

Lampiran 1

DATA HASIL KLASIFIKASI KETERAMPILAN METAKOGNITIF BERDASARKAN LEVEL/TINGKAT METAKOGNITIF

Kode Siswa	Keterampilan Perencanaan (Planning)	Keterampilan Pemantauan (Monitoring)	Keterampilan Evaluasi (Evaluation)	Keterangan Level/Tingkat Metakognitif
A1	➤ Siswa tidak merasakan kesulitan dan kebingungan untuk menemukan rumus/cara menghitung.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A2	➤ Siswa mampu mengenali masalah secara sadar, karena dapat mengungkapkannya dengan kata-kata sendiri.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A3	➤ Siswa hanya dapat menjelaskan sebagian apa yang ditulisnya.	➤ Siswa mengalami kebingungan karena tidak dapat melanjutkan apa yang dikerjakannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi, tetapi kurang meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Aware Use</i>
A4	➤ Siswa mampu mengenali masalah secara sadar karena dapat mengungkapkannya dengan kata-kata sendiri.	➤ Siswa mampu menyadari kesalahan konsep yang dilakukan.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A5	➤ Siswa tidak merasakan kesulitan dan kebingungan untuk menemukan rumus/cara menghitung.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>

A6	➤ Siswa merasakan kesulitan dan kebingungan karena memikirkan rumus atau cara menghitung.	➤ Siswa menyadari ketidaktahuannya dalam menyelesaikan soal.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi, tetapi kurang meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Aware Use</i>
A7	➤ Siswa hanya dapat menjelaskan sebagian apa yang ditulisnya.	➤ Siswa mengalami kebingungan karena tidak dapat melanjutkan apa yang dikerjakannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi, tetapi kurang meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Aware Use</i>
A8	➤ Siswa merasakan kesulitan dan kebingungan karena memikirkan rumus atau cara menghitung.	➤ Siswa mengalami kebingungan karena tidak dapat melanjutkan apa yang dikerjakannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi, tetapi kurang meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Aware Use</i>
A9	➤ Siswa mampu mengenali masalah secara sadar karena dapat mengungkapkannya dengan kata-kata sendiri.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A10	➤ Siswa merasakan kesulitan dan kebingungan karena memikirkan rumus atau cara menghitung.	➤ Siswa mengalami kebingungan karena tidak dapat melanjutkan apa yang dikerjakannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi, tetapi kurang meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Aware Use</i>
A11	➤ Siswa dapat mengidentifikasi informasi penting yang terdapat dalam masalah.	➤ Siswa menyadari kesalahan konsep yang dilakukan dan bisa melakukan revisi.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi terhadap setiap langkah yang dibuat dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Reflektive Use</i>
A12	➤ Siswa merasakan kesulitan dan kebingungan karena memikirkan rumus atau cara menghitung.	➤ Siswa mengalami kebingungan karena tidak dapat melanjutkan apa yang dikerjakannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi, tetapi kurang meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Aware Use</i>
A13	➤ Siswa tidak merasakan kesulitan dan kebingungan untuk menemukan rumus/cara menghitung.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A14	➤ Siswa tidak bisa menjelaskan apa yang dituliskan dilembar	➤ Siswa elakukan pemantauan, namun tidak terlihat adanya	➤ Siswa tidak melakukan evaluasi.	<i>Tacit Use</i>

	jawaban.	kesadaran terhadap apa yang di pantau.		
A15	➤ Siswa tidak merasakan kesulitan dan kebingungan untuk menemukan rumus/cara menghitung.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A16	➤ Siswa dapat menjelaskan apa yang ditulisnya dilembar jawaban.	➤ Siswa mampu mengaplikasikan strategi yang sama untuk maslaah yang lain.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi terhadap setiap langkah yang dibuat dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Reflektive Use</i>
A17	➤ Siswa tidak merasakan kesulitan dan kebingungan untuk menemukan rumus/cara menghitung.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A18	➤ Siswa dapat mengidentifikasi informasi penting yang terdapat dalam masalah.	➤ Siswa mampu mengaplikasikan strategi yang sama untuk maslaah yang lain.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi terhadap setiap langkah yang dibuat dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Reflektive Use</i>
A19	➤ Siswa merasakan kesulitan dan kebingungan karena memikirkan rumus atau cara menghitung.	➤ Siswa mengalami kebingungan karena tidak dapat melanjutkan apa yang dikerjakannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi, tetapi kurang meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Aware Use</i>
A20	➤ Siswa mampu mengenali masalah secara sadar karena dapat mengungkapkannya dengan kata-kata sendiri.	➤ Siswa mampu menyadari kesalahan konsep yang dilakukan.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A21	➤ Siswa mengemukakan masalah tidak dengan kata-kata sendiri	➤ Siswa tidak menyadari kesalahan konsep dan jawaban.	➤ Siswa tidak melakukan evaluasi.	<i>Tacit Use</i>
A22	➤ Siswa tidak merasakan kesulitan dan kebingungan untuk	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil	<i>Strategic Use</i>

	menemukan rumus/cara menghitung.	pemikirannya.	yang diperolehnya.	
A23	➤ Siswa mampu mengenali masalah secara sadar karena dapat mengungkapkannya dengan kata-kata sendiri.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A24	➤ Siswa hanya dapat menjelaskan sebagian apa yang ditulisnya.	➤ Siswa menyadari ketidaktahuannya dalam menyelesaikan soal.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi, tetapi kurang meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Aware Use</i>
A25	➤ Siswa merasakan kesulitan dan kebingungan karena memikirkan rumus atau cara menghitung.	➤ Siswa mengalami kebingungan karena tidak dapat melanjutkan apa yang dikerjakannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi, tetapi kurang meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Aware Use</i>
A26	➤ Siswa tidak merasakan kesulitan dan kebingungan untuk menemukan rumus/cara menghitung.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A27	➤ Siswa mampu mengenali masalah secara sadar karena dapat mengungkapkannya dengan kata-kata sendiri.	➤ Siswa mampu menyadari kesalahan konsep yang dilakukan.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A28	➤ Siswa mengetahui cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.	➤ Siswa mampu mengaplikasikan strategi yang sama untuk masalah yang lain.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi terhadap setiap langkah yang dibuat dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Reflektive Use</i>
A29	➤ Siswa hanya dapat menjelaskan sebagian apa yang diketahuinya.	➤ Siswa menyadari ketidaktahuannya dalam menyelesaikan soal.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi tetapi kurang meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Aware Use</i>

A30	➤ Siswa tidak bisa menjelaskan apa yang dituliskan dilembar jawaban.	➤ Siswa tidak menyadari kesalahan konsep dan jawaban.	➤ Siswa tida melakukan evaluasi.	<i>Tacit Use</i>
A31	➤ Siswa dapat menjelaskan apa yang dituliskan dilembar jawaban.	➤ Siswa menyadari kesalahan konsep yang dilakukan dan bisa melakukan revisi.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi terhadap setiap langkah yang dibuat dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Reflektive Use</i>
A32	➤ Siswa mengetahui cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.	➤ Siswa mampu mengaplikasikan strategi yang sama untuk masalah yang lain.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi terhadap setiap langkah yang dibuat dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Reflektive Use</i>
A33	➤ Siswa mampu mengenali masalah secara sadar karena dapat mengungkapkannya dengan kata-kata sendiri.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A34	➤ Siswa tidak merasakan kesulitan dan kebingungan untuk menemukan rumus/cara menghitung.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>
A35	➤ Siswa mengetahui cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.	➤ Siswa mampu mengaplikasikan strategi yang sama untuk masalah yang lain.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi terhadap setiap langkah yang dibuat dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Reflektive Use</i>
A36	➤ Siswa tidak merasakan kesulitan dan kebingungan untuk menemukan rumus/cara menghitung.	➤ Siswa mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.	➤ Siswa mampu melakukan evaluasi dan meyakini hasil yang diperolehnya.	<i>Strategic Use</i>

Lampiran 2

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vivi Diah Anggraini

NIM : 2011 111 2016

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiat, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 17 Juni 2014

Yang membuat pernyataan,

Vivi Diah Anggraini

NIM. 2011 111 2016

SURAT IJIN UNTUK MELAKSANAKAN PENELITIAN



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa Indonesia
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD
Jl. Sutorejo 59 Surabaya 60113 Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 647/KET/IL.3-FKIP/F/IV/2015

Hal : Penelitian Skripsi

Yang terhormat

Kepala SMP DR. Soetomo Surabaya

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Vivi Diah Anggraini

NIM : 2011 111 2016

Program Studi : Pendidikan Matematika (S1)

Mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

“PENGARUH KETERAMPILAN METAKOGNITIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)”

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Surabaya, 8 April 2015

Dekan



Dr. M. Ridwan, M. Pd.

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN



SURAT KETERANGAN

Nomor : 658/P.16/SMP/YPCU/V/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini kami Kepala SMP DR. SOETOMO Surabaya menerangkan bahwa :

Nama : VIVI DIAH ANGGRAINI
Tempat/Tgl. Lahir : SURABAYA, 30 MARET 1992
NIM : 2011.111.2016
Prog./Jur./Angkatan : S-1 / PENDIDIKAN MATEMATIKA / 2011
Universitas : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

Telah benar-benar melaksanakan penelitian di SMP DR. SOETOMO pada tanggal **29 April s.d 20 Mei 2015**. Penelitian ini dilaksanakan untuk menyelesaikan tugas akhir (penyusunan skripsi) dengan judul "**PENGARUH KETERAMPILAN METAKOGNITIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)**"

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 21 Mei 2015

Kepala Sekolah,



Ps. M. BASHORI A., M.Si

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. NAMA MAHASISWA : Vivi DIAH ANGERAINI
 2. N I M : 2011.111.2016
 3. PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
 4. JUDUL SKRIPSI : PENGARUH KETERAMPILAN METAKOGNITIF
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MELALUI
MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
 5. TANGGAL PENGAJUAN SKRIPSI : 5 Januari 2015

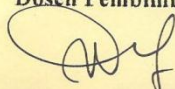
TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF	
		PEMBIMBING.I	PEMBIMBING.II
13 Januari 2015	Konsultasi Judul		
19 Januari 2015	Bab I	<i>af</i>	<i>af</i>
23 Januari 2015	Bab I		<i>af</i>
26 Januari 2015	Bab II - III		<i>af</i>
9 Februari 2015	Bab II - III	<i>af</i>	<i>af</i>
5 Maret 2015	Konsultasi Instrumen	<i>af</i>	<i>af</i>
23 Maret 2015	Revisi Judul, Bab I, II, III	<i>af</i>	
20 April 2015	Revisi Judul, Bab I, II, III	<i>af</i>	<i>af</i>
5 Juni 2015	Bab IV - V	<i>af</i>	
8 Juni 2015	Revisi Bab I, II, III, IV, V	<i>af</i>	
11 Juni 2015	Revisi Bab I, II, III, IV, V	<i>af</i>	<i>af</i>
16 Juni 2015	Revisi Bab IV	<i>af</i>	<i>af</i>
17 Juni 2015	ACC Ujian	<i>af</i>	<i>af</i>
22 Juni 2015	ACC Ujian		<i>af</i>

6. TANGGAL SELESAI MENULIS SKRIPSI : 22 Juni 2015
 7. TANGGAL RENCANA UJIAN SKRIPSI : 25 Juni 2015

KETERANGAN :

Mahasiswa tersebut diatas telah menyelesaikan bimbingan penulisan skripsi dan sudah dapat diajukan dalam sidang ujian skripsi.

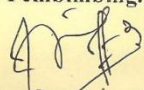
Dosen Pembimbing. I



Wahyuni Suryaningtyas, S. si., M. Si.

Surabaya, 22 Juni 2015

Dosen Pembimbing. II



Endang Suprapti, S. Pd., M. Pd.

Lampiran 6

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP Kurikulum 2013)

(Untuk Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII/ 2
Materi Pokok	: Perbandingan
Sub Pokok Bahasan	: Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai
Alokasi Waktu	: 8 x @40 menit (4 kali pertemuan)

=====

A. Kompetensi Inti

1) Kompetensi Inti 1

Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

2) Kompetensi Inti 2

Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

3) Kompetensi Inti 3

Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4) Kompetensi Inti 4

Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari

B. Kompetensi Dasar dan Indikator pencapaian kompetensi

NO.	KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
1.	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1	meningkatkan keimanan spiritual selama proses pembelajaran berlangsung
2.2	Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah	2.2.1	Meningkatkan prestasi belajar
		2.2.2	Melaksanakan setiap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya
		2.2.3	Tidak ceroboh dalam menyelesaikan pekerjaan
		3.12.1	Dengan pengalaman sehari-hari, siswa dapat menyebutkan beberapa contoh perbandingan senilai
3.12	Memahami konsep perbandingan dengan menggunakan tabel, grafik, dan persamaan	3.12.2	Dengan mengamati table dan grafik, siswa dapat menemukan perbedaan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai

C. Tujuan Pembelajaran

- 1) Dengan pengalaman sehari-hari, siswa dapat menyebutkan beberapa contoh perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai
- 2) Dengan pemahaman konsep mengenai perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai, siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan konsep tersebut.

D. Karakter yang diharapkan

- 1) Disiplin
- 2) Sopan santun
- 3) Kerjasama
- 4) Kepedulian
- 5) Kejujuran
- 6) Tanggung jawab
- 7) Percaya diri

E. Kegiatan Pembelajaran

- 1) Model : Pembelajaran Berbasis Masalah
(Problem Based Learning)
- 2) Pendekatan : Scientific
- 3) Metode : Diskusi, Penugasan, Presentasi,
Ceramah, Tanya jawab.
- 4) Media : Power Point, LKS.
- 5) Alat dan Bahan : Laptop, LCD, Spidol, WhiteBoard.
- 6) Materi : Perbandingan Senilai dan Berbalik nilai
- 7) Sumber belajar : - Buku Matematika Kurikulum 2013
untuk kelas VIII SMP/MTs
- Buku Matematika lain yang relevan

