

## **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.<sup>49</sup>

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), *Kesetimbangan hidrostatis* (memecahkan persoalan kesetimbangan dan hidrostatis), *Probabilitas* (menggabungkan dan membandingkan), dan *Dua reversibilitas* (menggabungkan dan sintesis lengkap).<sup>50</sup>

Aktivitas belajar matematika siswa kelas VII-B terbagi menjadi 3 kategori yakni tinggi, sedang, dan rendah. Hanya terdapat 8 siswa yang beraktivitas belajar tinggi, 16 siswa beraktivitas belajar sedang, sedangkan 2 siswa beraktivitas belajar rendah. Yang mendominasi kelas adalah siswa beraktivitas sedang yakni sebanyak 16 siswa.

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

---

<sup>49</sup> Prof.Dr.Oemar Hamalik. *Proses Belajar mengajar*.....,hal. 172.

<sup>50</sup> Dr.Paul Suparno. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget* ..... , hal. 96.

**A. Analisis Pemahaman Siswa Kelas VII dengan Aktivitas Belajar Tinggi dalam Mempelajari Aritmetika Sosial 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 HHU dan IA. Diperoleh simpulan bahwa HHU dan IA mampu memenuhi kriteria skema dengan sempurna. Semua tahapan Skema Operasi Formal dapat HHU dan IA jelaskan dengan baik. Walau ada tahapan skema yang HHU maupun IA kerjakan ada salah penulisan. Namun hal tersebut tidak menjadi masalah saat HHU dan IA memahami tahapan skema Operasi Formal.

Berdasarkan hasil analisis bahwa siswa HHU dan IA mampu memahami konsep Aritmetika Sosial dengan tahapan konsen Operasi Formal. Yaitu skema Proporsi, Sistem referensi ganda, Keseimbangan hidrostatis, Probabilitas, dan Dua reversibilitas. Aktivitas siswa HHU dan IA 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.<sup>51</sup> 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.<sup>52</sup> Maka disimpulkan semakin tinggi aktivitas belajar siswa dalam memahami materi Aritmetika semakin tinggi pula tingkat pemahamannya.

---

<sup>51</sup> Prof.Dr.Oemar Hamalik. *Proses Belajar mengajar*.....,hal. 172.

<sup>52</sup> Dr.Paul Suparno. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget* ..... , hal. 88.

**B. Analisis Pemahaman Siswa Kelas VII dengan Aktivitas Belajar Sedang dalam Mempelajari Aritmetika Sosial 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 IF dan KA. Dari subjek IF diperoleh simpulan bahwa IF hanya mampu melakukan skema Refrensi ganda dan skema Kesetimbangan Hidrostatik. Sedangkan KA hanya mampu melakukan skema Refrensi Ganda dan skema Probabilitas.

Dari temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa dalam kategori belajar sedang dalam memahami konsep Aritmatika Sosial tidak mampu melakukan 5 skema Operasi Formal, hanya 2 skema saja yang mampu siswa IF dan KA pahami. Siswa IF dan KA belum mampu memahami 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 IF dan KA masih kurang sehingga tingkat pemahamannya pada materi Aritmetika juga kurang. Menurut Oemar penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi pengajaran para siswa.<sup>53</sup> Maka dari itu bagi siswa dengan kategori aktivitas belajar sedang perlu di tingkatkan lagi aktivitasnya dalam pemahaman matematika.

---

<sup>53</sup> Prof.Dr.Oemar Hamalik. *Proses Belajar mengajar*.....,hal. 175.

### **C. Analisis Pemahaman Siswa Kelas VII dengan Aktivitas Belajar Rendah dalam Mempelajari Aritmetika Sosial 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 tidak satupun dari 5 skema tahap Operasi Formal mereka mampu pahami. Pada penelitian ini, subjek wawancara untuk kemampuan pemahaman konsep siswa yang beraktivitas rendah adalah FNK dan FAL. Diperoleh simpulan bahwa FNK dan FAL tidak mampu memenuhi kriteria 5 tahap Operasi Formal. Hal ini dikarenakan subjek FNK dan FAL hanya mampu menghafal dan menggunakan rumus saja dan belum mampu mengembangkan konsep skema Operasi Formal. Alasannya karena FNK dan FAL lupa konsep penyelesaian materi Aritmetika yang sebelumnya telah diajarkan oleh guru matematika.

Dapat di simpulkan bahwa siswa FNK dan FAL dalam pemahaman konsep Aritmetika Sosial sangat rendah. Tidak satupun konsep skema Operasi formal yang FNK dan FAL pahami. Ini karena Aktivitas siswa FNK dan FAL tergolong rendah. Perlu diadakan evaluasi pembelajaran dalam pembelajaran matematika sebelum dilakukannya Operasi Formal. Menurut Piaget Pemahaman yang benar-benar akan suatu teori adalah dengan pengertian yang menuntut seorang siswa untuk menemukan sendiri alasannya.<sup>54</sup> Serta perlu adanya peningkatan metode sebagai pemacu siswa aktif dalam pembelajaran matematika perlu ditingkatkan oleh guru.

---

<sup>54</sup> Dr.Paul Suparno. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget* ....., hal. 150.