

BAB V

PEMBAHASAN

A. Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara yang Menggunakan Metode *Problem based Learning* (PBL) dan Metode *Mind Mapping*

Berdasarkan penyajian data dan analisis data di atas, diperoleh t_{hitung} untuk hasil belajar dari perhitungan *t-test* sebesar 2,1124. Sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% adalah 1,1663. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) dan pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika materi prisma dan limas pada siswa kelas VIII MTs Negeri Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2015/2016. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh atau perbedaan penggunaan metode *Problem based Learning* (PBL) dan *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal prisma dan limas pada siswa kelas VIII MTs Negeri Ngantru adalah 0,4715 yang mana tergolong dalam kategori medium dengan interpretasi nilai Cohen's 66%.

Hal tersebut sesuai dengan definisi pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) adalah suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari suatu materi pelajaran.⁷⁷ Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang efektif untuk memperoleh

⁷⁷ Weda Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hal. 91

pengetahuan dan esensial dari materi prisma dan limas. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun kembali pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan disekitarnya, khususnya pada materi prisma dan limas ini sering dijumpai di kehidupan nyata.

Dan juga sesuai dengan pendapat John Dewey. Menurut John Dewey⁷⁸, pembelajaran berbasis masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respon, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan dengan *Mind Mapping*. Hal ini disebabkan karena pembelajaran berbasis masalah ini sesuai dengan karakteristiknya selain memberikan kesempatan pada siswa secara kolaboratif dan kooperatif dalam menyelesaikan masalah, namun juga permasalahan yang diberikan adalah masalah yang terjadi di kehidupan nyata. Siswa yang terampil dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan maka akan lebih mudah pula bagi siswa untuk memahami materi pelajaran karena dengan menghadirkan permasalahan-permasalahan dari dunia nyata, proses pembelajaranpun

⁷⁸ Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal.91

berlangsung lebih menyenangkan dan lebih menantang siswa untuk lebih berfikir keras dan mendapatkan hasil yang maksimal.

Mind mapping (pemetaan pikiran) adalah teknik meringkas bahan yang perlu dipelajari, dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya.⁷⁹ Dengan pembelajaran *Mind Mapping* siswa bisa melatih otak agar dapat menghafal rumus dengan cepat. Akan tetapi siswa yang memiliki kemampuan lemah akan sulit memahami rumus sehingga hasil belajar pun juga kurang maksimal.

Berdasarkan analisis data nilai rata-rata kelas. Kelas eksperimen 1 yaitu yang diajar dengan pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) mempunyai nilai rata-rata yaitu, 83,81 sedangkan untuk kelas eksperimen 2 yang diajar dengan pembelajaran *Mind Mapping* nilai rata-ratanya yaitu 79,19 dengan demikian dapat menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen 1 menunjukkan bahwa nilai rata-ratanya lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 2. Kemudian pada pengujian *t-test* sudah dibuktikan adanya perbedaan pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) dan pembelajaran *Mind Mapping*.

B. Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara yang Menggunakan Metode *Problem based Learning* (PBL) dan Metode *Mind Mapping*

Besar perbedaan pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) dan pembelajaran *Mind Mapping* dapat dilihat berdasarkan perhitungan yang

⁷⁹ Iwan Sugiarto, *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak dengan Berpikir Holistik dan Kreatif*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2004), hal. 75

diperoleh yaitu 5,51%. Maka besarnya dikategorikan sangat rendah yakni antara 0% - 20%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar menggunakan pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) lebih baik dari pada pembelajaran *Mind Mapping*, walaupun pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) dan pembelajaran *Mind Mapping* masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan.

C. Pengaruh Metode *Problem based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Penerepan pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran PBL pada kelas VIII D yang berjumlah 42 siswa baik sekali. Karena banyak siswa yang antusias dengan metode pembelajaran yang digunakan dalam Prisma dan limas ini. Mulai dari kegiatan awal pembelajaran hingga akhir, semua siswa sudah mengikuti kegiatan dengan baik.

Namun masih ada beberapa siswa yang belum bisa mengikuti sistem pembelajaran PBL dengan baik, diantaranya disebabkan karena ada siswa yang kurang begitu berminat dengan materi pelajaran sehingga tidak fokus dengan pembelajaran yang berlangsung. Sesuai dengan kelemahan PBL, manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka siswa akan merasa enggan untuk mencoba.⁸⁰ Selain itu bisa juga dikarenakan banyaknya jumlah siswa di dalam kelas, sehingga motivasi untuk belajar menjadi berkurang. Bahkan bisa juga karena siswa tersebut kurang suka dengan gurunya. Sehingga suasana di kelas menjadi tidak nyaman. Karena mulai dari pemilihan model, strategi, ketekunan

⁸⁰ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran...*, hal. 222-223

seorang guru, bahkan keadaan ataupun suasana hati seorang siswa. Faktor tersebut didukung oleh Klinger bahwa minat dan kebutuhan jasmani, rohani dan sosial anak-anak dipenuhi, maka motivasi belajar akan muncul.⁸¹

Namun untuk keseluruhan, rata-rata siswa dapat mengikuti pembelajaran PBL dengan baik. Dilihat dari perolehan nilai post test yang diberikan peneliti untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VIII D, diperoleh nilai rata-rata sebesar 83,81.

D. Pengaruh Metode *Mind Papping* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Penerepan pembelajaran matematika menggunakan metode *Mind Mapping* pada kelas VIII E yang berjumlah 43 siswa sudah baik. Karena semua siswa sudah bisa mengikuti sistem pembelajaran dengan baik mulai dari pembukaan sampai dengan penutup. Namun masih ada sebagian siswa yang belum sepenuhnya mengikuti kegiatan pembelajaran dengan metode *Mind Mapping*. Mereka bergurau dengan temannya, tidak berkonsentrasi dalam proses pembelajaran, bahkan ada yang main-main sendiri. Padahal seorang guru sudah semaksimal mungkin mengajarnya, sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Bahkan guru juga sudah melakukan tugasnya seperti mendorong, memfasilitasi dan membimbing agar siswa dapat belajar secara maksimal dan baik. Hal tersebut sesuai dengan tugas guru dalam bukunya Fitri, tugas guru adalah mendorong, memfasilitasi dan membimbing agar peserta didik

⁸¹ Zaini, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Mitsaq Pustaka, 2011), hal. 119

dapat belajar secara maksimal.⁸² Namun pembelajaran belum sepenuhnya berjalan dengan sukses dikarenakan siswa berfikir pembelajaran ini seperti mainan. Karena disaat langkah membuat gambar mind map ada beberapa siswa yang gaduh. Tetapi kala itu peneliti langsung mengambil solusi dengan menyuruh mereka cepat duduk lagi dan kembali mengerjakan tugas mereka. Akhirnya merekapun tidak ramai lagi.

Setelah pembelajaran selesai maka peneliti memberikan soal post test untuk mengukur seberapa besar hasil belajar siswa kelas VIII E setelah diajar menggunakan metode *Mind Mapping*. Sekaligus digunakan untuk mengetahui tingkat kesuksesan pembelajaran metode *Mind Mapping*. Soal post test tersebut berupa uraian yang terdiri dari 5 soal yang mencakup prisma dan limas. Dilihat dari perolehan nilai post test yang diberikan peneliti, diperoleh nilai rata-rata sebesar 79,19.

⁸² Agus Zaenul Fitri, *Manajemen Kurikulum Pendidikan Islam dari Normatif-Filosofis ke Praktis*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 196