

## DAFTAR PUSTAKA

- Apandi, Idris. (2017). Tiga Agenda Penting Implementasi Kurikulum 2013. Online: Kompasiana [Online]. Tersedia: [https://www.kompasiana.com/idrisapandi/tiga-agenda-pentingimplementasi-kurikulum-2013\\_58c84e225597733c447dcc57](https://www.kompasiana.com/idrisapandi/tiga-agenda-pentingimplementasi-kurikulum-2013_58c84e225597733c447dcc57) diakses tanggal 21 Februari 2018
- Boersma, Stuart, Caren Diefenderfer, Shannon W. Dingman, and Bernard L. Madison. (2011). "Quantitative Reasoning in the Contemporary World, 3: Assessing Student Learning". *Numeracy* 4 (2).
- Firnanda, P., & Nursangaj, A. (2015). "Literasi Kuantitatif Siswa Dikaji Dari Aspek Content Change And Relationship Dalam Aljabar Di SMP". *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(12). UNTAN: Pontianak.
- Johar, R. (2013). Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 30.
- Kebudayaan, K. P. D. (2012). *Dokumen Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud
- Lange, Jan De. (2006). "Mathematical Literacy For Living From OECD-PISA Perspective". *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics*. Vol.25. Freudenthal Institute, Utrecht University
- Machali, I. (2014). "Kebijakan Perubahan Kurikulum 2013 dalam Menyongsong Indonesia Emas Tahun 2045". *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 71-94.
- Maulidi, Achmad. (2016). Pengertian Literasi dan Perkembangannya, edukasi. Online: Kanal Informasi [Online]. Tersedia: <http://www.kanalinfo.web.id/2016/11/pengertian-literasi-dan-perkembangannya.html> diakses pada tanggal 26 Januari 2018
- National Center for Education Statistics (NCES). (1993). *Adult Literacy in America. Report of the National Adult Literacy Survey (NALS)*. Washington, DC: U.S.Department of Education
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, Va.: National Council of Teachers of Mathematics.
- Ningsih, Sely Purwanti. (2017). *Profil Literasi Kuantitatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Ditinjau Dari Kemampuan Numerik*. Skripsi pada UIN Sunan Ampel Surabaya.

- Organization for Economic Cooperation and Development. (1999). *Measuring student knowledge and skills: A new framework for assessment*. Paris:OECD
- OECD. (2009). *PISA 2009 Assessment Framework Key competencies in reading, mathematics and science*. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf> diakses tanggal 16 Februari 2018
- OECD. (2010). *PISA 2012 Mathematics Framework*. Paris: OECD Publications
- OECD. (2013). *PISA 2015 Draft Mathematics Framework*. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Mathematics%20Framework%20.pdf>
- OECD. (2016). *Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2015*. <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Indonesia.pdf> diakses tanggal 31 januari 2018
- Ojose, B. (2011). “Mathematics literacy: Are we able to put the mathematics we learn into everyday use”. *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89-100.
- Ontario. (2004). *Mathematical Literacy, Grades 7–12: The Report of the Expert Panel on Student Success in Ontario*. Toronto: Author.
- Sari, Rosalia H.S. (2015). *Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. UNY
- Speth, E. B., Momsen, J. L., Moyerbrailean, G. A., Ebert-May, D., Long, T. M., Wyse, S., & Linton, D. (2010). *1, 2, 3, 4: infusing quantitative literacy into introductory biology*. *CBE-Life Sciences Education*, 9(3), 323-332
- Stecey, K & Turner, R. (2015). *Assessing Mathematical Literacy: The PISA experience*. Australia: Springer
- Steen, L. A., ed. (2001). *Mathematics and democracy: The case for quantitative literacy*. Washington, DC: Woodrow Wilson National Fellowship Foundation. Tersedia : <http://www.maa.org/ql/mathanddemocracy.html>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.



# LAMPIRAN 1

- 1. Kisi Kisi Instrumen Penelitian**
- 2. Karakteristik Instrumen Penelitian**
- 3. Soal Tes Kemampuan Literasi Matematika**
- 4. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Literasi Matematika**
- 5. Kisi Kisi Pedoman Wawancara**

## KISI KISI INSTRUMEN PENELITIAN

NO	INDIKATOR	PERTANYAAN	NO URAIAN
1.	<b>Interpretasi</b> 3. Menuliskan informasi yang diketahui dalam masalah yang disajikan 4. Memilih informasi yang relevan dalam masalah yang disajikan	<b>SOAL</b> 1. Tiga kaos dan empat topi dijual seharga Rp960.000,-. Dua kaos dan lima topi dijual Rp990.000,-. Berapakah harga setiap kaos? 2. Selisih umur Sinta dan ayah sekarang adalah 27 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 35 tahun. Hitunglah umur Sinta dan ayah dua tahun yang akan datang. Gunakan metode grafik untuk menyelesaikannya! 3. Dino berlari mengelilingi taman satu kali putaran dan mengelilingi lapangan dua kali putaran dalam waktu 10 menit. Setelah beristirahat selama 15 menit, dengan kecepatan yang sama Dino juga mampu berlari mengelilingi taman tiga kali putaran dan mengelilingi lapangan dua kali putaran dalam waktu 22 menit. a. Tulis sistem persamaan linier yang menyatakan situasi di atas! b. Berapa lama waktu yang Dino butuhkan untuk mengelilingi taman satu kali?	1,2,3
2.	<b>Representasi</b> 3. Menuliskan informasi ke dalam bentuk simbol 4. Membuat persamaan atau model matematika dari informasi yang diketahui		
3.	<b>Kalkulasi</b> 4. Mengoperasikan seperti menjumlah, mengurangi, mengalikan dan membagi 5. Menyatakan ekuivalen dari suatu persamaan		
4.	<b>Analisis/ sintesis</b> 1. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil kalkulasi		
5.	<b>Komunikasi</b> 5. Menuliskan setiap langkah dalam penyelesaian soal secara urut dan sistematis. 6. Menjelaskan langkah penyelesaian soal secara tertulis maupun lisan.		

## KARAKTERISTIK INSTRUMEN PENELITIAN

No	Karakteristik konten change and relationship	Pertanyaan
1.	a. Memuat perubahan nilai variabel b. Memuat hubungan antar variabel (operasi aljabar) c. Memuat persamaan linier	SOAL 1. Tiga kaos dan empat topi dijual seharga Rp960.000,-. Dua kaos dan lima topi dijual Rp990.000,-. Berapakah harga setiap kaos?  2. Selisih umur Sinta dan ayah sekarang adalah 27 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 35 tahun. Hitunglah umur Sinta dan ayah dua tahun yang akan datang. Gunakan metode grafik untuk menyelesaikannya!  3. Dino berlari mengelilingi taman satu kali putaran dan mengelilingi lapangan dua kali putaran dalam waktu 10 menit. Setelah beristirahat selama 15 menit, dengan kecepatan yang sama Dino juga mampu berlari mengelilingi taman tiga kali putaran dan mengelilingi lapangan dua kali putaran dalam waktu 22 menit. a. Tulis sistem persamaan linier yang menyatakan situasi di atas b. Berapa lama waktu yang Dino butuhkan untuk mengelilingi taman satu kali?

**SOAL TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 2  
BANYUMAS**

Peneliti : Dwi Sakinah  
 Sekolah : SMP Negeri 2 Banyumas  
 Materi : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel  
 Bentuk soal : Uraian