Pelaksanaan Pembelajaran PERTEMUAN KE- 1

Tahapan PBL		Kegiatan Pembelajaran	Aktivitas Siswa	Tahapan Scientific	Alokasi Waktu	Metode
	Kegiatan Awal					
Tahap 1 Orientasi Siswa Pada Masalah	Meyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	<p>Memusatkan Perhatian Siswa</p> <p>=====</p> <p>Membangkitkan minat dan motivasi siswa dengan memberikan contoh aplikasi kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi seperti :</p> <p><i>Sebuah kendaraan bus menghabiskan 5 liter solar untuk menempuh jarak 45 km. Berapa km jarak yg dapat ditempuh jika bus tsb menghabiskan 17 liter solar?</i></p> <p>=====</p> <p>Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>=====</p> <p>Menginformasikan kepada siswa bahwa mereka akan belajar dan</p>	<p>Memusatkan perhatian</p> <p>=====</p> <p>Memperhatikan Penjelasan Guru</p> <p>=====</p> <p>Memperhatikan penjelasan guru</p> <p>=====</p> <p>Memperhatikan penjelasan guru</p> <p>=====</p>	<p>Mengamati</p> <p>Menalar</p>	5 '	<p>Tanya Jawab</p> <p>=====</p> <p>Ceramah, Tanya jawab</p> <p>=====</p> <p>Ceramah</p> <p>=====</p> <p>Ceramah</p>

		<p>bekerja dengan cara berdiskusi kelompok</p> <p>=====</p> <p>Memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya mempelajari materi ini</p>				<p>=====</p> <p>Ceramah</p>
	Kegiatan Inti					
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	<p>Memberikan soal <i>pretest</i> untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa tentang materi yang akan dipelajari.</p> <p>=====</p>	<p>Siswa mendapatkan lembar soal <i>pretest</i> tentang materi perbandingan</p> <p>=====</p>	<p>Mengerjakan soal <i>pretest</i> secara individu</p> <p>=====</p>	Mencoba	20 ‘	<p>=====</p> <p>Ceramah, Tanya jawab</p> <p>=====</p>
	<p>Menyajikan Informasi</p> <p>=====</p>	<p>Siswa mendapatkan penjelasan garis besar materi tentang perbandingan senilai</p> <p>=====</p>	<p>Memperhatikan penjelasan guru</p> <p>=====</p>	Menanya	10 ‘	
	<p>Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</p> <p>=====</p>	<p>Meminta siswa duduk secara berkelompok berdasarkan kelompok</p> <p>=====</p> <p>Membagikan lembar tugas ke setiap kelompok</p> <p>=====</p>	<p>Siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang ditentukan</p> <p>=====</p> <p>Setiap kelompok menerimalembarnya tugas</p> <p>=====</p>		5 ‘	

		Menjelaskan bahwa setiap siswa akan mempelajari, mendiskusikan, dan menyelesaikan persoalan yang ada dalam LKS yang nantinya akan dipresentasikan	Memperhatikan penjelasan guru dan menanyakan hal yang belum dipahami	Menanya		
Tahap 3 Membimbing penyelidikan Individual maupun kelompok	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Meminta siswa mempelajari, mendiskusikan, dan menyelesaikan persoalan yang ada dalam lembar tugas masing-masing =====	Melalui diskusi siswa mempelajari menyelesaikan persoalan/ permasalahan yang terdapat dalam lembar tugas =====	Megamati Menalar Mencoba	25 ‘	
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti menyusun laporan dll	Meminta siswa mengerjakan LKS secara berkelompok, bila ada anggota kelompok yang mengalami kesulitan anggota yang lain dapat membantu menjelaskan kepada anggota tersebut	Mengerjakan secara berkelompok dan siswa saling membantu untuk mengerjakan tugas lembar tugas kelompoknya		5 ‘	Tanya jawab, Diskusi
		Masing-masing kelompok membuat laporan hasil pengerjaan tugas yang telah diberikan	Melalui laporan yang dibuat tersebut, siswa memahami bagaimana permasalahan dan cara penyelesaiannya yang terdapat dalam LKS			

	Kegiatan Penutup					
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi hasil pengerjaan siswa	Perwakilan kelompok kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok ===== Melalui tanya jawab menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dipelajari secara bersama-sama =====	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok ===== Menyampaikan pendapat dan menjawab pertanyaan ===== Mendengarkan penjelasan guru ===== Berdo'a bersama-sama untuk menutup proses pembelajaran	Mengkomunikasikan	10 '	Presentasi dan Tanya jawab

		<p>Menginformasikan kepada siswa bahwa mereka akan belajar dan bekerja dengan cara berdiskusi kelompok</p> <p>=====</p> <p>Memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya mempelajari materi ini</p>	<p>Memperhatikan penjelasan guru</p>			<p>Ceramah</p> <p>=====</p> <p>Ceramah</p>	
	Kegiatan Inti						
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Menyajikan Informasi	<p>Siswa mendapatkan penjelasan garis besar materi tentang perbandingan berbalik nilai</p> <p>=====</p>	<p>Memperhatikan penjelasan guru</p> <p>=====</p>	Menanya	<p>15 ‘</p> <p>=====</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab</p> <p>=====</p>	
	Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	<p>Meminta siswa duduk secara berkelompok berdasarkan kelompok</p> <p>=====</p> <p>Membagikan LKS ke setiap kelompok (soal LKS berpedoman pada buku siswa)</p> <p>=====</p>	<p>Siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang ditentukan</p> <p>=====</p> <p>Setiap kelompok menerima LKS</p> <p>=====</p>				<p>10 ‘</p> <p>=====</p>
		<p>Menjelaskan bahwa setiap siswa akan mempelajari,</p>	<p>Memperhatikan penjelasan guru dan menanyakan hal yang belum</p>				

		mendiskusikan, dan menyelesaikan persoalan yang ada dalam LKS yang nantinya akan dipresentasikan	dipahami			
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Meminta siswa mempelajari, mendiskusikan, dan menyelesaikan persoalan yang ada dalam LKS masing-masing =====	Melalui diskusi siswa mempelajari menyelesaikan persoalan/ permasalahan yang terdapat dalam LKS =====	Megamati Menalar Mencoba	30 ‘	
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti menyusun laporan dll	Masing-masing kelompok membuat laporan hasil pengerjaan LKS yang telah diberikan	Melalui laporan yang dibuat tersebut, siswa memahami bagaimana permasalahan dan cara penyelesaiannya yang terdapat dalam LKS		5 ‘	Tanya jawab, Diskusi

	Kegiatan Penutup					
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi hasil pengerjaan siswa	Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok =====	Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok =====	Mengkomunikasikan	15 '	Presentasi dan Tanya jawab
		Melalui tanya jawab menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dipelajari secara bersama-sama =====	Menyampaikan pendapat dan menjawab pertanyaan =====			
			Mendengarkan penjelasan guru =====			
			Berdo'a bersama-sama untuk menutup proses pembelajaran			

Pelaksanaan Pembelajaran PERTEMUAN KE- 3

Tahapan PBL		Kegiatan Pembelajaran	Aktivitas Siswa	Tahapan Scientific	Alokasi Waktu	Metode
	Kegiatan Awal					
Tahap 1 Orientasi Siswa Pada Masalah	Meyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	<p>Memusatkan Perhatian Siswa</p> <p>=====</p> <p>Membangkitkan minat dan motivasi siswa dengan memberikan contoh aplikasi kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi</p> <p>=====</p> <p>Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>=====</p> <p>Menginformasikan kepada siswa bahwa mereka akan belajar dan bekerja dengan cara berdiskusi kelompok</p> <p>=====</p> <p>Memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya mempelajari materi ini</p>	<p>Memusatkan perhatian</p> <p>=====</p> <p>Memperhatikan Penjelasan Guru</p> <p>=====</p> <p>Memperhatikan penjelasan guru</p> <p>=====</p> <p>Memperhatikan penjelasan guru</p>	<p>Mengamati</p> <p>Menalar</p>	5 '	<p>Tanya Jawab</p> <p>=====</p> <p>Ceramah, Tanya jawab</p> <p>=====</p> <p>Ceramah</p> <p>=====</p> <p>Ceramah</p>

	Kegiatan Inti						
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Menyajikan Informasi	Siswa mendapatkan penjelasan mengenai materi yang akan dibahas	Memperhatikan penjelasan guru	Menanya	5 ‘	Ceramah, Tanya jawab	
	=====	=====	=====		=====		=====
	Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Meminta siswa duduk secara berkelompok berdasarkan kelompok	Siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang ditentukan		5 ‘		
		Membagikan LKS ke setiap kelompok (soal LKS berpedoman pada buku siswa)	Setiap kelompok menerima LKS				
	=====	=====	=====				
	Menjelaskan bahwa setiap siswa akan mempelajari, mendiskusikan, dan menyelesaikan persoalan yang ada dalam LKS yang nantinya akan dipresentasikan	Memperhatikan penjelasan guru dan menanyakan hal yang belum dipahami					
Tahap 3 Membimbing penyelidikan Individual	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Meminta siswa mempelajari, mendiskusikan, dan menyelesaikan persoalan yang	Melalui diskusi siswa mempelajari menyelesaikan persoalan/ permasalahan yang terdapat dalam	Megamati Menalar	25 ‘		

maupun kelompok		ada dalam LKS masing-masing =====	LKS =====	Mencoba		
		Meminta siswa mengerjakan LKS secara berkelompok, bila ada anggota kelompok yang mengalami kesulitan anggota yang lain dapat membantu menjelaskan kepada anggota tersebut	Mengerjakan secara berkelompok dan siswa saling membantu untuk mengerjakan LKS kelompoknya			
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti menyusun laporan dll	Masing-masing kelompok membuat laporan hasil pengerjaan LKS yang telah diberikan	Melalui laporan yang dibuat tersebut, siswa memahami bagaimana permasalahan dan cara penyelesaiannya yang terdapat dalam LKS		5 ‘	Tanya jawab, Diskusi
	Kegiatan Penutup					
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi hasil pengerjaan siswa	Meminta siswa kembali ke tempat masing-masing seperti semula. Siswa diberikan soal keterampilan metakognitif yang wajib dikerjakan secara individu. =====	Mengerjakan soal keterampilan metakognitif secara individu. =====		25 ‘	Presentasi dan Tanya jawab
		Melalui tanya jawab menyimpulkan materi pembelajaran	Menyampaikan pendapat dan menjawab pertanyaan	Mengkomunikasikan	5 ‘	

		<p>yang sudah dipelajari secara bersama-sama</p> <p>=====</p>	<p>=====</p> <p>Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>=====</p> <p>Berdo'a bersama-sama untuk menutup proses pembelajaran</p>		5 '	
--	--	---	---	--	-----	--

Pelaksanaan Pembelajaran PERTEMUAN KE- 4

Tahapan PBL		Kegiatan Pembelajaran	Aktivitas Siswa	Tahapan Scientific	Alokasi Waktu	Metode
	Kegiatan Awal					
Tahap 1 Orientasi Siswa Pada Masalah	Meyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	<p>Memusatkan Perhatian Siswa</p> <p>=====</p> <p>Membangkitkan minat dan motivasi siswa dengan mengingatkan kembali materi pelajaran perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai</p> <p>=====</p> <p>Menyampaikan tujuan pembelajaran yakni me-review ulang materi tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai</p> <p>=====</p> <p>Memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya mempelajari materi ini</p>	<p>Memusatkan perhatian</p> <p>=====</p> <p>Memperhatikan Penjelasan Guru</p> <p>=====</p> <p>Memperhatikan penjelasan guru</p>		5 '	<p>Tanya Jawab</p> <p>=====</p> <p>Ceramah, Tanya jawab</p>

	Kegiatan Inti					
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Menyajikan Informasi	Siswa mendapatkan penjelasan ulang mengenai perbandingan senilai dan berbalik nilai	Memperhatikan penjelasan guru	Menanya Menanya Mengamati	5 ‘	Ceramah, Tanya jawab
	Mengorganisasi siswa untuk memahami ulang tentang materi sebagai persiapan untuk tes	Meminta siswa memahami ulang mengenai materi tersebut Membagikan soal tes yakni dalam bentuk <i>posttest</i> Menjelaskan bahwa setiap siswa harus mampu menyelesaikan soal tes tersebut	Memperhatikan penjelasan guru dan menanyakan hal yang belum dipahami	Mencoba	5 ‘	
Tahap 3 Membimbing Individu bekerja dan belajar	Membimbing Individu bekerja dan belajar	Meminta siswa menyelesaikan persoalan yang ada dalam soal tes masing-masing	Melalui kerja individu, siswa mempelajari menyelesaikan persoalan/ permasalahan yang terdapat dalam soal tes	Megamati Menalar Mencoba	30 ‘	Kerja individu
		Setelah selesai mengerjakan <i>Posttest</i> , Meminta mendiskusikan soal tes yang telah dikerjakan	Memahami secara berkelompok dan siswa saling membantu		10 ‘	

		dengan teman sebangkunya, bila ada yang mengalami kesulitan yang lain dapat membantu menjelaskan kepada anggota tersebut				
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan jawaban yang terbaik dari soal tes yang diberikan	Masing-masing siswa menuliskan jawaban terbaiknya dari soal tes yang diberikan pada lembar kerja yang telah disediakan	Melalui hasil dari lembar kerja tersebut, siswa memahami bagaimana permasalahan dan cara penyelesaiannya yang terdapat dalam soal tes			
	Kegiatan Penutup					
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi hasil kemampuan siswa selama pembelajaran dengan angket	Masing-masing siswa mengisi pernyataan dalam angket yang diberikan dengan jawaban yang sejujur-jujurnya ===== Melalui tanya jawab menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dipelajari secara bersama-sama ===== Memberikan reward kepada kelompok yang memperoleh	Masing-masing siswa mengisi pernyataan dalam angket yang diberikan dengan jawaban yang sejujur-jujurnya ===== Menyampaikan pendapat dan menjawab pertanyaan ===== Memberikan reward kepada kelompok yang memperoleh nilai	Mengkomunikasikan	15 ‘ ===== 5 ‘ ===== 5 ‘	Kerja individu ===== Tanya jawab ===== =====

		nilai tertinggi dalam tugas diskusi kelompok selama pembelajaran berlangsung	tertinggi dalam diskusi kelompok, dilanjut dengan Berdo'a bersama-sama untuk menutup proses pembelajaran			
--	--	--	--	--	--	--

F. PENILAIAN

1. Jenis/Teknik Penilaian : Pengamatan, Tes Tulis
2. Bentuk Instrumen dan Instrumen : Tes hasil Belajar,
Lembar pengamatan penilaian
keterampilan metakognitif.

