

# RESPON SISWA SMK KELAS X DALAM MENYELESAIKAN SOAL MASALAH MATEMATIKA

**Siti Rodiyah**

Program Studi Pendidikan Matematika  
Universitas Muhammadiyah Purworejo  
Email: [Rodiyah\\_44@yahoo.com](mailto:Rodiyah_44@yahoo.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa SMK kelas X dalam menyelesaikan soal masalah matematika berdasarkan level respon siswa. Respon itu sendiri adalah tanggapan atau reaksi seorang individu atau kelompok yang telah diberi rangsangan sebelumnya. Penelitian ini dilakukan pada siswa SMK kelas X. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan teknik analisis data triangulasi. Teknik pengambilan subjek pada penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Analisa data dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing / verification*. Berdasarkan hasil penelitian secara umum respon siswa dalam menyelesaikan soal masalah matematika adalah sebagai berikut: Level respon siswa *prastructural*: Siswa dalam mengerjakan soal masalah matematika hanya menuliskan hal yang diketahui dari permasalahan matematika yang diberikan, Siswa tidak memahami masalah dan tidak tau apa yang harus dikerjakan, siswa menolak memberi jawaban. Level respon siswa *Unistructural*: siswa sudah memahami masalah dan sudah mengerti apa yang harus dikerjakan. Tetapi dalam menyelesaikan soal masalah matematika hanya menggunakan satu proses penyelesaian. Level respon siswa *Multistructural*: siswa sudah memahami masalah dan sudah mengerti apa yang harus dikerjakan, siswa dalam menyelesaikan soal masalah matematika menggunakan dua proses penyelesaian. Level respon yang telah dicapai oleh siswa di SMK TKM kelas X tersebut hanya sampai level respon *Multistructural*.

**Kata kunci:** respon siswa, masalah matematika

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, pelajaran matematika masih dicitrakan sebagai mata pelajaran yang sulit dan ditakuti oleh sebagian besar siswa. Hal ini menyebabkan hasil belajar matematika siswa belum memperlihatkan hasil yang memuaskan dan belum menggembirakan.

Proses pembelajaran merupakan komponen yang perlu mendapat perhatian khusus. Keberhasilan dan kegagalan dalam proses belajar sangat tergantung pada bagaimana proses pembelajaran itu dilaksanakan. Slameto (2010: 54) berpendapat bahwa ada 2 faktor yang mempengaruhi belajar siswa yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern

Ekuivalen: *Respon Siswa SMK Kelas X Dalam Menyelesaikan Soal Masalah Matematika*.

adalah faktor yang berada dalam diri siswa sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berada diluar diri siswa. Jika fisik seorang siswa sedang kurang sehat atau sedang ada masalah maka akan sangat berpengaruh terhadap konsentrasi siswa dan akan mengganggu proses pembelajaran.

Sedangkan faktor lain yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa adalah guru. Tutik Rachmawati & Daryanto (2013: 13) berpendapat bahwa guru memegang peranan yang sangat strategis terutama dalam membentuk watak bangsa serta mengembangkan potensi peserta didik. Peran seorang guru sangat penting dalam proses pembelajaran, guru mempunyai tugas untuk membimbing siswa dalam mencapai tujuan. Guru memiliki tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas dan membantu proses perkembangan peserta didik. Seorang guru harus mampu menciptakan kondisi yang menyenangkan dan tidak membuat siswa bosan pada saat pembelajaran, guru harus mempunyai banyak ide untuk memancing siswa agar tidak malas, seperti yang sering kita jumpai di dalam kelas pada saat pembelajaran berlangsung.

Georgina Maria Tinungki (2012) berpendapat bahwa jika seorang guru matematika melakukan pengajaran bukan pembelajaran, maka guru yang seperti ini tidak mempunyai tujuan lain selain melakukan tugas rutin yang diembannya. Dalam hal ini prinsip guru sebagai tenaga pendidik itu berbeda-beda namun untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang cerdas, seorang guru sebaiknya pada saat di dalam kelas fokus terhadap anak didiknya, dan berusaha memperbaiki cara mengajar sehingga siswa tertarik terhadap materi yang disampaikan.

Pembelajaran akan berjalan dengan baik jika ada respon dari siswa pada saat pembelajaran di dalam kelas. Bimo Walgito (2010: 102) berpendapat bahwa respon merupakan akibat dari persepsi yang dapat diambil oleh individu dalam berbagai macam bentuk. Dalam hal ini respon dari siswa tergantung pada perhatian siswa yang bersangkutan, dan tidak semua faktor yang datang dari luar direspon tergantung perhatian dari siswa tersebut. Misalkan di dalam kelas siswa dihadapkan dengan soal-soal masalah matematika. Disini akan terlihat respon setiap siswa dalam menyelesaikan soal masalah matematika itu berbeda-beda tergantung individu siswa.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengetahui lebih lanjut tentang respon siswa dalam menyelesaikan soal masalah matematika. Rosyida Ekawati dkk (2013: 103) menyatakan bahwa ada lima level respon siswa yaitu *Prestructural*, *Unistructural*, *Multistructural*, *Relational*, dan *Extended abstract*. Peneliti melakukan penelitian ini, karena ingin mengetahui respon siswa dalam menyelesaikan soal-soal masalah matematika.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (Sugiyono, 2014: 1). Desain penelitian dalam penelitian ini adalah deskriptif. Dalam desain deskriptif ini data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka (Lexy J. Moleong, 2007: 11). Penelitian dilakukan bulan Juli - Agustus 2016 di SMK TKM Purworejo. Subjek penelitian adalah siswa SMK TKM kelas X. Pengambilan subjek dilakukan dengan *purposive sampling* dan *snowball sampling* (Sugiyono, 2014: 54).

Instrumen yang digunakan terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama adalah peneliti itu sendiri, sedangkan instrumen pendukungnya yaitu lembar observasi, soal tes, pedoman wawancara dan catatan lapangan. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian soal, teknik wawancara dan catatan lapangan. Teknik analisis data yang digunakan mengacu pada Nasution dalam Sugiyono (2014: 89) yaitu: (1) *Data Reduction* (Reduksi Data) yaitu memilih data yang diperlukan oleh peneliti, (2) *Data Display* (Penyajian Data), (3) *Conclusion Drawing/ Verification* (Penarikan Kesimpulan).

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Subjek 1, 2, dan 3 tersebut merupakan subjek yang tergolong dalam level respon siswa *prasetructural*. Sedangkan subjek 4, 5, dan 6 tersebut merupakan subjek yang tergolong dalam level respon siswa *unistructural*. Dan untuk subjek 7, 8, dan 9 tersebut merupakan subjek yang tergolong dalam level respon siswa *Multistructural*. Setiap level peneliti mengambil 3 subjek. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban siswa dalam mengerjakan soal masalah matematika.

Siswa yang dalam mengerjakan soal masalah matematika hanya dapat menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal dan menuliskan hasil akhirnya saja, Siswa tersebut tidak bisa memahami masalah dan siswa tidak memahami apa yang harus dikerjakan atau tidak berusaha mengerjakan, siswa tersebut tergolong siswa yang memiliki level respon siswa *praestructural*. Menurut teori dalam Muhammad Asikin level respon siswa *praestructural* memiliki ciri-ciri yaitu: Menjawab secara cepat atas dasar pengamatan dan emosi tanpa dasar yang logis.

Sedangkan siswa yang dalam mengerjakan soal masalah matematika dapat menuliskan langkah-langkah mengerjakan dengan benar dan siswa sudah bisa memahami masalah dan siswa sudah memahami apa yang harus dikerjakan, namun dalam menyelesaikan soal masalah matematika tersebut siswa hanya menggunakan satu proses penyelesaian. siswa tersebut tergolong siswa yang memiliki level respon siswa *unistructural*. Menurut teori dalam Taksonomi SOLO siswa hanya menggunakan sedikitnya satu informasi dan menggunakan satu konsep atau proses menyelesaikan masalah.

Dan siswa yang dalam mengerjakan soal masalah matematika dapat menuliskan langkah-langkah mengerjakan dengan benar dan siswa sudah bisa memahami masalah dan siswa sudah memahami apa yang harus dikerjakan. Dan siswa dalam menyelesaikan soal masalah matematika tersebut menggunakan dua proses penyelesaian dan dapat menemukan hasil akhir dengan benar, Siswa tersebut tergolong siswa yang memiliki level respon siswa *multistructural*. Menurut teori dalam Muhammad Asikin level respon *multistructural* siswa memiliki ciri-ciri yaitu: Dapat menarik kesimpulan berdasarkan dua data atau lebih atau konsep yang cocok.

Pemberian soal pada subjek dilakukan pada hari Kamis tanggal 04 Agustus 2016 saat di sekolah yang dimulai dari pukul 09.15-10.00. Soal yang diujikan berjumlah 2 soal yang berupa soal cerita dengan materi Sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel. Peneliti mengamati aktifitas siswa dalam mengerjakan soal siswa tersebut sudah mengerjakan sampai tahap mana dari soal yang diberikan oleh peneliti, Setelah siswa selesai mengerjakan soal langkah selanjutnya yaitu wawancara berdasarkan hasil dari jawaban siswa. Pada saat siswa mengerjakan soal, peneliti mengamati siswa tersebut sudah bisa mengerjakan soal yang diberikan secara tepat atau belum. Di

Ekuivalen: *Respon Siswa SMK Kelas X Dalam Menyelesaikan Soal Masalah Matematika.*

bawah ini peneliti akan menjabarkan analisis data level respon *prastructural* siswa, yang dimiliki oleh subjek dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Dibawah ini adalah gambar hasil jawaban siswa subjek.

1. Pini = 1kg jeruk = 10.000  
2kg mangga = 16.000  
26.000,00

2.  $x + y = 5.000$  |  $\times 2$  |  $2x + 2y = 10.000$   
 $2x + 3y = 12.000$  |  $\times 1$  |  $2x + 3y = 12.000$   
-----  
 $-y = -2.000$   
b)  $y = 1.500$

3. 4 buku = 16.000  
3 pensil = 4.500  
20.500

Gambar 3. Analisis jawaban subjek 1

Dari hasil jawaban subjek 1 pada gambar di atas terlihat jelas bahwa respon siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah matematika hanya asal menjawab, Subjek 1 dalam mengerjakan soal no.1 hanya menuliskan algoritma dan sama sekali tidak memahami masalah dalam soal pemecahan masalah matematika tersebut dan tidak bisa memahami apa yang harus dikerjakan, dan untuk soal no.2 subjek 1 juga hanya menuliskan algoritma dan tidak memahami masalah dalam soal pemecahan masalah matematika dan tidak memahami apa yang harus dikerjakan. Hal ini juga akan ditunjukkan pada hasil catatan lapangan yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

- a. Tidak berusaha mengerjakan sendiri
- b. Hanya menuliskan Algoritma
- Dituliskan dg s
- Pini = 1kg jeruk = 10.000  
2kg mangga = 16.000  
26.000,00
- 2. siswa tidak memahami soal
- 3. Tidak tahu apa yang harus dikerjakan.

Gambar 3.a. Hasil catatan lapangan subjek

Dari gambar 3.a. terlihat bahwa subjek 1 tidak bisa memahami masalah dan tidak memahami apa yang harus dikerjakan, karena subjek 1 dalam mengerjakan soal no.1 hanya menuliskan algoritma saja, subjek juga tidak memahami masalah dalam soal pemecahan masalah matematika dan tidak memahami apa yang harus dikerjakan.

- 10. menuliskan algoritma dari jawaban a,b, dan c.
- Dituliskan dengan :
- a)  $x + y = 5.000$  |  $\times 2$  |  $2x + 2y = 10.000$   
 $2x + 3y = 12.000$  |  $\times 1$  |  $2x + 3y = 12.000$   
-----  
 $-y = -2.000$
- b)  $y = 1.500$
- c) 4 buku = 16.000  
3 pensil = 4.500  
20.500
- 14. Tidak mengerjakan dg jelas
- 15. tidak memahami masalah dalam soal
- 16. tidak memahami apa yang harus dikerjakan

Gambar 3.a.1. Hasil catatan lapangan subjek

Dari gambar 3.a.1 terlihat bahwa subjek tidak bisa memahami masalah dan tidak memahami apa yang harus dikerjakan, karena subjek dalam mengerjakan soal no.2

hanya menuliskan algoritma saja, subjek juga tidak memahami masalah dalam soal pemecahan masalah matematika dan tidak memahami apa yang harus dikerjakan, subjek hanya asal mengerjakan tanpa memahami masalah yang terdapat dalam soal yang telah disajikan oleh peneliti. Selain dari kedua data tersebut juga masih terdapat data wawancara dari soal no.1 dan no.2 yang menunjukkan bahwa siswa tersebut hanya dapat menuliskan algoritma, subjek tidak bisa memahami masalah dan tidak memahami apa yang dikerjakan yang dapat dilihat melalui pengamatan peneliti pada saat siswa mengerjakan soal. Hal ini akan di tunjukkan dengan hasil wawancara pada gambar di bawah ini.

Peneliti	:	Ok terus jawaban ini dari mana? Kok bisa tiba-tiba tau hasilnya: 1kg jeruk = 10.000 2kg mangga = 16.000 Lalu hasil akhirnya jika di jumlahkan itu Rp.26.000,00	Subjek	:	Iya.
Subjek	:	Eee... sambil tersenyum, dari jawaban teman.	Peneliti	:	Emm... terus setelah membaca soal anda bisa memahami masalah dalam soal atau belum?
Peneliti	:	Ok Berarti kamu tidak berusaha mengerjakan sendiri ya?	Subjek	:	Eee... belum.
Subjek	:	Eeeemmm... iya.	Peneliti	:	Kenapa... belum bisa?
			Subjek	:	Soalnya susah.

Gambar 3.b. Hasil wawancara soal no.1

Dari gambar 3.b. percakapan wawancara antara peneliti dengan subjek terlihat jelas bahwa subjek dalam mengerjakan soal no.1 siswa tidak bisa memahami masalah dan tidak memahami apa yang harus dikerjakan, subjek hanya menuliskan algoritmanya saja.

Peneliti	:	Emmm... terus cara kamu menemukan hal-hal yang diketahui dalam soal, bagaimana caranya?
Subjek	:	... dengan membaca soal.
Peneliti	:	Ok. Terus yang kamu dapat apa?
Subjek	:	Bentuk persamaan liniernya.
Peneliti	:	Emmm. Ok. Seperti apa?
Subjek	:	$x + y = 5.500$ $2x + 3y = 12.500$
Peneliti	:	Ohhh... seperti itu.

Gambar 3.b.1. Hasil wawancara soal no.2

Dari gambar 3.b. dan gambar 3.b.1 percakapan wawancara antara peneliti dengan subjek terlihat jelas bahwa subjek dalam mengerjakan soal no.2, hanya dapat menuliskan algoritma, subjek tidak bisa memahami masalah dan tidak memahami apa yang harus dikerjakan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dari 9 subjek penelitian, maka diperoleh kesimpulan secara umum bahwa proses respon siswa dalam menyelesaikan soal

masalah matematika pada siswa SMK adalah sebagai berikut ini: Level respon siswa *prae-structura*: Siswa tidak memahami masalah dan tidak tahu apa yang harus dikerjakan. Level respon siswa *Unistructural*: Siswa sudah memahami masalah dan sudah mengerti apa yang harus dikerjakan. Tetapi dalam menyelesaikan soal masalah matematika hanya menggunakan satu proses penyelesaian. Level respon siswa *Multistructural*: Siswa sudah memahami masalah dan sudah mengerti apa yang harus dikerjakan, Siswa dalam menyelesaikan soal masalah matematika menggunakan dua proses penyelesaian. Dari kesimpulan diatas yang telah dijabarkan oleh peneliti tentang respon siswa SMK kelas X dalam menyelesaikan soal masalah matematika bahwa level respon yang telah dicapai oleh siswa di SMK TKM kelas X tersebut hanya sampai level respon *Multistructural*.

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, maka disampaikan saran sebagai berikut: Bagi penelitian yang lain yang ingin melakukan penelitian sejenis ini yang terkait dengan respon siswa SMK dalam menyelesaikan soal masalah matematika diharapkan dapat memperhatikan instrumen Soal masalah lebih ditingkatkan agar lebih mendukung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bimo Walgito. 2010. *Pengantar Psikologo Umum*: Yogyakarta: Andi.
- Georgina Maria Tinungki. 2012. *Seni Mengajar Seorang Guru Matematika Idaman Siswa*. Prosiding Pendidikan Matematika FMIPA, 10 November 2012. Diunduh di <http://eprints.uny.ac.id/7572/1/P%20-%2038.pdf> Diakses pada 14 April 2015, 18.36.
- Lexy J. Moleong. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*: Edisi Revisi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rosyida Ekawati, dkk. 2013. *Studi Respon Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi Solo*. Unnes Journal of Mathematics Education Research Tahun 2013. Diunduh di <http://journal.unnes.ac.id/sju-/index.php/ujmer> Diakses pada 12 Oktober 2015, 05.49.
- Slameto, 2010. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tutik Rahmawati & Daryanto. 2013. *Penilaian Kinerja Guru Dan Angka Kreditnya*. Yogyakarta: Gava Media.