

PROSES BERPIKIR SISWA  
DALAM MEMECAHKAN  
MASALAH MATEMATIKA  
BERDASARKAN TEORI PIAGET  
PADA MATERI PROGRAM  
LINEAR DI KELAS XI SMA  
NEGERI 11 AMBON (1)

*by Patma Sopamena*

---

**Submission date:** 15-Aug-2021 07:53PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1631567595

**File name:** ADA\_MATERI\_PROGRAM\_LINEAR\_DI\_KELAS\_XI\_SMA\_NEGERI\_11\_AMBON\_1.pdf (861.57K)

**Word count:** 3235

**Character count:** 20983

16  
**PROSES BERPIKIR SISWA DALAM MEMECAHKAN  
MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI PIAGET  
7  
PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KELAS XI SMA  
NEGERI 11 AMBON**

Patma Sopama<sup>1)</sup>, Nani Sukartini Sangkala<sup>2)</sup>, Fahrul Jumain Rahman<sup>3)</sup>

33<sup>1,2)</sup>Dosen Prodi Pendidikan matematika FITK IAIN Ambon

<sup>3)</sup> Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri Ambon  
Email: Fahruljumain97@gmail.com

**Abstrak**

Proses berpikir adalah urutan kegiatan atau aktivitas mental dan jiwa yang terjadi secara terencana dan sistematis untuk menghubungkan gagasan-gagasan yang diarahkan untuk mencapai 3) berapa tujuan yang diharapkan dengan akal budinya. Piaget mengemukakan bahwa setiap organisme yang ingin mengadakan penyesuaian (adaptasi) dengan lingkungannya harus mencapai keseimbangan (*ekuilibrum*), yaitu antara aktivitas individu terhadap lingkungan (asimilasi) dan 23) vitas lingkungan terhadap individu (akomodasi). Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan 6) ri Piaget pada materi program linear kelas XI SMA Negeri 11 Ambon. Tipe penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, instrument yang digunakan ad5) h tes uraian dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa subjek 5) DA (S1) melakukan proses berpikir yaitu, langsung dapat menentukan hal yang diketahui dan hal yang ditanyaka4) langsung menentukan rencana penyelesaian masalah sebagai pedoman dalam menyelesaikan masalah, langsung dapat menggunakan strategi penyelesaian masalah yang telah dibuat pada langkah sebelumnya dan langsung dapat menarik kesimpulan. Sedangkan 14) jek WAD (S2) melakukan proses berpikir yaitu langsung dapat mengidentifikasi hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada masalah, selanjutnya WAD mengalami kebingungan dalam menentukan rencana penyelesaian masalah sehingga proses berpikirnya terjadi *disequilibrasi* yang kemudian WAD mengkonstruksi skema yang dimiliki dengan informasi yang ada pada masalah untuk 19) menentukan strategi penyelesaian masalah yang tepat, kemudian langsung menyelesaikan masalah sesuai perencanaan yang telah dibuat pada langkah sebelumnya dan langsung dapat menarik kesimpulan yang tepat.

**Kata kunci:** *Proses Berpikir, Memecahkan Masalah, Teori Piaget.*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan proses membangun pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan *skill* sesuai dengan kemampuannya, guru menyampaikan materi, peserta didik dengan potensinya masing-masing mengkonstruksi pengertiannya tentang fakta, konsep, prinsip, dan *skill*, serta *problem solving* (Ali & Muhlisrarini, 2014: 229). Polya (1985) mengartikan pemecahan masalah sebagai satu usaha mencari jalan keluar dari satu kesulitan guna mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah segera untuk dicapai. Sedangkan pemecahan masalah menurut Menurut Dahar (Fadillah, 2009: 554) adalah suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik. Selanjutnya Sumarmo (Fadillah, 2009: 554) juga berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

Masalah adalah suatu situasi yang terjadi akibat adanya kesenjangan atau ketidakseimbangan sesuatu yang diinginkan dengan kenyataan yang ada. Sedangkan pemecahan masalah adalah proses yang dilakukan untuk menyelesaikan, menentukan atau menghilangkan masalah yang ada. Namun dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika tidak keseluruhan peserta didik dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan, ini dapat terjadi akibat kurangnya atau sulitnya peserta didik dalam mengorganisasi atau merencanakan cara yang tepat dalam menyelesaikan masalah tersebut. Dalam memecahkan masalah, siswa melakukan proses berpikir dalam benaknya sehingga siswa dapat sampai pada jawaban.

Kemampuan anak untuk berpikir lebih kompleks serta kemampuan melakukan penalaran dan pemecahan masalah adalah bentuk sederhana dari kemampuan kognitif. Kognitif adalah istilah yang digunakan oleh para ahli psikologi untuk menjelaskan semua aktivitas mental yang berhubungan dengan persepsi, pikiran, ingatan dan pengolahan informasi yang memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan memecahkan masalah, dan merencanakan masa depan, atau sesuai proses psikologis yang berkaitan dengan bagaimana individu mempelajari, memperhatikan, mengamati, membayangkan, mengingat, menilai, dan memikirkan lingkungannya (Desmita, 2014: 96).

Kajian tentang perkembangan kognitif seringkali mengacu pada teori perkembangan intelektual dari Piaget. Dalam penelitiannya Piaget mempelajari tahapan perkembangan berpikir pada anak, dan mengkaji bagaimana seorang anak mengonstruksi pengetahuan. Dengan kata lain, Piaget menolak definisi tentang intelegensi yang didasarkan pada jumlah jawaban yang betul dari suatu tes intelegensi. Piaget juga beranggapan bahwa mempelajari intelegensi dengan tes yang terstandarisasi adalah terlalu kaku, dalam arti kita terlalu banyak kehilangan informasi jika anak tidak mengerti pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.

Untuk menunjukkan struktur kognitif yang mendasari pola-pola tingkah laku yang terorganisasi, Piaget menggunakan istilah *skema* dan *adaptasi*. Skema adalah proses atau cara mengorganisasi dan merespon berbagai pengalaman sedangkan adaptasi adalah sebuah istilah yang digunakan Piaget untuk menunjukkan pentingnya pola hubungan individu dengan lingkungannya dalam proses perkembangan kognitif. Menurut Piaget adaptasi ini terdiri dari dua proses yang saling melengkapi, yaitu: *asimilasi* dan *akomodasi*. Piaget

mengemukakan bahwa setiap organisme yang ingin mengadakan penyesuaian (adaptasi) dengan lingkungannya harus mencapai keseimbangan (ekuilibrium), yaitu antara aktivitas individu terhadap lingkungan (asimilasi) dan aktivitas lingkungan terhadap individu (akomodasi). Ini berarti, ketika individu bereaksi terhadap lingkungan, dia menggabungkan stimulus dunia luar dengan struktur yang sudah ada, dan inilah asimilasi. Pada saat yang sama, ketika lingkungan bereaksi terhadap individu, dan individu mengubah supaya sesuai dengan stimulus dari luar, maka inilah yang disebut akomodasi (Lerner dan Hultsch, 1983). Agar terjadi ekuilibriasi antara diri individu dengan lingkungan, maka peristiwa-peristiwa asimilasi dan akomodasi harus terjadi secara terpadu, bersama-sama dan komplementer (Desmita, 2014: 100).

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan teori Piaget pada materi program linear kelas XI SMA Negeri 11 Ambon pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018.

Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti sendiri dan dibantu dengan instrumen pendukung untuk melihat proses berpikir siswa berdasarkan teori Piaget diantaranya soal tes, pedoman wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini mengacu pada teknik analisis model Miller dan Huberman (Desmita, 2014: 206) yang terdiri dari tiga tahap, yaitu: mereduksi data atau proses pengumpulan data penelitian. Reduksi data yang dilakukan ini adalah pengukuran proses berpikir siswa berdasarkan teori Piaget dengan merangkum hasil tes dan wawancara. Selanjutnya penyajian data diperoleh dari sejumlah daftar kategori setiap data yang didapat. Penyajian data biasanya digunakan berbentuk teks naratif. Penyajian data dalam penelitian ini meliputi hasil tes yang telah diisi oleh subjek penelitian dan hasil wawancara yang telah direkam melalui *recorder* dan telah disalin dalam bentuk tulisan. Langkah berikutnya setelah penyajian data adalah menarik kesimpulan atau verifikasi. Verifikasi merupakan sebagian dari suatu kegiatan dari konfigurasi yang utuh sehingga mampu menjawab pertanyaan penelitian dan tujuan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 September–20 Oktober 2017 di kelas XI MIA SMA Negeri 11 Ambon yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 78 orang. Dari 78 orang diambil 8 orang siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian, kemudian diberikan soal tes essay dan diminta untuk diselesaikan dengan *think a louds*. Berdasarkan proses tersebut diperoleh 6 subjek menjawab benar yang memenuhi indikator asimilasi dan 2 subjek menjawab salah diberikan waktu untuk refleksi sehingga jawaban menjadi benar dan memenuhi indikator akomodasi. Subjek yang menjawab benar dan memenuhi indikator asimilasi diwakili oleh DA yang selanjutnya disebut subjek 1 (S1), sedangkan WAD yang selanjutnya disebut subjek 2 (S2) mewakili subjek yang menjawab salah dan memenuhi indikator akomodasi.

## 1. Proses Berpikir S1

S1 yang merupakan perwakilan dari subjek yang menjawab benar atau tidak melakukan kesalahan dalam proses menyelesaikan masalah matematika tentang program linear dan telah memenuhi indikator asimilasi. Artinya dalam proses penyelesaian masalah, proses berpikir S1 sudah benar.

Pada saat S1 diminta untuk menyelesaikan masalah berupa soal essay, S1 mulai membaca soal yang diberikan, kemudian menjelaskan maksud dari soal yang diajukan. Hal ini menunjukkan S1 cenderung memahami masalah. Selanjutnya S1 langsung mengerjakan soal tersebut dengan hasil yang benar. Peneliti kemudian memberikan kesempatan kepada S1 untuk melakukan refleksi terhadap soal tes yang diberikan. S1 menyelesaikan masalah yang diberikan tersebut dengan benar kembali. Jawaban yang diperoleh sebelum dan sesudah refleksi itu sama yakni jawaban yang benar. Proses berpikir S1 dalam menyelesaikan masalah berupa soal essay pada materi program linear sebelum dan sesudah refleksi terlihat dalam perbandingan ketika diajukan masalah dengan berbentuk struktur masalah yang ditulis oleh peneliti.

Pada saat penyelesaian masalah matematika berupa soal essay pada materi program linear, proses berpikir S1 sehubungan dengan teori Piaget diawali dengan proses menanggapi dan memecahkan soal. Proses menanggapi S1 terjadi ketika diberikan masalah, S1 langsung mengerjakan masalah yang diajukan, sedangkan proses memecahkan soal terjadi ketika S1 mulai membaca masalah yang diajukan kemudian menjelaskan dan memahami maksud yang ditanyakan dari masalah yang diberikan.

Hal ini dibuktikan dengan pernyataan S1 ketika diwawancarai sebagai berikut:

P : "apa yang kamu pahami dari soal ini?"

S1 : "jadi seorang pembuat kue ingin membuat dua buah kue yaitu kue dadar dan kue donat dan yang akan dicari adalah pendapatan maksimum dari penjual kue tersebut."

P : "Apakah kamu masih mengingat langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah tersebut?"

S1 : "Insya Allah, Saya masih ingat"

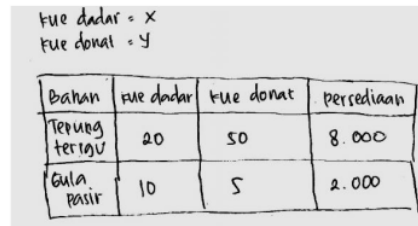
P : "Kalau begitu silahkan dikerjakan"

Selanjutnya S1 mulai melakukan proses memahami masalah dari soal yang diberikan, awalnya S1 menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal program linear tersebut. Dalam menuliskan hal-hal yang diketahui, S1 mengubah satuan kilogram (Kg) menjadi gram (g) agar nilai-nilai yang lain memiliki satuan yang sama. Hal tersebut dapat menerangkan bahwa pada langkah ini S1 melakukan proses berpikir asimilasi. Demikian hal tersebut di perkuat dengan jawaban S1 sebagaimana gambar 1 sebagai berikut:

Dik = Tepung terigu = 8 Kg  $\rightarrow$  8000 g  
gula pasir = 2 Kg  $\rightarrow$  2000 g  
Kue dadar = Rp. 1.000 / buah  
Kue donat = Rp. 2.000 / buah  
Dit = Nilai maksimum ?

Gambar 1 Hasil Pekerjaan S1 dalam Memahami Soal

Proses selanjutnya yang dilakukan S1 adalah melakukan perencanaan pemecahan masalah dari soal. Dalam hal ini, S1 mula-mula memisalkan kue dadar sama dengan  $x$  dan kue donat sama dengan  $y$  dan kemudian membuat tabel, sehingga hal ini menerangkan bahwa S1 dalam merencanakan pemecahan masalah S1 mengalami proses berpikir asimilasi. Hal ini dapat dilihat dari jawaban S1 sebagaimana gambar 2 sebagai berikut:



Handwritten work showing variable definitions and a table of ingredients:

kue dadar =  $x$   
kue donat =  $y$

Bahan	kue dadar	kue donat	persediaan
terung teriaw	20	50	8.000
Gula Pasir	10	5	2.000

**Gambar 2 Hasil Pekerjaan S1 dalam Membuat Tabel**

Setelah S1 membuat tabel, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah proses membuat fungsi kendala yaitu sebagai berikut:

$$20x + 50y \leq 8000$$

$$10x + 5y \leq 2000$$

Dan disederhanakan menjadi,

$$2x + 5y \leq 800$$

$$2x + y \leq 400$$

Kemudian S1 menjabarkan rencana pemecahan masalahnya dengan mulai menggambar grafik dari kedua fungsi kendala yang diperoleh dengan memisalkan  $x = 0$  dan  $y = 0$  sehingga diperoleh titik-titik untuk menggambar grafik. Selanjutnya S1 mulai menentukan titik potong dengan menggunakan metode campuran dan setelah itu S1 menentukan titik kritisnya yaitu  $(0, 160)$ ,  $(150, 100)$ , dan  $(200, 0)$ .

Langkah berikutnya S1 melakukan proses pengujian titik kritis, yaitu proses ketika S1 mulai mencari pendapatan maksimum dengan memasukan titik kritis yang telah ditentukan kedalam fungsi tujuan yang telah diperoleh yaitu:

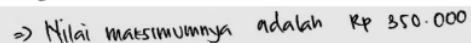
$$f(x, y) = 1000x + 2000y$$

Untuk titik  $(0, 160)$  diperoleh Rp. 320.000,00

Untuk titik  $(150, 100)$  diperoleh Rp. 350.000,00

Untuk titik  $(200, 0)$  diperoleh Rp. 200.000,00

Langkah terakhir yang dilakukan S1 adalah memeriksa kembali S1 menarik kesimpulan, sehingga S1 kembali mengalami proses berpikir asimilasi. hal ini dapat dilihat dari gambar berikut.



$\Rightarrow$  Nilai maksimumnya adalah Rp 350.000

**Gambar 3 Hasil Pekerjaan S1 dalam Menarik Kesimpulan**



Selanjutnya S1 diminta untuk merefleksikan kembali hasil pekerjaannya. Setelah S1 melakukan refleksi, S1 tetap yakin dengan hasil pekerjaannya. Demikian hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan S1 sebagai berikut.

*P : “Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban tersebut?”*

*S1 : “Insya Allah, Saya yakin”*

*P : “Apakah tidak mau diperiksa kembali?”*

*S1 : “hmm (memeriksa kembali), saya sudah yakin”*

## 2. Proses berpikir S2

S2 dalam hal ini merupakan perwakilan dari subjek yang menjawab salah. Dalam proses menyelesaikan masalah matematika tentang program linear berupa soal tes essay, S2 melakukan kesalahan akan tetapi dapat merefleksikan jawaban menjadi benar dan sesuai dengan indikator proses berpikir. Artinya dalam proses penyelesaian masalah, proses berpikir S2 sudah benar.

Pada saat S2 menyelesaikan masalah berupa soal essay pada materi program linear, proses berpikir berdasarkan teori Piaget S2 belum lengkap, ditandai dengan ketika S2 menyelesaikan soal, ditemukan S2 melakukan kesalahan sebelum refleksi (jawabannya salah dan hanya memenuhi karakteristik asimilasi). Proses berpikir S2 dalam menyelesaikan masalah berupa soal essay pada materi program Linear sebelum dan sesudah refleksi terlihat dalam perbandingan ketika diajukan masalah program linear dengan bentuk struktur masalah yang ditulis oleh peneliti.

Pada saat penyelesaian masalah matematika berupa soal essay pada materi program linear, proses berpikir S2 berdasarkan teori Piaget diawali dengan proses menanggapi dan memecahkan soal. Proses menanggapi S2 terjadi ketika diberikan masalah, S2 langsung mengerjakan masalah yang diajukan, sedangkan proses memecahkan soal terjadi ketika S2 mulai membaca masalah yang diajukan kemudian menjelaskan dan memahami maksud yang ditanyakan dari masalah yang diberikan.

Hal ini dibuktikan dengan pernyataan S2 ketika diwawancarai sebagai berikut:

*P : “Apa yang adik pahami dari soal ini?”*

*S2 : “Jadi, seorang pembuat kue ingin memperoleh pendapatan maksimum dari hasil pembuatan kue dengan bahan yang tersedia yaitu tepung terigu paling banyak 8 kg dan gula pasir paling banyak 2 kg dengan harga jual kue masing-masing untuk kue dadar Rp. 1.000,00 perbuah dan kue donat Rp. 2.000,00 perbuah “*

*P : “Apakah kamu masih mengingat langkah-langkah menyelesaikan masalah tersebut?”*

*S2 : “Saya masih ingat”*

*P : “Kalau begitu silahkan dikerjakan”*

Selanjutnya S2 mulai melakukan langkah memahami masalah dari soal dengan menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal program linear tersebut. Hal tersebut dapat menerangkan bahwa pada langkah ini S2 melakukan proses berpikir asimilasi. Proses selanjutnya yang dilakukan S2 adalah melakukan perencanaan pemecahan masalah dari soal. Awalnya S2 mulai membuat tabel berdasarkan hal-hal yang telah diketahui, pada saat membuat tabel S2 mengubah satuan gram (g) menjadi kilogram (kg) agar setiap nilai-nilai yang diketahui memiliki satuan yang sama, namun

kesalahan terjadi pada saat S2 merubah 5 gram gula pasir untuk membuat kue donat yang seharusnya 0,005 kilogram menjadi 0,05 kilogram, sehingga terjadi disequilibrium pada proses berpikir S2. Hal ini dapat dilihat dari jawaban S2 sebagaimana gambar 8 sebagai berikut:

Penyelesaian			
	Kue dadar	Kue donat	Persamaan
tepung terigu	0,02	0,05	2x
gula pasir	0,01	0,05	2

Gambar 4 Hasil Pekerjaan S2 dalam Membuat Tabel

Setelah S2 membuat tabel, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah proses membuat fungsi kendala dengan memisalkan sebuah kue dadar sama dengan x, dan sebuah kue donat sama dengan y. Namun, karena langkah pembuatan tabel S2 mengalami kesalahan sehingga pada proses ini fungsi kendala yang diperoleh juga salah yaitu:

$$0,01x + 0,05y \leq 2$$

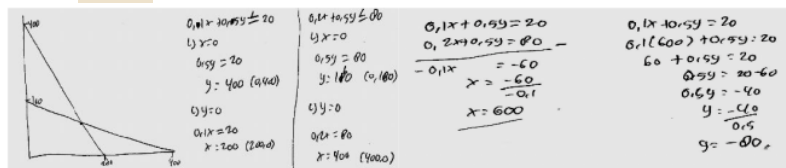
$$0,02x + 0,05y \leq 8$$

Dan disederhanakan menjadi,

$$0,1x + 0,5y \leq 20$$

$$0,2x + 0,5y \leq 80$$

Selanjutnya karena telah terjadi kesalahan dalam menentukan fungsi kendala sehingga mempengaruhi jawaban S2 dalam menjalankan rencana pemecahan masalah, sampai S2 mengalami kebingungan dalam menggambar grafik serta menentukan titik potongnya dan tidak dapat melanjutkan pekerjaannya, hal ini dapat dilihat dari gambar 9 dan 10 berikut:



Gambar 5 Hasil Pekerjaan S2 dalam Menjalankan rencana

Hal ini dibuktikan dengan pernyataan S2 ketika diwawancarai sebagai berikut:

P : "apakah kamu yakin dengan jawaban kamu "

S2 : "Hmm," (Berpikir)

P : "Bingung yah.?"

S2 : "Hmm, ada yang salah sih" (Kebingungan)



Selanjutnya peneliti memberi kesempatan S2 untuk melakukan refleksi sehingga S2 dapat memperbaiki kesalahannya dalam membuat tabel, kali ini S2 mencoba mengubah satuan kilogram (kg) menjadi gram (g), pada langkah merencanakan pemecahan masalah terlihat S2 telah melakukan proses berpikir akomodasi sehingga terjadi ekuilibrasi.

Sehingga S2 dapat menentukan fungsi kendala dengan benar yaitu sebagai berikut:

$$10x + 5y \leq 2000$$

$$20x + 50y \leq 8000$$

Dan disederhanakan menjadi,

$$2x + y \leq 400$$

$$2x + 5y \leq 800$$

Langkah selanjutnya S2 mulai menjalankan rencana pemecahan masalah dengan mulai menggambar grafik, menentukan titik potong dan titik kritisnya. Dari hasil menggambar grafik dengan menentukan daerah layak hasil, S2 menentukan titik kritisnya yaitu pada titik (0, 160), (150, 100) dan (200, 0).

Kemudian S2 melakukan proses pengujian titik kritis, yaitu proses ketika S2 mulai mencari pendapatan maksimum dengan memasukan titik kritis yang telah ditentukan sebelumnya kedalam fungsi tujuan  $f(x,y) = 1000x + 2000y$  sehingga diperoleh:

Untuk titik (0, 160) diperoleh Rp. 320.000,00

Untuk titik (150, 100) diperoleh Rp. 350.000,00

Untuk titik (200, 0) diperoleh Rp. 200.000,00

Langkah tersebut menyatakan bahwa S2 kembali melakukan proses berpikir asimilasi yang selanjutnya langkah terakhir yang dilakukan S2 adalah memeriksa kembali **6** dan menarik kesimpulan, sehingga S2 juga mengalami proses berpikir asimilasi. hal ini dapat dilihat dari gambar berikut.



Sehingga, Pendapatan tertinggi yang bisa didapat  
Penjual kue tersebut adalah sebesar Rp 350.000,00

**Gambar 6 Hasil Pekerjaan S2 dalam Menarik Kesimpulan**

Demikian hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan S2 sebagai berikut.

P : "Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?"

S2 : "Ya! Saya yakin"

P : "Apakah tidak mau diperiksa kembali?"

S2 : (memeriksa), ya, sangat yakin"

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan cara mewawancarai dan mengamati tingkah subjek secara langsung diperoleh bahwa subjek dalam proses penyelesaian soal tes memenuhi indikator proses berpikir. Dalam mengerjakan soal, S1

dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dan setelah diminta untuk merefleksikan hasil pekerjaannya S1 tetap yakin dengan jawabannya, sehingga S1 mengalami adaptasi pada proses berpikirnya dengan masalah yang diberikan, artinya struktur berpikir S1 sesuai dengan struktur masalah. Hal ini senada dengan pendapat Piaget bahwa setiap organisme yang ingin mengadakan penyesuaian (adaptasi) dengan lingkungannya harus mencapai keseimbangan dan ketika individu bereaksi terhadap lingkungan, dia menggabungkan stimulus dunia luar dengan struktur yang sudah ada (Desmita, 2014: 104). Sehingga S1 memenuhi indikator proses berpikir. Selanjutnya dalam mengerjakan soal S2 mengalami kesulitan dan tidak dapat menyelesaikan masalah. S2 tidak mengalami adaptasi antara proses berpikirnya dengan masalah yang diberikan, yang artinya struktur berpikir S2 tidak sesuai dengan struktur masalah. Setelah diberi kesempatan untuk refleksi S2 dapat memperbaiki kesalahannya dan menyelesaikan masalah sehingga terjadi adaptasi antara proses berpikirnya dengan masalah. Hal ini mengartikan bahwa struktur berpikir S2 sudah sesuai dengan struktur masalah. Menurut pendapat Piaget bahwa ketika lingkungan bereaksi terhadap individu, dan individu mengubah skema yang dimilikinya supaya sesuai dengan stimulus dunia luar sehingga mencapai keseimbangan dalam beradaptasi dengan lingkungannya (Desmita, 2014:104). Sehingga S2 memenuhi indikator proses berpikir.

## 9 KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa subjek DA (S1) melakukan proses berpikir yaitu, langsung dapat menentukan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan, langsung menentukan rencana penyelesaian masalah sebagai pedoman dalam menyelesaikan masalah, langsung dapat menggunakan strategi penyelesaian masalah yang telah dibuat pada langkah sebelumnya dan langsung dapat menarik kesimpulan. Sedangkan subjek WAD (S2) melakukan proses berpikir yaitu langsung dapat mengidentifikasi hal yang diketahui dan yang ditanya pada masalah, selanjutnya WAD mengalami kebingungan dalam menentukan rencana penyelesaian masalah sehingga proses berpikirnya terjadi disequilibrasi yang kemudian WAD mengkonstruksi skema yang dimiliki dengan informasi yang ada pada masalah untuk menentukan strategi penyelesaian masalah yang tepat, kemudian langsung menyelesaikan masalah sesuai perencanaan yang telah dibuat pada langkah sebelumnya dan langsung dapat menarik kesimpulan yang tepat.