No.	Aspek Yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses dan penyelesaian pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Pada saat diskusi kelompok dan presentasi.
2.	Keterampilan Metakognitif a. Menjelaskan cara penyelesaian soal materi perbandingan senilai dan berbalik nilai secara tepat, sistematis sesuai indikator pencapaian yakni perencanaan, pemantauan, evaluasi. b. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik.	Pengamatan dan Tes Tertulis	Penyelesaian Kelompok dan Individu

Surabaya, 28 April 2015

Mengetahui,

Kepala SMP Dr. Soetomo

Guru Matematika

Drs. M. Bashori A, M.Si.

Gatot, S.Pd

MATERI PEMBELAJARAN

“Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai”

➤ **Perbandingan Senilai**

Banyak Buku	Harga Buku	Keterangan
1 ←————→	2000	baris ke – 1
2 ←————→	4000	baris ke – 2
3 ←————→	6000	baris ke – 3
4 ←————→	8000	baris ke – 4
5 ←————→	10.000	baris ke – 5

Perbandingan banyak buku pada :

$$\text{baris ke – 1 : baris ke – 2} = 1 : 2$$

Perbandingan harga buku pada :

$$\begin{aligned} \text{baris ke – 1 : baris ke – 2} &= 2000 : 4000 \\ &= 1 : 2 \end{aligned}$$

Jadi, Perbandingan banyak buku da perbandingan harga buku pada baris ke – 1 dan baris ke – 2 adalah sama.

Perbandingan banyak buku pada :

$$\text{baris ke – 2 : baris ke – 3} = 2 : 3$$

Perbandingan harga buku pada :

$$\begin{aligned} \text{baris ke – 2 : baris ke – 3} &= 4000 : 6000 \\ &= 2 : 3 \end{aligned}$$

Jadi, Perbandingan banyak buku da perbandingan harga buku pada baris ke – 2 dan baris ke – 3 adalah sama. Perbandingan banyak buku dan perbandingan harga buku merupakan *perbandingan senilai*.

Jika bnyak buku *bertambah* maka harganya juga *bertambah*. jika banyak buku *berkurang* maka harganya juga *berkurang*.

➤ **Perbandingan Berbalik Nilai**

Kecepatan (dalam km)	Waktu (dalam jam)	Keterangan
40 ←————→	6	baris ke – 1
60 ←————→	4	baris ke – 2
80 ←————→	3	baris ke – 3
120 ←————→	2	baris ke – 4

❖ Perbandingan kecepatan pada :

$$\begin{aligned} \text{baris ke – 1 : baris ke – 2} &= 40 : 60 \\ &= 2 : 3 \end{aligned}$$

Perbandingan waktu pada :

$$\begin{aligned} \text{baris ke – 1 : baris ke – 2} &= 6 : 4 \\ &= 3 : 2 \end{aligned}$$

❖ Perbandingan kecepatan pada :

$$\begin{aligned} \text{baris ke – 2 : baris ke – 3} &= 60 : 80 \\ &= 3 : 4 \end{aligned}$$

Perbandingan waktu pada :

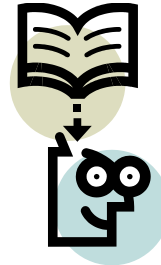
$$\text{baris ke – 2 : baris ke – 3} = 4 : 3$$

Jadi, perbandingan kecepatan dan perbandingan waktu merupakan *perbandingan berbalik nilai*.

Pada perbandingan berbalik nilai, jika kecepatan *bertambah*, maka waktu akan *berkurang*. jika kecepatan *berkurang*, maka waktu akan *bertambah*.

SOAL PRETEST DAN POSTTEST

PRETEST - POSTTEST
PERBANDINGAN SENILAI DAN
PERBANDINGAN BERBALIK NILAI
(SMP KELAS VIII)



Petunjuk Pengisian Soal *Pretest* dan *Posttest*

1. Bacalah instruksi terlebih dahulu sebelum mengerjakan !
2. Butir soal terdiri dari 5 soal uraian.
3. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
4. Kerjakan soal secara individu dan kerjakan dengan teliti, cermat dalam lembaran yang telah disediakan !
5. Periksalah pekerjaan anda terlebih dahulu sebelum diserahkan kepada pengawas.

Nama :

Kelas :

No. Absen :

-
1. Untuk menempuh jarak dua kota dengan menggunakan mobil diperlukan waktu 10 jam dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam. Berapa waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak itu jika dengan kecepatan rata-ratanya 75 km/jam ?

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

2. Sebuah mobil membutuhkan 10 liter bensin untuk menempuh jarak 80 km. Tentukan jarak yang ditempuh apabila mobil tersebut telah menghabiskan 12 liter bensin !

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

3. Untuk membangun sebuah rumah, seorang pemborong mempunyai 15 orang tukang selama 20 hari. Jika tukang yang datang hanya 12 orang, Berapa lama mereka menyelesaikan borongan itu ?

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

4. Harga 1 lusin buku tulis adalah Rp 48.000. Berapa harga 6 buah buku tulis ?

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

5. Seorang peternak kambing mempunyai persediaan makanan untuk 20 ekor kambing selama 18 hari. Kemudian peternak membeli 4 ekor lagi. Berapa lama persediaan itu akan habis ?

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

KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST – POSTTEST

No.	Penyelesaian Soal	Skor									
1.	<p>Diketahui : Waktu tempuh jarak dua kota 10 jam dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam</p> <p>Ditanya : Berapa waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak yang sama jika dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam ?</p> <p>Jawab : Jika kecepatan <i>bertambah</i> maka makin cepat untuk menempuh jarak itu, berarti waktu yang diperlukan <i>berkurang</i>. Jadi soal tersebut berhubungan dengan <i>perbandingan berbalik nilai</i>.</p> <p><u>Perhitungan berdasarkan perbandingan</u></p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Kecepatan</td> <td style="text-align: center;">↔</td> <td style="text-align: center;">Waktu</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">↔</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">↔</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table> <p>Penyelesaian : $x = \frac{60}{70} \cdot 10$ $= 8$</p> <p>Jadi, waktu yang diperlukan adalah 8 jam.</p>	Kecepatan	↔	Waktu	60	↔	10	75	↔	x	<p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">5</p> <p style="text-align: right;">5</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">Total Skor = 20</p>
Kecepatan	↔	Waktu									
60	↔	10									
75	↔	x									
2.	<p>Diketahui : 10 liter bensin dapat menempuh jarak = 80 km</p> <p>Ditanya : Berapa jarak yang ditempuh jika ada 12 liter bensin ?</p>	<p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p>									

	<p>Jawab :</p> <p>Jika banyak bensin <i>bertambah</i>, maka jarak yang ditempuh juga <i>bertambah</i>. Jadi soal tersebut berhubungan dengan <i>perbandingan senilai</i></p> <p><u>Perhitungan berdasarkan perbandingan</u></p> <p>Banyak bensin Jarak yang ditempuh</p> <p>10 \longleftrightarrow 80 km</p> <p>12 \longleftrightarrow x</p> <p>Penyelesaian :</p> $x = \frac{12}{10} \cdot 80$ $= 96$ <p>Jadi, jarak yang ditempuh dengan 12 liter bensin adalah 96 km.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>Total Skor = 20</p>
3.	<p>Diketahui :</p> <p>15 orang tukang bekerja selama 20 hari</p> <p>Ditanya :</p> <p>Berapa lama borongan akan selesai jika tukang yang datang hanya 12 orang ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Jika tukang yang bekerja <i>berkurang</i> maka penyelesaian pengerjaan borongan akan semakin lama. Jadi soal tersebut berhubungan dengan <i>perbandingan berbalik nilai</i>.</p> <p><u>Perhitungan berdasarkan perbandingan</u></p> <p>Banyak tukang Banyak hari</p> <p>15 \longleftrightarrow 20</p> <p>12 \longleftrightarrow x</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

	Penyelesaian : $x = \frac{15}{12} \cdot 20$ $= 25$ <p>Jadi, jika tukang yang datang hanya 12 orang maka lama penyelesaian borongan adalah 25 hari.</p>	5 5 2 Total Skor = 20												
4.	Diketahui : Harga 1 lusin buku (12 buah) adalah 48.000 Ditanya : Berapa harga 6 buah buku tulis ? Jawab : Jika jumlah buku semakin <i>berkurang</i> maka harganya juga semakin <i>berkurang</i> . Jadi soal tersebut berhubungan dengan <i>perbandingan senilai</i> . <u>Perhitungan berdasarkan perbandingan</u> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Banyak buku</td> <td style="text-align: center;">↔</td> <td style="text-align: center;">Harga</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12 buah</td> <td></td> <td style="text-align: center;">48.000</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6 buah</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> </table> Penyelesaian : $x = \frac{6}{12} \cdot 48.000$ $= 24.000$ <p>Jadi, harga 6 buah buku adalah 24.000</p>	Banyak buku	↔	Harga		12 buah		48.000	2	6 buah		x	2	2 2 5 5 2 Total Skor = 20
Banyak buku	↔	Harga												
12 buah		48.000	2											
6 buah		x	2											
5.	Diketahui : - Persediaan makanan untuk 20 ekor kambing selama 12 hari. - Peternak membeli lagi 4 ekor kambing Ditanya : Berapa hari persediaan makanan akan habis ?	2 2												

	<p>Jawab :</p> <p>Jika banyak kambing <i>bertambah</i> maka persediaan makanan akan cepat habis, berarti <i>banyak hari berkurang</i>. Jadi soal tersebut berhubungan dengan <i>perbandingan berbalik nilai</i>.</p> <p><u>Perhitungan berdasarkan perbandingan</u></p> <p>Banyak kambing Banyak hari 20 12 ←→</p> <p>(20+4) = 24 ←→ x</p> <p>Penyelesaian :</p> $x = \frac{20}{24} \cdot 12$ $= 10$ <p>Jadi, persediaan makanan untuk 24 ekor lembu akan habis selama 10 hari.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>Total Skor = 20</p>
--	---	---



SOAL KETERAMPILAN METAKOGNITIF
“ PERBANDINGAN SENILAI “

Nama :

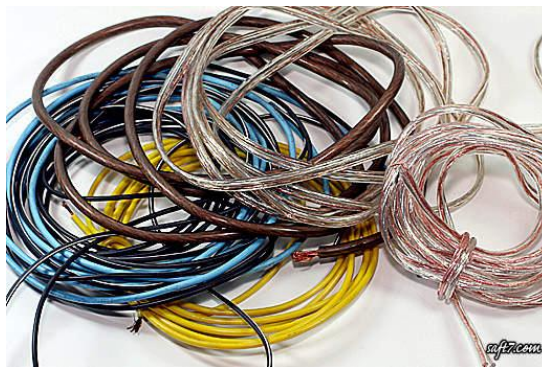
Kelas :

No. Absen :

Petunjuk !!

- 1) Periksa dan Bacalah soal sebelum menjawab dengan teliti.
- 2) Kerjakan soal pada kolom jawaban yang telah disediakan.
- 3) Berdo'alah sebelum menjawab.
- 4) Waktu mengerjakan **30 menit**

PERBANDINGAN SENILAI



Anton pergi ke toko alat listrik untuk membeli kabel listrik. Berikut merupakan tabel perbandingan antara panjang kabel dengan harganya.

Panjang kabel (m)	Harga (Rp)
1	3.000
2	6.000
3	9.000

- ✓ Perbandingan panjang kabel pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah **1 : 2**
- ✓ Perbandingan harga kabel pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah **3.000 : 6.000 = 1 : 2**

Jika kita perhatikan perbandingan panjang kabel dan harganya pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** mempunyai nilai yang sama yaitu,

$$\frac{1}{2} = \frac{3.000}{6.000}$$

- Perbandingan panjang kabel pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah :
- Perbandingan harga kabel pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah :

Jika kita perhatikan perbandingan panjang kabel dan harganya pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** mempunyai nilai yang sama yaitu,

$$\frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

- Sehingga perbandingan panjang kabel dan harganya pada baris yang bersesuaian mempunyai nilai yang
- Jika panjang kabel bertambah, maka harganya pun sebaliknya jika panjang kabel berkurang maka harganya pun

Jadi, dapat dikatakan bahwa perbandingan antara panjang kabel dan harga kabel di atas merupakan **perbandingan senilai**.

Kesimpulan :
 Suatu perbandingan disebut **senilai** jika dua perbandingan nilainya

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan tepat !

1. Jika harga 2 Kg telur Rp 12.000,00,- . Berapakah harga 5 kg telur?

Jawab :

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

2. Untuk memperoleh jarak 50 meter roda berputar 150 kali. Berapa kali roda harus berputar untuk menempuh jarak 200 meter ?

Jawab :

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

3. Harga 3 liter bensin Rp 21.000, jika seseorang membeli dengan uang Rp 35.000, Berapa liter bensin yang diperolehnya ?

Jawab :

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

**KUNCI JAWABAN SOAL KETERAMPILAN
METAKOGNITIF**

PERBANDINGAN SENILAI



Anton pergi ke toko alat listrik untuk membeli kabel listrik. Berikut merupakan tabel perbandingan antara panjang kabel dengan harganya.

Panjang kabel (m)	Harga (Rp)
1	3.000
2	6.000
3	9.000

- ✓ Perbandingan panjang kabel pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah **1 : 2**
- ✓ Perbandingan harga kabel pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah **3.000 : 6.000 = 1 : 2**

Jika kita perhatikan perbandingan panjang kabel dan harganya pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** mempunyai nilai yang sama yaitu,

$$\frac{1}{2} = \frac{3.000}{6.000}$$

- Perbandingan panjang kabel pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah **2 : 3**
(skor 4)
- Perbandingan harga kabel pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah **6.000 : 9.000 = 2 : 3** **(skor 4)**

Jika kita perhatikan perbandingan panjang kabel dan harganya pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** mempunyai nilai yang sama yaitu,

(skor 4)

$$\frac{2}{3} = \frac{6000}{9000}$$

- Sehingga perbandingan panjang kabel dan harganya pada baris yang bersesuaian mempunyai nilai yang **Sama** (skor 3)
- Jika panjang kabel bertambah, maka harganya pun **Bertambah** (skor 3) sebaliknya jika panjang kabel berkurang maka harganya pun **Berkurang** (skor 3)

Jadi, dapat dikatakan bahwa perbandingan antara panjang kabel dan harga kabel di atas merupakan **perbandingan senilai**.

