

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, A. (2001). *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosi dan Spiritual (ESQ)*. Jakarta : Arga.
- Carson, J. (2007). "A problem with problem solving. *Teaching Thinking without Teaching Knowledge*". *The Mathematics Educator*. Vol 17 No. 2.
- Daniel Goleman. (1997). *Emotional Intelligent*. Jakarta: Gramedia.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta
- Dindyal, J. (2005). Emphasis on Problem Solving in Mathematics Textbooks from Two Different Reform Movements. Johor Baru Malaysia. Dalam Fadillah, S. (2009). "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran Matematika".
- Fadillah, S. (2009). "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran Matematika". *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 16 Mei 2009*
- Hudoyo, Herman. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. (2007). Surabaya: Kartika

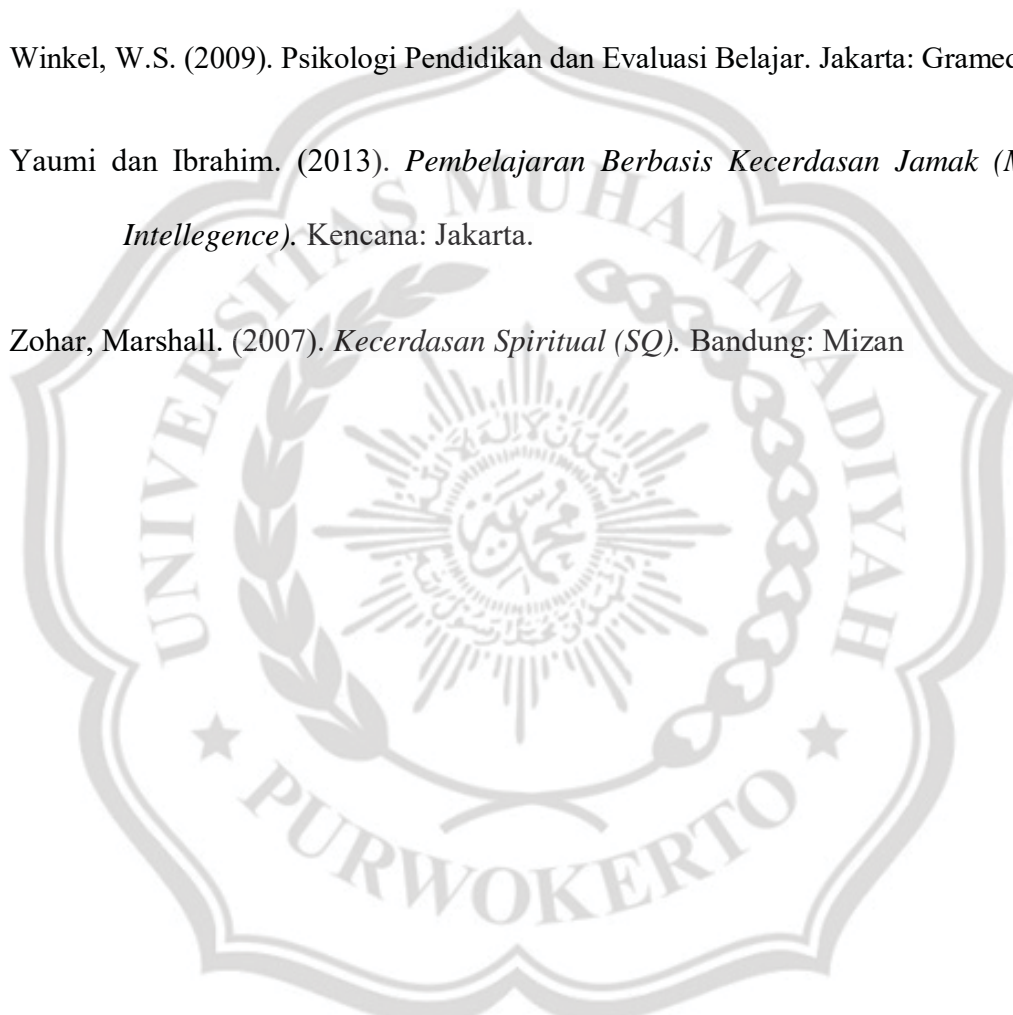
- Lestari, K.E. dan Yudhanegara M.R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT.Refika Aditama
- NCTM. (2000). *Mathematics Education in United States*. United States of America : The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Polya, G. (1957). *How to Solve It*. New York: Doubleday.
- Sardiman A.M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Sukayasa. (2012). “*Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Fase-fase Polya untuk Meningkatkan Kompetensi Penalaran Penalaran Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika*”. Jurnal Vol 1
- Surya, P.T. dkk. (2017). “*Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Kelas VIII Ditinjau dari Spiritual Quotient (SQ) Tinggi*”. Jurnal elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, Volume 5 Nomor 1

Tanra, A Husni. (2002). “Paradigma Kuantum dan Kecerdasan Spiritual”. Makalah dipresentasikan pada acara Milad ke-48 Universitas Muslim Indonesia Makassar.