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, maka disampaikan saran sebagai berikut: 1) mengadakan penelitian yang lain terkait proses berpikir yang lain dalam memecahkan masalah berdasarkan teori Piaget pada materi selain program linear. 2) Dalam mengadakan pembelajaran dan pemecahan soal matematika, guru hendaknya memfokuskan pada proses berpikir yang digunakan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematika, bukan sekedar pada hasilnya. Disamping kebenaran jawaban peserta didik, guru harus memahami proses yang dilalui peserta didik sehingga sampai pada jawaban atau kesimpulan tertentu. 3) Menjadikan pemecahan soal sebagai strategi atau pendekatan serta sarana bagi peserta didik untuk aktif dalam memahami soal, merencanakan penyelesaian, menjalankan rencana penyelesaian serta memeriksa kembali dan menarik kesimpulan yang kemudian peserta didik dapat mengembangkan kebiasaan memberi argumen atau penjelasan dari setiap langkah penyelesaian. 4) Dalam melakukan pembelajaran, guru dituntut mendesain pembelajaran sebaik mungkin sehingga peserta didik aktif mengkonstruksi atau membentuk pengetahuannya sendiri yang sesuai dengan skema yang dimilikinya.

28

## DAFTAR RUJUKAN

18 smita. 2014. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya  
Fadillah, Syarifah. 2009. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran Matematika". *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*.

15

Hamzah, Ali & Muhlissarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*.

27

Jakarta: Rajawali Pers

Sugiono. 2016. *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta  
Teori Pemecahan Masalah Polya dalam Pembelajaran Matematika, tidak diterbitkan

# PROSES BERPIKIR SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI PIAGET PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KELAS XI SMA NEGERI 11 AMBON (1)

## ORIGINALITY REPORT

28%

SIMILARITY INDEX

28%

INTERNET SOURCES

%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source	2%
2	<a href="http://zuriatigm.wordpress.com">zuriatigm.wordpress.com</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://robiatuladawiyah045.blogspot.com">robiatuladawiyah045.blogspot.com</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://repository.unpas.ac.id">repository.unpas.ac.id</a> Internet Source	2%
5	<a href="http://jurnal.fkip.uns.ac.id">jurnal.fkip.uns.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.uinsu.ac.id">repository.uinsu.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://www.kompasiana.com">www.kompasiana.com</a> Internet Source	1%
	<a href="http://repository.upstegal.ac.id">repository.upstegal.ac.id</a>	

9	Internet Source	1 %
10	<a href="http://rafikaterritory.wordpress.com">rafikaterritory.wordpress.com</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://nurauliadati93.blogspot.com">nurauliadati93.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://www.neliti.com">www.neliti.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://issuu.com">issuu.com</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://repository.upy.ac.id">repository.upy.ac.id</a> Internet Source	1 %
16	<a href="http://ejournal.unesa.ac.id">ejournal.unesa.ac.id</a> Internet Source	1 %
17	<a href="http://kumpulanmakalahlengkap.blogspot.com">kumpulanmakalahlengkap.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
18	<a href="http://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet Source	1 %
19	<a href="http://jurnal.uns.ac.id">jurnal.uns.ac.id</a> Internet Source	1 %
20	<a href="http://digilib.iainlangsa.ac.id">digilib.iainlangsa.ac.id</a> Internet Source	1 %

21	<a href="http://repositori.uin-alauddin.ac.id">repositori.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	1 %
22	<a href="http://fr.scribd.com">fr.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://eprints.unram.ac.id">eprints.unram.ac.id</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://library.walisongo.ac.id">library.walisongo.ac.id</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://jurnal.unublitar.ac.id">jurnal.unublitar.ac.id</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://eprints.walisongo.ac.id">eprints.walisongo.ac.id</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://karya-ilmiah.um.ac.id">karya-ilmiah.um.ac.id</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://jurnal.untad.ac.id">jurnal.untad.ac.id</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://garuda.ristekbrin.go.id">garuda.ristekbrin.go.id</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://vivianamurni.blogspot.com">vivianamurni.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
32	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	<1 %



33

es.scribd.com

Internet Source

<1 %

34

jurnal2.stkip-andi-matappa.ac.id

Internet Source

<1 %

35

jurnalftk.uinsby.ac.id

Internet Source

<1 %

36

repository.usd.ac.id

Internet Source

<1 %

37

id.scribd.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On