Kesimpulan :

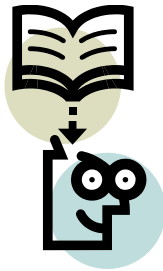
Suatu perbandingan disebut **senilai** jika dua perbandingan nilainya **Sama**. (skor 4)

SOAL PERTANYAAN

No.	Penyelesaian Soal	Skor
1.	Diketahui : Harga 2 kg telur 12.000	2
	Ditanya : Berapa harga 5 kg telur ?	2
	Jawab : Jika jumlah telur <i>bertambah</i> maka harganya juga makin <i>bertambah</i> . <u>Perhitungan berdasarkan perbandingan</u> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Jumlah telur Harga </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 2 kg ↔ 12.000 </div>	3

	<p>5 kg \longleftrightarrow x</p> <p>Penyelesaian :</p> $x = \frac{5}{2} \cdot 12.000$ $= 30.000$ <p>Jadi, harga 5 kg telur adalah 30.000</p>	<p>3</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>Total Skor = 25</p>
2.	<p>Diketahui : Jarak 50 meter, roda berputar 150 kali</p> <p>Ditanya : Berapa kali roda harus berputar untuk menempuh jarak 200 meter ?</p> <p>Jawab : Jika jarak tempuh semakin <i>bertambah</i>, maka jumlah putaran roda juga <i>bertambah</i>.</p> <p><u>Perhitungan berdasarkan perbandingan</u></p> <p>Jarak banyak putaran 50 m \longleftrightarrow 150 kali</p> <p>200 m \longleftrightarrow x</p> <p>Penyelesaian :</p> $x = \frac{200}{50} \cdot 150$ $= 600$ <p>Jadi, untuk menempuh jarak 200 meter roda berputar sebanyak 600 kali.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>Total Skor = 25</p>

3.	<p>Diketahui : Harga 3 liter bensin 21.000</p> <p>Ditanya : Berapa liter bensin yang diperoleh jika membeli seharga 35.000 ?</p> <p>Jawab : Jika harga semakin <i>bertambah</i>, maka jumlah liter bensin juga akan <i>bertambah</i>.</p> <p><u>Perhitungan berdasarkan perbandingan</u></p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Jumlah bensin</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Harga</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">↔</td> <td style="text-align: center;">21.000</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">↔</td> <td style="text-align: center;">35.000</td> <td></td> </tr> </table> <p>Penyelesaian :</p> $x = \frac{35.000}{21.000} \cdot 3$ $= 5$ <p>Jadi, jumlah bensin yang diperoleh jika membeli seharga 35.000 adalah 5 liter bensin.</p>	Jumlah bensin		Harga		3	↔	21.000		x	↔	35.000		<p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">3</p> <p style="text-align: right;">3</p> <p style="text-align: right;">6</p> <p style="text-align: right;">6</p> <p style="text-align: right;">3</p> <p style="text-align: right;">Total Skor = 25</p>
Jumlah bensin		Harga												
3	↔	21.000												
x	↔	35.000												



SOAL KETERAMPILAN METAKOGNITIF

“ PERBANDINGAN BERBALIK NILAI “

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk !!

- 1) Periksa dan Bacalah soal sebelum menjawab dengan teliti.
- 2) Kerjakan soal pada kolom jawaban yang telah disediakan.
- 3) Berdo'alah sebelum menjawab.
- 4) Waktu mengerjakan **30 menit**

PERBANDINGAN BERBALIK NILAI



Seorang *sales* mobil ingin mengetahui perbandingan antara kecepatan rata-rata dan waktu yang ditempuh oleh mobil yang dijualnya dalam suatu perjalanan.

Kecepatan (km/jam)	Waktu tempuh (jam)
80	3
60	4
40	6

- ✓ Perbandingan kecepatan pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah **80 : 60 = 4 : 3**
- ✓ Perbandingan waktu pada baris **ke-1** dan **baris ke-2** adalah **3 : 4**

Jika kita perhatikan perbandingan kecepatan dan waktu tempuh pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** mempunyai nilai yang berbalik yaitu,

$$\frac{4}{3} = \frac{3}{4}$$

➤ Perbandingan kecepatan pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah : = ... : ...

➤ Perbandingan waktu pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah :

Jika kita perhatikan perbandingan kecepatan dan waktu tempuh pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** mempunyai nilai yang berbalik yaitu,

$$\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots\dots\dots}$$

➤ Sehingga perbandingan kecepatan dan waktu tempuhnya pada baris yang bersesuaian mempunyai nilai yang

➤ Jika kecepatan bertambah, maka waktunya....., sebaliknya jika kecepatan berkurang maka waktunya

Jadi, dapat dikatakan bahwa perbandingan antara kecepatan dan waktu tempuh di atas merupakan **perbandingan berbalik nilai**.

Kesimpulan :
 Suatu perbandingan disebut **berbalik nilai** jika dua perbandingan nilainya

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan tepat !

1. Jika seorang peternak mempunyai cadangan makanan selama 5 hari untuk 60 ekor sapi, kemudian peternak tersebut membeli lagi 15 ekor sapi, Berapa harikah cadangan makanan tersebut akan habis ?

Jawab :

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

2. Suatu pekerjaan bila diselesaikan oleh 14 orang diperlukan waktu 5 hari, Berapa lama waktu yang diperlukan bila dikerjakan 10 orang ?

Jawab :

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

3. Sebuah kereta api berjalan selama 5 jam dengan kecepatan rata-rata 56 km/jam. Jika kereta api yang lain dapat menempuh jarak tersebut dalam waktu 4 jam, tentukan kecepatan rata-ratanya !

Jawab :

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

**KUNCI JAWABAN SOAL KETERAMPILAN
METAKOGNITIF**

PERBANDINGAN BERBALIK NILAI



Seorang *sales* mobil ingin mengetahui perbandingan antara kecepatan rata-rata dan waktu yang ditempuh oleh mobil yang dijualnya dalam suatu perjalanan.

Kecepatan (km/jam)	Waktu tempuh (jam)
80	3
60	4
40	6

- ✓ Perbandingan kecepatan pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah **80 : 60 = 4 : 3**
- ✓ Perbandingan waktu pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** adalah **3 : 4**

Jika kita perhatikan perbandingan kecepatan dan waktu tempuh pada **baris ke-1** dan **baris ke-2** mempunyai nilai yang berbalik yaitu,

$$\frac{4}{3} = \frac{3}{4}$$

- Perbandingan kecepatan pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah **60 : 40 = 3 : 2**
- Perbandingan waktu pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** adalah **4 : 6 = 2 : 3**

Jika kita perhatikan perbandingan kecepatan dan waktu tempuh pada **baris ke-2** dan **baris ke-3** mempunyai nilai yang berbalik yaitu,

$$\frac{3}{2} = \frac{2}{3}$$

- Sehingga perbandingan kecepatan dan waktu tempuhnya pada baris yang bersesuaian mempunyai nilai yang **Berbeda (saling terbalik)**
- Jika kecepatan bertambah, maka waktunya **Berkurang**, sebaliknya jika kecepatan berkurang maka waktunya **Bertambah**

Jadi, dapat dikatakan bahwa perbandingan antara kecepatan dan waktu tempuh di atas merupakan **perbandingan berbalik nilai**.

