yang menyatakan bahwa "Ada pengaruh teknik pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika pada materi garis dan sudut siswa kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek." diterima.

## B. Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model *Konvensional* Pada Materi Garis dan Sudut Siswa Kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek

Berdasarkan Tabel 4.11, nilai hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Konvensional* yang nilainya sering muncul yaitu 60, 65, 70, 75, 80 dan 85, dengan frekuensi sama yaitu

[54] Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Map* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2006) hal.15

sebanyak 5 siswa, dengan persentase sama sebesar 23,8% pada kelas interval 60-69, 70-79 dan 80-89, pada kategori kurang baik, cukup baik dan baik. Pada kategori sangat baik dengan frekuensi sebanyak 2 siswa pada kelas interval 90-99 dengan persentase sebesar 9,6%. Pada kategori tidak baik dengan frekuensi sebanyak 4 siswa pada kelas interval 50-59 dengan persentase sebesar 19,0%. Sehingga dari paparan data di atas, nilai hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Konvensional* lebih dominan pada kategori nilai hasil belajar **baik, cukup baik dan kurang baik.**

Dalam suatu proses belajar tidak lepas dari melibatkan evaluasi pembelajaran. Dalam melihat apakah pembelajaran yang dilakukan seorang pendidik sudah dapat memaksimalkan potensi peserta didik diantaranya dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik tersebut. "Hasil belajar menurut Nana Sudjana adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar merupakan cara untuk mengetahui prestasi belajar.[55] Dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* peserta didik akan mampu memahami dan tidak mudah melupakan pembelajaran yang telah disampaikan, sehingga hasil belajar siswa akan menjadi lebih baik dari pada model pembelajaran *Konvensional*.

Berdasarkan uraian penjelasan dan hasil analisis data penelitian diatas, maka dapat dinyatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Konvensional* akan dapat berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa pada

[55] Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar,(*Bandung:PT Remaja Rosdakarya,2005),hal.22

proses pembelajaran materi garis dan sudut dengan begitu secara langsung juga dapat dikatakan hipotesis yang menyatakan bahwa "Ada pengaruh teknik pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika pada materi Garis dan Sudut siswa kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek." diterima.

## C. Ada Pengaruh Teknik *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Garis dan Sudut Siswa Kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek

Sebelum memberikan soal *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMP Islam Gandusari, dilakukan terlebih dahulu uji *validitas* dan uji *reliabilitas* pada instrumen untuk mengukur soal yang akan digunakan tersebut valid dan reliabel atau tidak. Berdasarkan hasil output uji *validitas* pada Tabel 4.4 diperoleh nilai $r_{hitung}$ masing-masing item soal adalah item soal nomor 1 = 0,625, item soal nomor 2 = 0,546, item soal nomor 3 = 0,912, item soal nomor 4 = 0,783. nilai $r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0.05 dengan dk = n-2 yaitu 0,440. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan diperoleh masing-masing item soal nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa kelima item soal **valid**.

Kemudian berdasarkan Tabel 4.5 diperoleh hasil uji reliabelitas melalui *Cronbach'Alpha* adalah 0,671 dan nilai $r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0.05 dengan dk = n-2 yaitu 0,440. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan diperoleh item soal nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (0,671 $\geq$ 0,440) maka dapat disimpulkan bahwa semua soal yang dajukan peneliti adalah soal yang **reliabel.** Hipotesis pada penelitian ini adalah "Ada pengaruh teknik

pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika pada materi garis dan sudut siswa kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek". Namun sebelum menguji hipotesis penelitian, data yang diuji harus bersifat *homogen* dan berdistribusi normal. Uji *homogenitas* dilakukan menggunakan uji *one way anova*, sedangkan uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov.*

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan pada Tabel 4.6 Output uji *homogenitas* diperoleh nilai signifikansi atau nilai probabilitas dari uji *homogenitas* yang telah dilakukan adalah 0,421. Berdasarkan kriteria yang telah dilakukan bahwa 0,421 ≥ 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat **homogen**. Data sampel pada kelas VII-A dan VII-B adalah kelas yang Homogen dalam hal kemampuan matematika.

Kemudian analisis data yang telah dilakukan pada Tabel 4.7 Output Uji *Normalitas* diperoleh nilai signifikansi atau nilai probalitas dari uji *normalitas* pada nilai sig. untuk kelas eksperimen adalah 0,061, sedangkan untuk kelas kontrol adalah 0,200. berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan menunjukkan bahwa nilai kedua kelas tersebut > 0,05 Jadi dapat disimpulkan bahwa dari kedua data kelas tersebut **berdistribusi normal**.

Berikutnya data hasil belajar telah memenuhi uji *instrumen* dan uji prasyarat, maka data tersebut diuji menggunakan uji *t-test* untuk mengetahui pengaruh teknik pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika pada materi garis dan sudut siswa kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek. Hasil analisis data perhitungan menggunakan uji *t-test*

pada Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah responden 25 siswa memiliki rata-rata (mean) 79,20. Sedangkan pada kelas kontrol dengan jumlah responden 21 siswa memiliki rata-rata (mean) 70,23. Dan nilai $t_{hitung}$ = 2,509. Dari data di atas, diperoleh nilai pada Sig.(2-tailed) = 0,016 < 0,05 maka ada perbedaan pada taraf sig 5%. Terlihat $t_{hitung}$ = 2,509 ≥ 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh teknik *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika pada materi garis dan sudut siswa kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek, yang artinya hasil belajar matematika dengan menggunakan teknik *Mind Mapping* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode *konvensional*.

Mengetahui arti hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu kata "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil belajar menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.[56] Siklus input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya.

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh teknik *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika pada materi garis dan sudut siswa kelas VII di SMP Islam Gandusari perlu adanya analisis data lebih lanjut. Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai persentase hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan Tabel 4.10 didapatkan dominasi nilai pada kelas

[56] Purwanto, *Evaluasi Hasil* …, hal. 44

eksperimen berada pada kategori nilai hasil belajar baik ada 7 siswa dan cukup baik ada 7 siswa dengan persentase sebesar 28,0%. Sedangkan berdasarkan Tabel 4.11 didapatkan dominasi nilai pada kelas kontrol berada pada kategori nilai hasil belajar baik ada 5 siswa, cukup baik ada 5 siswa dan kurang baik ada 5 siswa dengan persentase sebesar 23,8%. Dari hasil tersebut, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terlalu signifikan, tetapi dari kelas eksperimen tidak ada kategori nilai hasil belajar yang kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh teknik *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika pada materi garis dan sudut siswa kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek.