

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Analisis Pemahaman Siswa Berkemampuan Tinggi Berdasarkan Teori APOS

Siswa berkemampuan tinggi sebagai subjek penelitian adalah ECN dan KAA. Subjek terpilih berdasarkan hasil tes yang baik dan berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika menurut Hudojo. Alasan mengapa peneliti memilih ECN dan KAA sebagai subjek penelitian berkemampuan tinggi dikarenakan.

1. Saran dari guru mata pelajaran matematika.
2. Subjek mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapai.
3. Mampu menyajikan situasi matematika kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan. Hal tersebut dapat terlihat dari lembar jawaban ECN dan KAA.
4. Mampu mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Hal tersebut terlihat berdasarkan hasil tes.
5. Mampu menerapkan konsep secara algoritma. Hal tersebut terlihat berdasarkan hasil tes.
6. Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari. Hal tersebut berdasarkan guru pelajaran matematika di kelas subjek.

Setelah terpilihnya ECN dan KAA sebagai subjek dengan kemampuan tinggi peneliti menganalisis pemahaman siswa berdasarkan teori APOS pada materi persamaan linier satu variabel dan mendapat hasil sebagai berikut.

1. Tahap *Action* (Aksi)

Pemahaman siswa tentang persamaan linier satu variabel menurut teori APOS berada pada tahap aksi, berarti kemampuan siswa tersebut hanya terbatas siswa hanya akan memahami ide-ide paling dasar dibalik konsep persamaan linier satu variabel. Siswa hanya mengikuti alur berdasarkan pada memorinya. Siswa berkemampuan mentransformasikan dari objek-objek yang dipelajari dan yang dirasakan sebagai kebutuhan berdasarkan informasi yang didapat dari pelajaran.

Pada tahap ini kedua subjek walau memiliki kemampuan yang sama-sama tinggi namun memiliki hasil yang berbeda pada pada tahap *Action* (Aksi). Pada subjek ECN, *Action* (Aksi) tertampil baik pada sesi tes atau wawancara. hal tersebut dapat terlihat berdasarkan hasil jawaban tes dimana siswa mampu menyebutkan apa yang yang diketahui berdasarkan soal nomor 1,2 dan 3. ECN mampu menangkap apa yang diketahuinya pada soal sebagai informasi awal untuk mengerjakan ketahap selanjutnya. Dan berdasarkan hasil wawancara terlihat siswa mampu mengulang kembali apa yang diketahuinya pada soal baik itu soal nomor 1,2 dan 3. Berdasarkan jawaban ECN pada tahap ini dapat diketahui subjek mampu memfokuskan pikirannya mengenai apa yang dibutuhkan untuk menjalankan konsep. Sedikit berbeda halnya dengan KAA, siswa tidak menampilkan tahap *Action* (Aksi) pada hasil tes. Hal tersebut terlihat pada jawaban subjek pada nomor 1 dan 2 subjek tidak menuliskan informasi apa yang

ditangkap dari soal. Begitu juga pada jawaban nomor 3 subjek tidak menuliskan secara jelas informasi apa yang ditangkap dari soal. Namun subjek menyelipkan apa yang diketahuinya pada jawaban nomor 3. Sedangkan pada sesi wawancara subjek mampu menjelaskan informasi apa yang ditangkap dari soal. Subjek juga menjelaskan apa yang diketahuinya dengan gambar apa yang diketahuinya berdasarkan soal nomor 2.

Dapat disimpulkan pada tahap ini subjek ECN dan KAA mampu memfokuskan pikirannya pada informasi yang dibutuhkan untuk memasuki ketahap selanjutnya. ECN mampu menampilkan hasil tahap *Action* (Aksi) baik pada hasil tes maupun hasil wawancara. Namun pada subjek KAA tidak menampilkan apa yang diketahuinya secara langsung pada lembar jawaban tes namun subjek mampu menjelaskan berdasarkan apa yang diketahui melalui sesi wawancara.

2. Tahap *Process* (Proses)

Pemahaman siswa tentang persamaan linier satu variabel menurut teori APOS berada pada tahap proses, berarti kemampuan siswa tersebut hanya mampu mengimajinasikan apa yang diketahui dari soal. Pada tahap ini pemikiran siswa terbatas pada soal dan cara memasukkan konsep yang diketahui dari soal ke dalam konsep yang sedang dipelajari yaitu konsep persamaan linier satu variabel. Siswa diizinkan menggunakan pikirannya pada tahap ini tanpa melakukan seluruh aksi atau tindakan.

Pada tahap ini subjek ECN dan KAA memiliki hasil yang hampir sama. Pada subjek ECN, siswa mampu mengimajinasikan apa yang diketahuinya dari

soal pada hasil tes. Begitu juga pada subjek KAA, siswa mampu mengimajinasikan apa yang diketahuinya dari soal. Hal tersebut dapat terlihat dari kedua subjek mampu mengubah apa yang diketahuinya dari soal dan menyaring mana yang dapat dimasukkan menjadi variabel. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara kedua subjek mampu mengkomunikasikan apa yang dipikirkan dan diimajinasikan sebagai langkah yang akan dilakukan untuk memecahkan soal nomor 1,2 dan 3. Pada tahap ini siswa tidak menjelaskan secara tertulis melainkan siswa mengkomunikasikan langsung kepada peneliti langkah apa yang akan diambil untuk mengerjakan soal tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai tahap *Process* (*Proses*) terhadap kedua subjek dapat diketahui kedua subjek mampu menjalani tahap ini. Dimana tahap ini merupakan tahap awal untuk masuk pada pemikiran konsep persamaan linier satu variabel.

3. Tahap *Object* (Objek)

Pada tahap *Objek*, siswa sudah mengetahui konsep yang diberikan oleh persamaan linier satu variabel. Dimana siswa mampu membuat model matematika berdasarkan pada konsep persamaan linier satu variabel. Pada tahap ini siswa mampu merealisasikan dari tahap *Process* (*Proses*) ke dalam bentuk objek yaitu model matematika.

Pada tahap ini kedua subjek mampu membuat model matematika sesuai dengan konsep persamaan linier satu variabel. Hal tersebut dapat terlihat dari jawaban kedua subjek baik pada nomor 1,2 dan 3. Kedua subjek mampu merealisasikan apa yang diimajinasikan kedalam bentuk model matematika

persamaan linier satu variabel untuk memecahkan masalah. Begitu pula pada sesi wawancara kedua subjek mampu menerangkan kembali apa yang terangkum dalam pikirannya dan menuangkan menjadi sebuah model matematika sehingga menjadi penjelasan mengenai konsep yang akan digunakan pada asalah persamaan linier satu variabel baik pada soal nomor 1,2 dan 3.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui kedua subjek mengalami tahap *Object* (Objek). Dimana kedua subjek mampu membuat model matematika untuk menyelesaikan permasalahan pada soal dan menerangkan kemabali mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.

4. Tahap *Schema* (Skema)

Tahap *Schema* (Skema), pada tahap ini siswa telah dapat mengkonstruksi suatu koordinasi yang mengaitkan *Action* (Aksi), *Process* (Proses), *Object* (Objek) yang terpisah untuk menyelesaikan satu persoalan persamaan linier satu variabel. Pada tahap ini siswa dapat melanjutkan pengerjaan berdasarkan apa yang dilakukan sebelumnya dengan tepat berdasarkan konsep persamaan linier satu variabel berdasarkan apa yang diketahui.

Pada tahap ini kedua subjek sama-sama mampu menyelesaikan model matematika yang sudah terbentuk baik pada soal nomor 1,2 dan 3 pada hasil tes siswa. Sedangkan pada hasil wawancara kedua subjek mampu menjelaskan kembali bagaimana cara menyelesaikan model matematika yang telah terbentuk pada soal nomor 1,2 dan 3.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui siswa memiliki pemahaman terhadap konsep persamaan linier satu varibel. Hal ini terlihat ketika

kedua subjek mampu menyelesaikan soal sesuai tahapan teori APOS ke dalam masalah persamaan linier satu variabel. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Ed Dubinsky pemahaman didapat bila mana siswa dapat mengkontruksi dan merekontruksi ide-ide matematika melalui tindakan, proses, objek dan kemudian diorganisasikan dalam suatu skema.⁶⁶

B. Pembahasan Analisis Pemahaman Siswa Berkemampuan Sedang Berdasarkan Teori APOS

Siswa berkemampuan sedang sebagai subjek penelitian adalah NA dan SM. Subjek terpilih berdasarkan hasil tes dan berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika menurut Hudojo. Alasan mengapa peneliti memilih NA dan SM sebagai subjek penelitian berkemampuan sedang dikarenakan.

1. Keterangan dari guru mata pelajaran matematika.
2. Subjek mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapai
3. Mampu mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Hal tersebut terlihat berdasarkan hasil tes.
4. Mampu menerapkan konsep secara algoritma. Hal tersebut terlihat berdasarkan hasil tes.
5. Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari. Hal tersebut berdasarkan guru pelajaran matematika di kelas subjek.

⁶⁶ Elah Nurlelah, "Implementasi Model Pembelajaran APOS Dan Modifikasi- APOS Pada Mata Kuliah Struktur Al-Jabar" (on-line), dalam http://file.upi.edu/Direktion/FPMIPA/JUR/PEN_MATEMATIKA/196411231991032-ELAH-NURLELAH/MK_ELAH_13.pdf, diakses: 06 februari 2017

Setelah terpilihnya NA dan SM sebagai subjek dengan kemampuan tinggi peneliti menganalisis pemahaman siswa berdasarkan teori APOS pada materi persamaan linier satu variabel dan mendapat hasil sebagai berikut.

1. Tahap *Action* (Aksi)

Pemahaman siswa tentang persamaan linier satu variabel menurut teori APOS berada pada tahap aksi, berarti kemampuan siswa tersebut hanya terbatas siswa hanya akan memahami ide-ide paling dasar dibalik konsep persamaan linier satu variabel. Siswa hanya mengikuti alur berdasarkan pada memorinya. Siswa berkemampuan mentransformasikan dari objek-objek yang dipelajari dan yang dirasakan sebagai kebutuhan berdasarkan informasi yang didapat dari pelajaran.

Pada tahap ini kedua subjek walau memiliki kemampuan yang sama-sama sedang namun memiliki hasil yang berbeda pada pada tahap *Action* (Aksi). Pada subjek NA, *Action* (Aksi) tertampil baik pada sesi tes atau wawancara. hal tersebut dapat terlihat berdasarkan hasil jawaban tes dimana siswa mampu menyebutkan apa yang yang diketahui berdasarkan soal nomor 1,2 dan 3. NA mampu menangkap apa yang diketahuinya pada soal sebagai informasi awal untuk mengerjakan ketahap selanjutnya. Dan berdasarkan hasil wawancara terlihat siswa mampu mengulang kembali apa yang diketahuinya pada soal baik itu soal nomor 1,2 dan 3. Berdasarkan jawaban NA pada tahap ini dapat diketahui subjek mampu memfokuskan pikirannya mengenai apa yang dibutuhkan untuk menjalankan konsep. Sedikit berbeda halnya dengan SM, siswa menampilkan tahap *Action* (Aksi) pada hasil tes. Untuk soal nomor 1 SM mengerjakan soal secara langsung dengan metode coba-coba tanpa memperhatikan konsep

persamaan linier satu variabel. Untuk soal nomor 2 dan 3 siswa tidak menuliskan apa yang diketahuinya pada hasil tes. Sedangkan pada hasil wawancara subjek SM mampu menjelaskan kemabli apa yang diketahuinya baik pada soal nomor 1, 2 dan 3. Namun pada soal nomor satu SM langsung menjelaskan jawabannya tanpa memperhatikan konsep persamaan linier satu variabel.

Dapat disimpulkan pada tahap ini subjek NA dan SM mengalami tahap *Action* (Aksi). Namun mempresentasikannya dengan cara yang berbeda pada subjek NA dalam bentuk tulisan dan penjelasan. Sedangkan pada subjek SM lebih mengarah pada penjelasan yang diberikan melalui sesi wawancara.

2. Tahap *Process* (Proses)

Pemahaman siswa tentang persamaan linier satu variabel menurut teori APOS berada pada tahap proses, berarti kemampuan siswa tersebut hanya mampu mengimajinasikan apa yang diketahui dari soal. Pada tahap ini pemikiran siswa terbatas pada soal dan cara memasukkan konsep yang diketahui dari soal ke dalam konsep yang sedang dipelajari yaitu konsep persamaan linier satu variabel. Siswa diizinkan menggunakan pikirannya pada tahap ini tanpa melakukan seluruh aksi atau tindakan.

Pada tahap ini subjek NA dan SM memiliki hasil yang berbeda. Pada subjek NA, siswa mampu mengimajinasikan apa yang diketahuinya dari soal pada hasil tes. Hal tersebut dapat terlihat dari kedua subjek mampu mengubah apa yang diketahuinya dari soal dan menyaring mana yang dapat dimasukkan menjadi variabel. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara subjek NA mampu mengkomunikasikan apa yang dipikirkan dan diimajinasikan sebagai langkah

yang akan dilakukan untuk memecahkan soal nomor 1,2 dan 3. Pada tahap ini siswa tidak menjelaskan secara tertulis melainkan siswa mengkomunikasikan langsung kepada peneliti langkah apa yang akan diambil untuk mengerjakan soal tersebut. Berbeda halnya dengan subjek SM, siswa berhenti ditahap proses pada nomor 1. Siswa hanya mengimajinasikan dan mengubah apa yang diketahui menjadi sebuah variabel. Namun siswa tidak menerangkan secara jelas pada hasil wawancara. Berbeda dengan jawaban nomor 2 dan 3 siswa mampu mengerjakan sesuai tahapan pada lembar jawaban tes. Hal ini terlihat pada nomor 2 dan 3 SM mampu mengimajinasikan apa yang diketahuinya menjadi variabel pada lembar jawaban tes. Untuk nomor 2 dan 3 pula SM mampu mengkomunikasikan apa yang diimajinasikan sebagai langkah yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah nomor 2 dan 3.

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai tahap Process (Proses) kedua subjek memiliki proses yang berbeda dalam mempresentasikannya sebagai jawaban. Subjek NA mampu mempresentasikan tahap proses pada sesi tes maupun wawancara. Sedangkan pada subjek SM mempresentasikan pada pemaparan wawancara.

3. Tahap *Object* (Objek)

Pada tahap Objek, siswa sudah mengetahui konsep yang diberikan oleh persamaan linier satu variabel. Dimana siswa mampu membuat model matematika berdasarkan pada konsep persamaan linier satu variabel. Pada tahap ini siswa mampu merealisasikan dari tahap *Process* (Proses) ke dalam bentuk objek yaitu model matematika.

Pada tahap ini subjek NA mampu membuat model matematika sesuai dengan konsep persamaan linier satu variabel. Hal tersebut dapat terlihat dari jawaban subjek NA baik pada nomor 1,2 dan 3. NA mampu merealisasikan apa yang diimajinasikan kedalam bentuk model matematika persamaan linier satu variabel untuk memecahkan masalah. Begitu pula pada sesi wawancara NA mampu menerangkan kembali apa yang terangkum dalam pikirannya dan menuangkan menjadi sebuah model matematika sehingga menjadi penjelasan mengenai konsep yang akan digunakan pada masalah persamaan linier satu variabel baik pada soal nomor 1,2 dan 3. Berbeda dengan subjek SM, siswa mampu membuat model matematika pada soal nomor 2 dan 3. Pada soal nomor 1 subjek hanya berhenti pada tahap proses. Subjek SM juga mampu menerangkan kembali mengenai model matematika pada nomor 2 dan 3 sebagai penjelasan jawabannya.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui kedua subjek mengalami tahap *Object* (Objek). Namun berbeda, NA membuat model matematika pada setiap soalnya. Sedangkan SM hanya mampu membuat model matematika pada soal nomor 2 dan 3.

4. Tahap *Schema* (Skema)

Tahap *Schema* (Skema), pada tahap ini siswa telah dapat mengkonstruksi suatu koordinasi yang mengaitkan *Action* (Aksi), *Process* (Proses), *Object* (Objek) yang terpisah untuk menyelesaikan suatu persoalan persamaan linier satu variabel. Pada tahap ini siswa dapat melanjutkan pengerjaan berdasarkan apa yang dilakukan sebelumnya dengan tepat berdasarkan konsep persamaan linier satu variabel berdasarkan apa yang diketahui.

Pada tahap ini subjek NA mampu menyelesaikan model matematika yang sudah terbentuk baik pada soal nomor 1,2 dan 3 pada hasil tes siswa. Sedangkan pada hasil wawancara subjek NA mampu menjelaskan kembali bagaimana cara menyelesaikan model matematika yang telah terbentuk pada soal nomor 1,2 dan 3. Sedangkan pada subjek SM juga mampu menjelaskan jawabannya. Namun pada subjek SM hanya jawaban nomor 2 dan 3 yang bisa dimasukkan pada tahap skema. Sedangkan nomor 1 hanya berhenti pada tahap proses.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui subjek NA memiliki pemahaman berdasarkan teori APOS. Terlihat dengan siswa mampu menyelesaikan permasalahan persamaan linier satu variabel berdasarkan teori APOS. Berbeda dengan SM, menurut peneliti pemahaman SM kurang dikarenakan ada salah satu soal yang dikerjakan tidak berdasarkan konsep persamaan linier satu variabel. Namun hal tersebut dapat ditutupi dengan jawaban SM pada nomor 2 dan 3 yang mampu menerapkan konsep persamaan linier satu variabel. Pada siswa berkemampuan sedang sama halnya dengan pernyataan Ed Dubinsky pada siswa berkemampuan tinggi dimana siswa memperoleh pemahamannya dengan jalan melalui tahapan teori APOS.

C. Pembahasan Analisis Pemahaman Siswa Berkemampuan Rendah Berdasarkan Teori APOS

Siswa berkemampuan rendah sebagai subjek penelitian adalah MNAH dan AHCH. Subjek terpilih berdasarkan hasil tes yang baik dan berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika menurut Hudojo. Alasan mengapa peneliti memilih MNAH dan AHCH sebagai subjek penelitian berkemampuan tinggi dikarenakan.

1. Subjek mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapai.
2. Mampu mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Hal tersebut terlihat berdasarkan hasil tes.
3. Mampu menerapkan konsep secara algoritma. Hal tersebut terlihat berdasarkan hasil tes.

Setelah terpilihnya MNAH dan AHCH sebagai subjek dengan kemampuan rendah peneliti menganalisis pemahaman siswa berdasarkan teori APOS pada materi persamaan linier satu variabel dan mendapat hasil sebagai berikut.

1. Tahap *Action* (Aksi)

Pemahaman siswa tentang persamaan linier satu variabel menurut teori APOS berada pada tahap aksi, berarti kemampuan siswa tersebut hanya terbatas siswa hanya akan memahami ide-ide paling dasar dibalik konsep persamaan linier satu variabel. Siswa hanya mengikuti alur berdasarkan pada memorinya. Siswa

berkemampuan mentransformasikan dari objek-objek yang dipelajari dan yang dirasakan sebagai kebutuhan berdasarkan informasi yang didapat dari pelajaran.

Pada tahap ini kedua subjek walau memiliki kemampuan yang sama-sama rendah namun memiliki hasil yang berbeda pada pada tahap *Action* (Aksi). Pada subjek MNAH, siswa pada nomor 1 menyebutkan apa yang diketahui dari soal dan mengerjakan soal tersebut secara coba-coba. Sehingga jawaban nomor 1 MNAH berhenti hanya pada tahap *Action* (Aksi) saja. Sedangkan untuk soal nomor 2, MNAH tidak menyebutkan informasi apa yang ditangkap dari soal untuk mengerjakan ketahap selanjutnya namun MNAH mampu menjelaskan apa yang subjek ketahui dari soal melalui gambar pada sesi wawancara. Pada soal nomor 3 MNAH menyebutkan apa yang diketahui dari soal secara sempurna dan menjelaskannya pada sesi wawancara. Sedangkan pada subjek AHCH, pada soal nomor 1 siswa mampu menyebutkan apa yang diketahuinya dari soal pada hasil tes kemudian mengerjakan dengan cara coba-coba tanpa menerapkan konsep persamaan linier satu variabel dan AHCH menyatakan merasa cukup dengan jawaban nomor 1 pada sesi wawancara. Sedangkan pada soal nomor 2, AHCH tidak menuliskan informasi apa yang ditangkap dari soal. Namun AHCH mampu menjelaskan informasi apa yang ditangkap dari soal nomor 2 pada sesi wawancara. Pada soal nomor 3 siswa menyebutkan apa yang diketahuinya dari soal baik dari hasil tes maupun wawancara.

Dapat disimpulkan pada tahap ini subjek MNAH dan AHCH mengalami tahap *Action* (Aksi). Subjek MNAH dan AHCH melakukan hal serupa. Kedua subjek berhenti pada tahap *Action* (Aksi) pada nomor 1.

2. Tahap *Process* (Proses)

Pemahaman siswa tentang persamaan linier satu variabel menurut teori APOS berada pada tahap proses, berarti kemampuan siswa tersebut hanya mampu mengimajinasikan apa yang diketahui dari soal. Pada tahap ini pemikiran siswa terbatas pada soal dan cara memasukkan konsep yang diketahui dari soal ke dalam konsep yang sedang dipelajari yaitu konsep persamaan linier satu variabel. Siswa diizinkan menggunakan pikirannya pada tahap ini tanpa melakukan seluruh aksi atau tindakan.

Pada tahap ini kedua subjek memiliki jawaban yang berbeda. Subjek MNAH melaksanakan tahap *Process* (Proses) pada nomor 2 dan 3 sedangkan pada nomor 1 tidak. Pada nomor 1 MNAH mampu menyelesaikan jawabannya hanya sampai pada tahap aksi saja. Sedangkan pada nomor 2 MNAH mampu mengimajinasikan apa yang diketahuinya menjadi variabel. Sedangkan pada nomor 3 subjek mampu mengetahui apa yang harus dicari untuk mengerjakan soal tersebut dan mampu menjelaskan kembali apa yang diketahuinya. Sebagai awal pembuatan model matematika persamaan linier satu variabel. Pada subjek AHCH memiliki jawaban yang sama pada nomor 1 dengan MNAH. Namun untuk soal nomor 2 AHCH berhenti pada tahap *Process* (Proses). Dimana AHCH mampu menentukan jawabannya pada tahap *Process* (Proses) siswa mampu mengimajinasikan namun tidak bisa memasukkan apa yang diimajinasikan ke dalam penyelesaian masalah. Sedangkan pada nomor 3 subjek mampu mengetahui apa yang harus dicari untuk mengerjakan soal tersebut dan mampu menjelaskan kembali apa yang diketahuinya.

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai tahap *Process* (Proses) kedua subjek mengalami tahap yang hampir sama, yang membedakan hanya soal nomor 2. Dimana AHCH hanya mampu berhenti pada tahap *Process* (Proses).

3. Tahap *Object* (Objek)

Pada tahap Objek, siswa sudah mengetahui konsep yang diberikan oleh persamaan linier satu variabel. Dimana siswa mampu membuat model matematika berdasarkan pada konsep persamaan linier satu variabel. Pada tahap ini siswa mampu merealisasikan dari tahap *Process* (Proses) ke dalam bentuk objek yaitu model matematika.

Pada tahap ini subjek MNAH mampu membuat model matematika sesuai dengan konsep persamaan linier satu variabel. Hal tersebut dapat terlihat dari jawaban subjek MNAH baik pada nomor 2 dan 3. MNAH mampu merealisasikan apa yang diimajinasikan kedalam bentuk model matematika persamaan linier satu variabel untuk memecahkan masalah. Begitu pula pada sesi wawancara MNAH mampu menerangkan kembali apa yang terangkum dalam pikirannya dan menuangkan menjadi sebuah model matematika sehingga menjadi penjelasan mengenai konsep yang akan digunakan pada masalah persamaan linier satu variabel baik pada soal nomor 2 dan 3. Namun kekurangan MNAH adalah kurang teliti dalam pengerjaannya. Berbeda dengan subjek AHCH, siswa mampu membuat model matematika pada soal nomor 3 saja . Pada soal nomor 1 subjek hanya berhenti pada tahap aksi dan untuk soal nomor 2 berhenti pada tahap *Process* (Proses). Subjek juga mampu menerangkan kembali mengenai model matematika pada nomor 3 sebagai penjelasan jawabannya.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui kedua subjek mengalami tahap *Object* (Objek). Namun berbeda, pada MNAH mampu mengerjakan pada sampai tahap *Object* (Objek) pada soal nomor 2 dan 3. Sedangkan pada AHCH hanya nomor 3 yang sampai pada tahap *Object* (Objek).

4. Tahap *Schema* (Skema)

Tahap *Schema* (Skema), pada tahap ini siswa telah dapat mengkonstruksi suatu koordinasi yang mengaitkan *Action* (Aksi), *Process* (Proses), *Object* (Objek) yang terpisah untuk menyelesaikan suatu persoalan persamaan linier satu variabel. Pada tahap ini siswa dapat melanjutkan pengerjaan berdasarkan apa yang dilakukan sebelumnya dengan tepat berdasarkan konsep persamaan linier satu variabel berdasarkan apa yang diketahui.

Pada tahap ini subjek MNAH mampu menyelesaikan model matematika yang sudah terbentuk pada soal nomor 2 dan 3 pada hasil tes siswa. Sedangkan pada hasil wawancara subjek MNAH mampu menjelaskan kembali bagaimana cara menyelesaikan model matematika yang telah terbentuk pada soal nomor 2 dan 3. Sedangkan pada subjek AHCH juga mampu menjelaskan jawabannya. Namun pada subjek SM hanya jawaban nomor 3 yang bisa dimasukkan pada tahap skema. Subjek AHCH mampu menyelesaikan nomor 1 hanya berhenti pada tahap *Action* (Aksi) dan nomor 2 berhenti pada tahap *Process* (Proses).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui subjek MNAH memiliki pemahaman yang berbeda dengan AHCH. Dimana MNAH mampu menyelesaikan soal berdasarkan konsep persamaan linier satu variabel pada jawaban nomor 2 dan 3 sedangkan AHCH mampu mengerjakan berdasarkan konsep persamaan linier satu variabel pada nomor 3 saja. Dengan demikian dapat

diketahui walau tingkatan kemampuan mereka setara namun belum tentu memiliki pemahaman yang sama terhadap suatu materi. Menurut penelitian dari Fitriani sebagai berikut alasan siswa berhenti pada tahap proses ada beberapa faktor diantaranya kurangnya motivasi, kurangnya pemahaman konsep, dan siswa kurang memahami isi soal.⁶⁷

⁶⁷ Fitriani, “Analisis Pemahaman Tentang Fungsi Kuadrat Berdasarkan teori APOS pada kelas X Jurusan Permesinan SMK Negeri 2 Salatiga” (on-line), dalam http://repository.uksw.edubitstream12345678949913T1_202010089_BAB%20II.pdf , diakses: 06 Februari 2017