Winkel, W.S. (2009). Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar. Jakarta: Gramedia

Yaumi dan Ibrahim. (2013). *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligence)*. Kencana: Jakarta.

Zohar, Marshall. (2007). *Kecerdasan Spiritual (SQ)*. Bandung: Mizan







LAMPIRAN A

- Kisi – Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
- Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
- Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
- Lembar Jawab Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
- Pedoman Wawancara Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
- Kisi – kisi Angket *Spiritual Quotient (SQ)*
- Angket *Spiritual Quotient (SQ)*

KISI – KISI SOAL

TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Sekolah : MTs Muhammadiyah Ahmad Dahlan

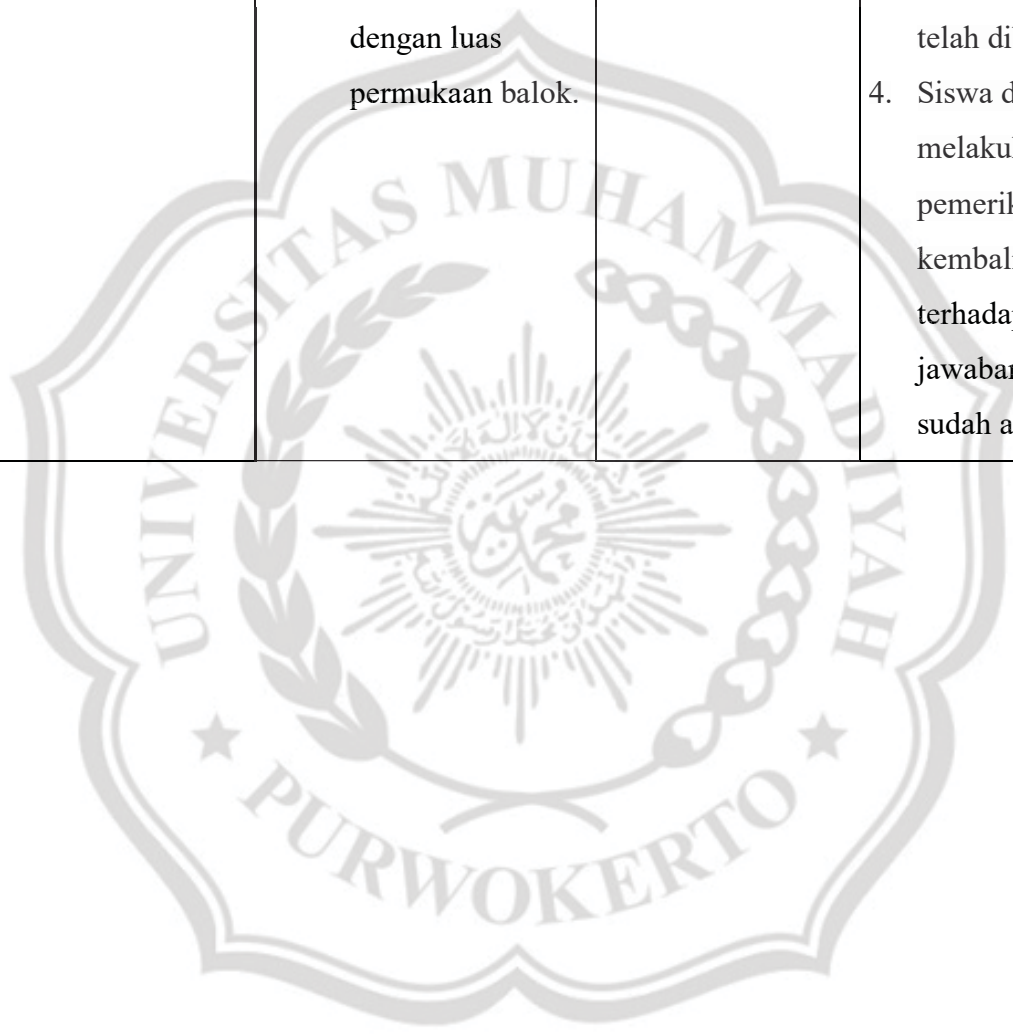
Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)

Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Pemecahan Masalah		No. Soal
		Tahapan	Indikator	
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar	4.9.1 Menyelesaikan model matematika dari masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan volume kubus.	I Memahami masalah <i>(understanding the problem)</i> II Membuat rencana penyelesaian <i>(devising a plan)</i> III Melaksanakan rencana <i>(carrying out the plan)</i>	1. Siswa dapat menyebutkan atau menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan.	1
	4.9.2 Menyelesaikan model matematika dari masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan volume balok.		2. Siswa dapat membuat rencana penyelesaian masalah dari hal-hal yang diketahui untuk pemecahan masalah.	3
	4.9.3 Menyelesaikan model		3. Siswa dapat melaksanakan	2

	matematika dari masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan luas permukaan balok.	VI Memeriksa kembali jawaban (<i>looking back</i>)	pemecahan masalah melalui rencana yang telah dibuat. 4. Siswa dapat melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang sudah ada.	
--	---	--	---	--



SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)

Alokasi Waktu : 60 Menit

A. PETUNJUK

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah nama, kelas dan nomor absen pada kolom yang telah disediakan pada lembar jawab.
3. Jawablah soal pada lembar jawab yang telah disediakan.
4. Bacalah soal dengan teliti.
5. Kerjakan soal tersebut secara individu dan jawab dengan uraian yang jelas dan rinci.
6. Tidak diperkenankan bertanya maupun bekerjasama dengan teman.

B. SOAL

1. Pak Solihin mempunyai batu bata berukuran $10 \text{ cm} \times 7,5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ dan akan memasukkan batu bata tersebut ke dalam kardus. Berapa banyak batu bata dapat di masukkan ke dalam kardus yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm ?
2. Suatu perusahaan akan membuat brangkas berbentuk balok dengan lebar 30 cm dan panjang dua kali lebarnya serta tinggi x . Volume brangkas 72.000 cm^3 . Maka berapa jumlah biaya yang di perlukan untuk membuat brangkas tersebut jika harga bahan Rp 1.000 tiap cm^2 ?

3. Syafa mempunyai aquarium berbentuk balok dengan ukuran panjang 60 cm, lebar 50 cm dan tinggi 120 cm berisi air penuh. Jika separuh air di dikeluarkan dari aquarium dan kemudian di masukkan air baru sebanyak 6.000 cm^3 , tentukan tinggi air sekarang pada aquarium!



PEMBAHASAN

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)

Waktu : 60 Menit

1. Pak Solihin mempunyai batu bata berukuran 10 cm x 7,5 cm x 4 cm dan akan memasukkan batu bata tersebut ke dalam kardus. Berapa banyak batu bata dapat di masukkan ke dalam kardus yang berbentuk kubus dengan panjang sisi 30 cm?

Tahap	Jawaban
Memahami Masalah	Diketahui : p batu bata = 10 cm l batu bata = 7,5 cm t batu bata = 4 cm s kardus = 30 cm Ditanya : Berapa banyak batu bata dapat masuk ke dalam kardus
Membuat Rencana Penyelesaian	Volume batu bata = volume balok
Melaksanakan Rencana	Penyelesaian : $V \text{ balok} = p \times l \times t$ $= 10 \times 7,5 \times 4$ $= 300 \text{ cm}^3$ $V \text{ kubus} = s^3$ $= 30^3$

	$= 27.000 \text{ cm}^3$ $= V \text{ kubus} : V \text{ balok}$ $= 27.000 : 300$ $= 90$ Jadi banyak batu bata yang dapat di masukkan ke dalam kardus adalah 90
Memeriksa Kembali Jawaban	Banyak batu bata yang dapat di masukkan dalam kardus adalah 90 buah Volume tiap batu bata $= 300 \text{ cm}^3$ $300 \text{ cm}^3 \times 90 = 27.000 = \text{Volume kardus}$ Jadi terbukti benar

2. Suatu perusahaan akan membuat brangkas berbentuk balok dengan lebar 30 cm dan panjang dua kali lebarnya serta tinggi t. Volume brangkas 72.000 cm^3 . Maka berapa jumlah biaya yang di perlukan untuk membuat brangkas tersebut jika harga bahan Rp 1.000 tiap cm^2 ?

Tahap	Jawaban
Memahami Masalah	Diketahui : $l \text{ balok} = 30 \text{ cm}$ $p \text{ balok} = 2 \times l = 2 \times 30 = 60 \text{ cm}$ $t \text{ balok} = t$ $v \text{ balok} = 72.000 \text{ cm}^3$ Ditanya : Biaya yang di perlukan untuk membuat brangkas
Membuat Rencana Penyelesaian	Mencari tinggi balok menggunakan rumus volume balok $V \text{ balok} = p \times l \times t$ $72.000 = 60 \times 30 \times t$

	$72.000 = 1.800 \times t$ $t = 72.000 : 1.800$ $t = 40 \text{ cm}$
Melaksanakan Rencana	Penyelesaian : Luas Permukaan = $2 ((p \times l) + (p \times t) + t \times l)$ $LP = 2 ((60 \times 30) + (60 \times 40) + (40 \times 30))$ $LP = 2 (1800 + 2400 + 1200)$ $LP = 2 (5400)$ $LP = 10.800 \text{ cm}^2$ Biaya yang di perlukan = 1000×10.800 = Rp 10.800.000
Memeriksa Kembali Jawaban	Total biaya yang di perlukan adalah Rp 10.800.000 dengan luas permukaan brangkas adalah 10.800 cm^2 $10.800.000 : 10.800 = 1.000$ Jadi terbukti bahwa biaya yang di perlukan adalah Rp 10.800.000