**PETUNJUK:**

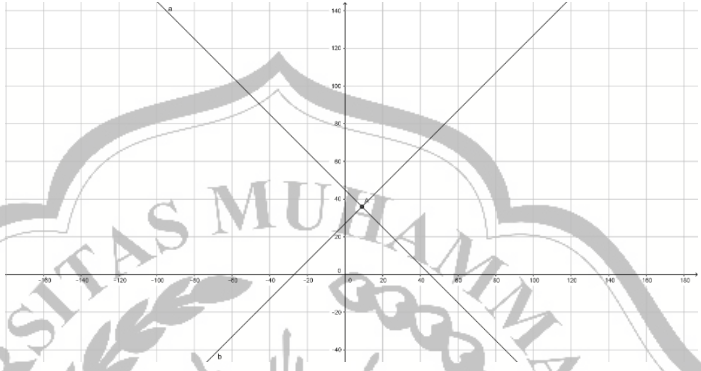
1. Kerjakan soal soal berikut secara mandiri
2. Bacalah perintah soal dengan cermat.
3. Waktu mengerjakan selama 30 menit
4. Gunakan metode eliminasi, substitusi atau gabungan untuk menyelesaikan soal nomor 1 dan 3!
5. Berilah alasan pada setiap langkah penyelesaian!

**SOAL**

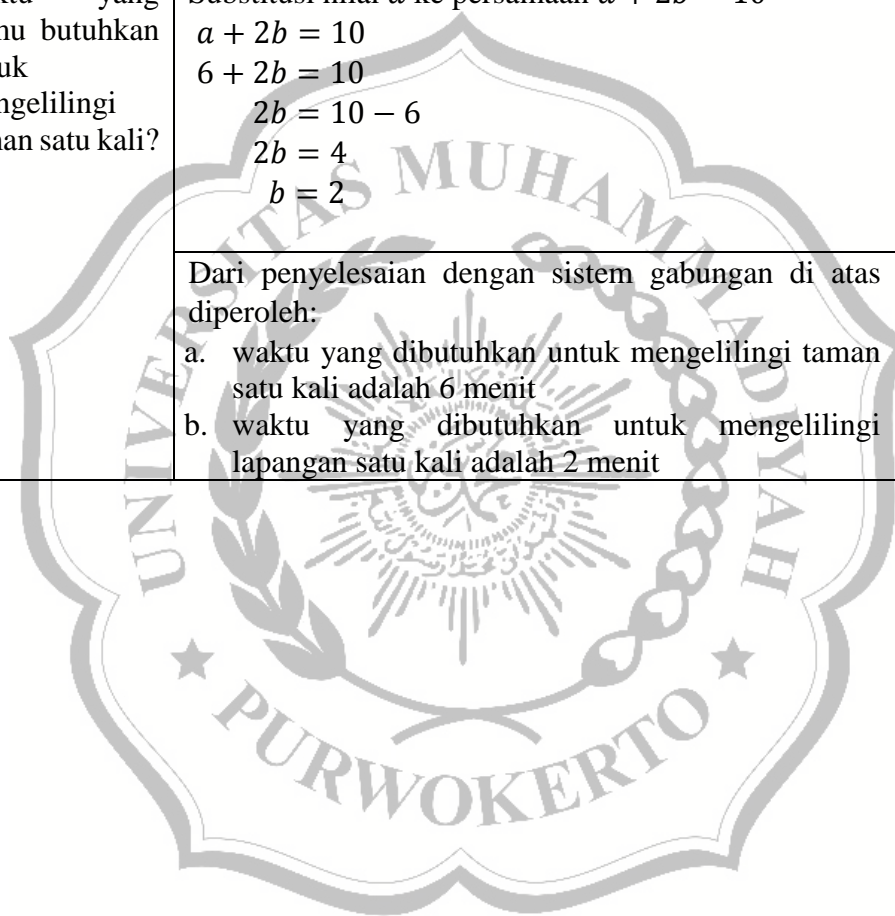
1. Tiga kaos dan empat topi dijual seharga Rp960.000,-. Dua kaos dan lima topi dijual Rp990.000,-. Berapakah harga setiap kaos?
2. Selisih umur Sinta dan ayah sekarang adalah 27 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 35 tahun. Hitunglah umur Sinta dan ayah dua tahun yang akan datang. Gunakan metode grafik untuk menyelesaikannya!
3. Dino berlari mengelilingi taman satu kali putaran dan mengelilingi lapangan dua kali putaran dalam waktu 10 menit. Setelah beristirahat selama 15 menit, dengan kecepatan yang sama Dino juga mampu berlari mengelilingi taman tiga kali putaran dan mengelilingi lapangan dua kali putaran dalam waktu 22 menit.
  - a. Tulis sistem persamaan linier yang menyatakan situasi di atas!
  - b. Berapa lama waktu yang Dino butuhkan untuk mengelilingi taman satu kali?

KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA  
SMP NEGERI 2 BANYUMAS

NO	SOAL	PENYELESAIAN	ASPEK
1.	Tiga kaos dan empat topi dijual seharga Rp960.000,-. Dua kaos dan lima topi dijual Rp990.000,-. Berapakah harga setiap kaos?	Diketahui: Harga 3 kaos dan 4 topi adalah Rp960.000 Harga 2 kaos dan 5 topi adalah Rp990.000	Interpretasi dan komunikasi
		Misalkan: harga satu kaos adalah x harga satu topi adalah y Kalimat matematika dari soal tersebut adalah: $3x + 4y = 960.000$ $2x + 5y = 990.000$	Representasi dan komunikasi
		Selesaikan dengan menggunakan salah satu metode penyelesaian, misalnya metode gabungan. Langkah I: metode eliminasi $\begin{array}{r} 3x + 4y = 960.000 \quad   \times 2   \quad 6x + 8y = 1.920.000 \\ 2x + 5y = 990.000 \quad   \times 3   \quad 6x + 15y = 2.970.000 \quad - \\ \hline -7y = -1.050.000 \\ -1.050.000 \\ \hline y = \frac{-1.050.000}{-7} \\ y = 150.000 \end{array}$ Langkah II: metode substitusi Substitusi nilai y ke persamaan $3x + 4y = 960.000$ $\begin{array}{r} 3x + 4y = 960.000 \\ 3x + 4(150.000) = 960.000 \\ 3x = 360.000 \\ x = 120.000 \end{array}$	Kalkulasi dan komunikasi
		Dari penyelesaian dengan sistem gabungan di atas diperoleh harga satu kaos adalah Rp120.000,- dan harga satu topi adalah Rp150.000,- Jadi, harga setiap kaos adalah Rp120.000,-	Analisis dan komunikasi
2.	Selisih umur Sinta dan ayah sekarang adalah 27 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 35 tahun.	Diketahui: Selisih umur ayah dan Sinta adalah 27 tahun Jumlah umur Sinta dan ayah 5 tahun lalu adalah 35 tahun	Interpretasi dan komunikasi
		Misalkan: umur Sinta sekarang adalah x umur Ayah sekarang adalah y a. kalimat matematika dari soal tersebut adalah: $y - x = 27$ (persamaan 1)	Representasi dan komunikasi

	<p>Hitunglah umur Sinta dan ayah dua tahun yang akan datang. Gunakan metode grafik untuk menyelesaikannya!</p>	$(x - 5) + (y - 5) = 35$ $x + y - 10 = 35$ $x + y = 35 + 10$ $x + y = 45 \text{ (persamaan 2)}$	
		<p>b. Selesaikan dengan menggunakan metode grafik</p>  <p>Ditemukan titik perpotongan dari kedua garis tersebut yaitu (9,36)</p>	<p>Representasi dan komunikasi</p>
		<p>Dari penyelesaian dengan metode grafik di atas diperoleh umur Sinta sekarang adalah 9 tahun dan umur ayah sekarang adalah 36 tahun, sehingga: Umur Sinta 2 tahun yang akan datang adalah 11 tahun Umur Ayah 2 tahun yang akan datang adalah 38 tahun</p>	<p>Analisis dan komunikasi</p>
<p>3.</p>	<p>Dino berlari mengelilingi taman satu kali putaran dan mengelilingi lapangan dua kali putaran dalam waktu 10 menit. Setelah beristirahat selama 15 menit, dengan kecepatan yang sama Dino juga mampu berlari mengelilingi taman tiga kali putaran dan mengelilingi lapangan dua kali</p>	<p>Diketahui:</p> <p>a. Waktu yang dibutuhkan untuk mengelilingi taman 1x dan lapangan 2x adalah 10 menit</p> <p>b. Waktu yang dibutuhkan untuk mengelilingi taman 3x dan lapangan 2x adalah 22 menit</p> <p>Misalkan: Waktu mengelilingi taman 1 kali adalah <math>a</math> Waktu mengelilingi lapangan 1 kali adalah <math>b</math></p> <p>a. Kalimat matematika dari soal tersebut adalah:</p> $a + 2b = 10$ $3a + 2b = 22$	<p>Interpretasi dan komunikasi</p> <p>Representasi dan komunikasi</p>
		<p>Selesaikan dengan menggunakan salah satu metode penyelesaian, misalnya metode gabungan. Langkah I: metode eliminasi</p>	<p>Kalkulasi dan komunikasi</p>

