

BAB V

PEMBAHASAN

Pembelajaran berperan untuk mengoptimalkan siswa berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran itu sendiri. Siswa dituntut untuk lebih aktif dan guru dituntut untuk memfasilitasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Akan tetapi dalam memecahkan lembar tugas matematika siswa masih mengalami kesulitan terutama dalam soal yang butuh pemahaman lebih dalam. Adanya kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika menyebabkan indikator masalah untuk tiap tahapnya ada yang belum dilaksanakan secara maksimal oleh siswa.

Pembelajaran di kelas yang bertujuan membentuk pemahaman suatu konsep matematika siswa, juga harus memperhatikan faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa, yakni aktivitas belajar siswa. Guru di kelas harus dirancang pembelajaran dengan baik, sehingga siswa mampu dan mudah memahami konsep matematis yang disampaikan oleh guru. Aktivitas belajar siswa dapat dirancang agar maksimal dengan model pembelajaran yang tepat, agar siswa mampu melakukan aktivitas belajar sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.

Banyak faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa, salah satunya aktivitas belajar siswa. Menurut Paul D. Dierich bahwa aktivitas belajar yang

meliputi kegiatan visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, dan emosional.¹

Pada penelitian ini, peneliti tidak menggunakan penjenjangan nilai dalam menganalisis pemahaman siswa, karena peneliti mempunyai anggapan bahwa proses pemahaman tidak dapat diukur menggunakan nilai, tetapi cukup dengan mengetahui cara siswa menyelesaikan masalah sesuai langkah-langkah penyelesaian Skema Operasi Formal. Operasi Formal adalah tahap skema perkembangan kognitif yang dialami oleh anak usia 11 tahun ke atas menurut Piaget. Pada tahap skema ini, logika remaja mulai berkembang dan digunakan. Menurut Piaget pada tahap Operasi formal anak telah mampu melakukan skema Proporsi (membandingkan dua hal), Sistem referensi ganda (menyatukan/menghubungkan persoalan), Keseimbangan hidrostatik (memecahkan persoalan keseimbangan dan hidrostatik), Probabilitas (menggabungkan dan membandingkan), dan Dua reversibilitas (menggabungkan dan sintesis lengkap)

Aktivitas belajar matematika siswa kelas X-MIA 3 terbagi menjadi 3 kategori yakni tinggi, sedang, dan rendah. Hanya terdapat 7 siswa yang beraktivitas belajar tinggi, 17 siswa beraktivitas belajar sedang, sedangkan 4 siswa beraktivitas belajar rendah. Yang mendominasi kelas adalah siswa beraktivitas sedang yakni sebanyak 17 siswa.

Temuan peneliti didasarkan pada paparan data yang telah dijelaskan pada Bab IV dapat dijabarkan sebagai berikut:

¹ Prof.Dr.Oemar Hamalik. *Proses Belajar mengajar*.....,hal. 172.

A. Analisis Penalaran Siswa Kelas X dengan Aktivitas Belajar Tinggi dalam Mempelajari SPLTV Berdasarkan Teori Piaget

Siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi cenderung mampu memahami setiap langkah skema Operasi Formal bahkan semua skema di lakukannya dengan baik. Pada penelitian ini, subjek wawancara untuk pemahaman siswa yang beraktivitas belajar tinggi adalah LN dan SL. Diperoleh simpulan bahwa LN dan SL mampu memenuhi kriteria skema dengan sempurna. Semua tahapan Skema Operasi Formal dapat LN dan SL jelaskan dengan baik. Walau ada tahapan skema yang LN maupun SL kerjakan ada salah pada akhir jawaban.