3. Syafa mempunyai aquarium berbentuk balok dengan ukuran panjang 60 cm, lebar 50 cm dan tinggi 120 cm berisi air penuh. Jika separuh air di dikeluarkan dari aquarium dan kemudian di masukkan air baru sebanyak 6.000 cm^3 , tentukan tinggi air sekarang pada aquarium!

Tahap	Jawaban
Memahami Masalah	Diketahui : $p \text{ balok} = 60 \text{ cm}$ $l \text{ balok} = 50 \text{ cm}$ $t \text{ balok} = 120 \text{ cm}$

	<p>Ditanya : Tinggi air sekarang</p>
Membuat Rencana Penyelesaian	$V \text{ balok} = p \times l \times t$
Melaksanakan Rencana	<p>Penyelesaian : $V = p \times l \times t$ $V = 60 \times 50 \times 120$ $V = 360.000 \text{ cm}^3$</p> <p>Kurangi $\frac{1}{2}$ dari volume air $= \frac{1}{2} \times 360.000 = 180.000$ Kemudian t air sekarang $V = p \times l \times t$ $180.000 + 6.000 = 60 \times 50 \times t$ $186.000 = 3000 \times t$ $t = 186.000 : 3.000$ $t = 62$ jadi tinggi air sekarang adalah 62 cm</p>
Memeriksa Kembali Jawaban	<p>Jika tinggi air sekarang adalah 62 cm maka volume aquarium harus juga sama dengan 186.000 cm^3 $V = p \times l \times t$ $186.000 = 60 \times 50 \times 62$ $186.000 = 186.000$ Jadi terbukti bahwa tinggi air dalam aquarium adalah 62 cm</p>

**LEMBAR JAWAB TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS**

**“BANGUN RUANG SISI DATAR”
(Kubus dan Balok)**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

1. Diketahui :

.....
.....
.....

Ditanya :

.....
.....

Jawaban :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Apakah ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut? Cek kembali dan
tulislah!

.....
.....
.....

PEDOMAN WAWANCARA
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Tanggal Wawancara :

Petunjuk Wawancara :

1. Mengucapkan terimakasih kepada narasumber atas kesediannya diwawancarai.
2. Memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan wawancara dilakukan.
3. Catat/rekam seluruh pembicaraan.

No.	Indikator	Tujuan	Pertanyaan
1.	Memahami masalah	Mengetahui bagaimana siswa dalam memahami masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut? Jika belum mengapa? 2. Coba jelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut 3. Apakah data yang diketahui cukup untuk mencari apa yang ditanyakan?
2.	Membuat rencana penyelesaian	Mengetahui bagaimana siswa membuat rencana untuk memecahkan masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Langkah – langkah apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut? 2. Apakah kamu yakin dengan langkah-langkah yang kamu tentukan sudah benar? 3. Bagaimana kamu

			menentukan langkah-langkah yang telah dibuat? Dari buku, diskusi dengan teman atau berdasarkan pemikiran kamu sendiri?
3.	Melaksanakan rencana	Untuk mengetahui bagaimana siswa melaksanakan rencana yang telah dibuat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang telah kamu buat! 2. Jelaskan bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut? 3. Apakah kamu mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut? Bila ada, kesulitan seperti apa? 4. Apa yang kamu lakukan untuk mengatasi kesulitan tersebut?
4.	Memeriksa kembali	Mengetahui bagaimana siswa dapat memeriksa kembali proses dan hasil yang diperoleh dari rencana yang telah dibuat dan direncanakan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu yakin langkah pengerjaan yang kamu lakukan sudah sesuai dengan langkah-langkah yang kamu rencanakan? 2. Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu kerjakan? 3. Apakah kamu sudah

			<p>mengecek kembali jawabanmu?</p> <p>4. Apakah soal matematika yang sulit merupakan tantangan bagi kamu untuk menyelesaikannya atau itu merupakan hal yang tidak kamu sukai?</p>
--	--	--	---



KISI-KISI ANGKET *SPIRITUAL QUOTIENT (SQ)*

No	Indikator	Item Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Mempunyai prinsip dan visi hidup	5, 12, 14	3	4
2.	Memaknai setiap sisi kehidupan	2, 6, 13, 17	20	5
3.	Kesadaran diri	1, 7, 16	10, 15, 19	6
4.	Teguh dalam kesulitan	9, 11, 18	4, 8	5
Jumlah		13	7	20