	<p>putaran dalam waktu 22 menit.</p> <p>a. Tulis sistem persamaan linier yang menyatakan situasi di atas</p> <p>b. Berapa lama waktu yang kamu butuhkan untuk mengelilingi taman satu kali?</p>	$a + 2b = 10$ $\underline{3a + 2b = 22 -}$ $-2a = -12$ $a = \frac{-12}{-2}$ $a = 6$ <p>Langkah II: metode substitusi</p> <p>Substitusi nilai <math>a</math> ke persamaan <math>a + 2b = 10</math></p> $a + 2b = 10$ $6 + 2b = 10$ $2b = 10 - 6$ $2b = 4$ $b = 2$ <p>Dari penyelesaian dengan sistem gabungan di atas diperoleh:</p> <p>a. waktu yang dibutuhkan untuk mengelilingi taman satu kali adalah 6 menit</p> <p>b. waktu yang dibutuhkan untuk mengelilingi lapangan satu kali adalah 2 menit</p>	<p>Analisis dan komunikasi</p>
--	---	--	--------------------------------



## KISI KISI PEDOMAN WAWANCARA

NO	INDIKATOR	TUJUAN	PERTANYAAN
1.	Interpretasi	Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengumpulkan dan menjelaskan informasi-informasi matematika yang relevan dalam suatu masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah Anda pernah mendapatkan soal seperti ini?</li> <li>2. Informasi apa saja yang Anda dapatkan berdasarkan soal yang disajikan?</li> <li>3. Mengapa Anda menuliskan informasi tersebut?</li> <li>4. Mengapa informasi yang terdapat dalam soal tidak Anda tuliskan?</li> </ol>
2.	Representasi	Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengubah informasi yang relevan ke dalam berbagai bentuk matematika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simbol apakah ini?</li> <li>2. Bolehkah informasi tersebut diubah dalam simbol yang lain? Mengapa demikian?</li> <li>3. Mengapa Anda mengubah informasi tersebut dalam bentuk simbol?</li> <li>4. Kemudian, dari mana kah asal persamaan yang Anda tuliskan? Bisa Anda jelaskan prosesnya?</li> </ol>
3.	Kalkulasi	Untuk mengetahui kemampuan siswa melakukan perhitungan seperti menjumlah, mengurangi, serta memanipulasi bilangan-bilangan dan simbol matematika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah Anda membuat persamaan tersebut, selanjutnya apa yang Anda lakukan?</li> <li>2. Apakah ada acara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?</li> <li>3. Apakah Anda dapat menggunakan cara tersebut dalam menyelesaikan soal ini ?</li> </ol>
4.	Analisis/ Sintesis	Untuk mengetahui kemampuan siswa membuat dan menarik kesimpulan berdasarkan analisis kuantitatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa yang dapat Anda simpulkan berdasarkan hasil perhitungan tersebut?</li> <li>2. Setelah mengetahui hasil perhitungan, dapatkah Anda menjawab pertanyaan lain berdasarkan hasil perhitungan?</li> </ol>
5.	Komunikasi	Untuk mengetahui kemampuan siswa menjelaskan pemikiran dan proses dalam hal bukti apa yang digunakan, dan bagaimana pengorganisasian, presentasi, dan kontekstualisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan setiap langkah penyelesaian.</li> <li>2. Pertanyaan lain terkait literasi matematika</li> </ol>