Berdasarkan hasil analisis bahwa siswa LN dan SL bahwa dalam bernalarnya dalam materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel(SPLTV) dengan tahapan konsen Operasi Formal. Yaitu skema Proporsi, Sistem referensi ganda, Kesetimbangan hidrostatis, Probabilitas, dan Dua reversibilitas. Aktivitas siswa LN dan SL yang tinggi sesuai dengan pendapat yang di paparkan Oemar dalam bukunya bahwa belajar sambil bekerja akan membuat mereka memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan aspek-aspek tingkah laku lainnya.² Menurut Ginsburg dan Opper seseorang pada tahap ini sudah mempunyai tingkat ekuilibrium yang tinggi, ia mampu berfikir fleksibel dan efektif , serta mampu berhadapan dengan persoalan yang kompleks.³ Maka disimpulkan semakin tinggi aktivitas belajar siswa dalam memahami materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel(SPLTV) semakin tinggi pula tingkat bernalarnya.

² Oemar Hamalik. *Proses Belajar mengajar*.....,hal. 172.

³ Paul Suparno. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*, hal. 88.

B. Analisis Penalaran Siswa Kelas X dengan Aktivitas Belajar Sedang dalam Mempelajari SPLTV Berdasarkan Teori Piaget

Siswa yang memiliki aktivitas belajar sedang hanya cenderung dapat menyelesaikan 2 skema tahap Operasi Formal. Pada penelitian ini, subjek wawancara untuk kemampuan pemahaman berdasarkan teori Piaget yang beraktivitas belajar sedang adalah PSNA dan FFA. Dari subjek PSNA diperoleh simpulan bahwa IF hanya mampu melakukan skema Refrensi ganda dan skema skema dan Reverseibilitas. Sedangkan FFA hanya mampu melakukan skema Refrensi Ganda dan skema Kestimbangan Hidrostatik.

Dari temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa dalam kategori belajar sedang dalam memahami konsep Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) tidak mampu melakukan 5 skema Operasi Formal, hanya 2 skema saja yang mampu siswa PSNA dan FFA lakukan dalam bernalarnya. Siswa PSNA dan FFA belum mampu bernalar dalam tahapan skema proporsi dan Dua reversibilitas. Proporsi adalah kemampuan membandingkan dan Dua reversibilitas kemampuan membentuk sistem kombinasi dan menunjukkan sintesis lengkap. Ini karena aktivitas belajar siswa PSNA dan FFA masih kurang sehingga tingkat penalarannya pada materi Aritmetika juga kurang. Menurut Oemar penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi pengajaran para siswa.⁴ Maka dari itu bagi siswa dengan kategori aktivitas belajar sedang perlu ditingkatkan lagi aktivitasnya dalam penalaran matematika.

⁴ Oemar Hamalik. *Proses Belajar mengajar*.....,hal. 175.

C. Analisis Penalaran Siswa Kelas X dengan Aktivitas Belajar Rendah dalam Mempelajari SPLTV Berdasarkan Teori Piaget

Dari temuan peneliti bahwa siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah memiliki kecenderungan susah dalam memahami setiap tahapan dari skema Operasi Formal sehingga pada tahap ini hanya hanya mampu bernalar satu skema saja yaitu skema referensi ganda. Pada penelitian ini, subjek wawancara untuk kemampuan Bernalar konsep siswa yang beraktivitas rendah adalah HM dan NAM. Diperoleh simpulan bahwa HM dan NAM tidak mampu memenuhi kriteria 3 tahap Operasi Formal. Hal ini dikarenakan subjek HM dan NAM hanya mampu menghafal dan menggunakan rumus saja dan belum mampu mengembangkan konsep skema Operasi Formal. Alasannya karena HM dan NAM lupa konsep penyelesaian materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang sebelumnya telah diajarkan oleh guru matematika.

Dapat di simpulkan bahwa siswa HM dan NAM dalam penalaran konsep Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) sangat rendah. hanya satu konsep skema Operasi formal yang HM dan NAM bisa lewati. Ini karena Aktivitas siswa HM dan NAM tergolong rendah. Perlu diadakan evaluasi pembelajaran dalam pembelajaran matematika sebelum dilakukannya Operasi Formal.