Kesimpulan :

Suatu perbandingan disebut **berbalik nilai** jika dua perbandingan nilainya **Berbeda (saling terbalik)**

SOAL PERTANYAAN

No.	Penyelesaian Soal	Skor
1.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persediaan makanan untuk 60 ekor sapi selama 5 hari. - Peternak membeli lagi 15 ekor sapi. <p>Ditanya :</p> <p>Berapa hari persediaan makanan akan habis ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Jika banyak sapi <i>bertambah</i> maka persediaan makanan akan cepat habis, berarti <i>banyak hari berkurang</i>.</p>	<p>2</p> <p>2</p>

	<p>Diketahui : Waktu yang ditempuh 5 jam dengan kecepatan rata-rata 56 km/jam</p> <p>Ditanya : Berapa kecepatan yang digunakan untuk menempuh jarak yang sama dalam waktu tempuh 4 jam ?</p> <p>3. Jawab : Jika waktu tempuh semakin <i>berkurang</i> maka kecepatan yang digunakan semakin <i>bertambah</i>.</p> <p><u>Perhitungan berdasarkan perbandingan</u></p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: right;">Kecepatan</td> <td></td> <td style="text-align: left;">Waktu</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">56 km</td> <td style="text-align: center;">←→</td> <td style="text-align: left;">5 jam</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">x</td> <td style="text-align: center;">←→</td> <td style="text-align: left;">4 jam</td> <td></td> </tr> </table> <p>Penyelesaian :</p> $x = \frac{5}{4} \cdot 56$ $= 70$ <p>Jadi, kecepatan rata-rata yang digunakan adalah 70 km/ jam.</p>	Kecepatan		Waktu		56 km	←→	5 jam		x	←→	4 jam		<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>Total Skor = 25</p>
Kecepatan		Waktu												
56 km	←→	5 jam												
x	←→	4 jam												

ANGKET KETERAMPILAN METAKOGNITIF

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Hari/Tanggal :

=====

Petunjuk Pengisian

- a. Isilah pernyataan-pernyataan dibawah ini sesuai dgn keadaan anda yg sebenarnya
- b. Alternatif pilihan jawaban ada dua (YA / TIDAK)
- c. Berilah tanda cek list (√) pada pilihan jawaban yang Anda anggap sesuai Dengan keadaan yng sebenarnya pada kolom huruf yg dimaksud
- d. Jawaban yang Anda berikan **tidak mempengaruhi nilai akhir Anda.**

PERNYATAAN	JAWABAN	
	YA	TIDAK
1. Saya memikirkan terlebih dahulu materi pelajaran yang akan keluar didalam pembelajaran sebelum saya belajar		
2. Saya menentukan sendiri tujuan belajar		
3. Saya membuat rencana waktu yang diperlukan untuk belajar.		
4. Saya merencanakan strategi belajar yang akan digunakan sebelum saya mulai belajar.		
5. Saya mengingat-ingat kembali materi pelajaran yang berhubungan dengan materi pelajaran yang baru dipelajari.		
6. Saya terus menilai manfaat strategi belajar yang digunakan pada saat saya belajar.		
7. Didalam pikiran saya, saya menilai apakah saya telah mencapai tujuan belajar saya.		
8. Saya menanyakan pada diri sendiri tentang apakah strategi belajar yang diberikan guru dapat membantuku memahami materi pelajaran/tidak.		
9. Saya mempelajari kembali materi pelajaran yang saya peroleh, apabila belum memahami materi pelajaran yang telah disampaikan guru.		

10. Saya menyadari ketika saya mendapatkan tantangan untuk belajar.		
11. Saya mengevaluasi proses belajar saya dengan tujuan pembelajaran dikelas.		
12. Saya menyadari ketika saya mempunyai kesulitan belajar.		
13. Ketika diberikan soal oleh guru, saya membaca soal tersebut lebih dari satu kali.		
14. Pada saat membaca soal, banyak informasi yang saya peroleh.		
15. Saya yakin bahwa saya benar-benar memahami masalah pada soal yang diberikan.		
16. Dalam menyelesaikan soal tersebut, Saya mengerjakan secara tahap per tahap.		
17. Saya membaca ulang soal tersebut untuk memeriksa bahwa Saya telah melakukan langkah penyelesaian yang tepat.		
18. Pada saat menyelesaikan soal, ada pertanyaan pada diri Saya, seperti “ saya sudah mendekati penyelesaian, setelah ini langkah yang saya lakukan adalah “		
19. Setelah menyelesaikan soal tersebut, Saya mengoreksi ulang metode/ cara dan hasil perhitungan untuk meyakinkan bahwa hasil pekerjaan Saya sudah benar.		
20. Saya merasakan ada manfaat yang bisa diambil dari contoh permasalahan tersebut untuk kehidupan sehari-hari.		

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
PROBLEM BASED LEARNING (PBL)**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Berikan tanda (\surd) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Model PBL lebih bermanfaat untuk belajar Matematika				
2.	Menurut saya, model PBL dalam pembelajaran Matematika menjemukan				
3.	Belajar Matematika dengan menggunakan model PBL membuat saya lebih terampil				
4.	Model PBL membuat saya kurang terampil				
5.	Model PBL mempersulit saya dalam menyelesaikan persoalan dalam pelajaran Matematika				
6.	Model PBL mendorong saya untuk menemukan ide-ide baru				
7.	Belajar Matematika menggunakan model PBL membuat saya merasa tertekan				
8.	Saya kurang mengerti materi, saat belajar Matematika menggunakan model PBL				
9.	Belajar Matematika menggunakan model PBL membuat saya lebih memahami materi				
10.	Model pembelajaran PBL kurang bermanfaat untuk belajar Matematika				

11.	Pembelajaran Matematika menggunakan model PBL membuat saya mengantuk				
12.	Belajar Matematika menggunakan model PBL, saya merasa lebih termotivasi				
13.	Saya tidak dapat mengemukakan pendapat, saat belajar Matematika menggunakan model PBL				
14.	Belajar Matematika menggunakan model PBL membuang-buang waktu belajar saya				
15.	Belajar Matematika dengan model PBL dapat mengeksplorasi diri saya sendiri				
16.	Belajar Matematika dengan menggunakan model PBL melatih saya untuk bisa mengemukakan pendapat				
17.	Belajar Matematika menggunakan model PBL membuat saya lebih aktif dalam belajar				
18.	Belajar Matematika menggunakan model PBL membuat materi mudah di ingat				
19.	Model PBL membuat pelajaran Matematika lebih menarik untuk dipelajari				
20.	Saya merasa rugi belajar Matematika menggunakan model PBL				

Keterangan :

No. Item Pernyataan Positif = 1, 3, 6, 9, 12, 15, 16, 17, 18, 19.

No. Item Pernyataan Negatif = 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 20.

Daftar Nilai *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Keterangan	No.	Kode Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Keterangan
1.	S1	60	BT	1.	A1	45	BT
2.	S2	63	BT	2.	A2	60	BT
3.	S3	55	BT	3.	A3	45	BT
4.	S4	60	BT	4.	A4	40	BT
5.	S5	65	BT	5.	A5	65	BT
6.	S6	40	BT	6.	A6	50	BT
7.	S7	45	BT	7.	A7	60	BT
8.	S8	40	BT	8.	A8	56	BT
9.	S9	60	BT	9.	A9	45	BT
10.	S10	55	BT	10.	A10	70	BT
11.	S11	65	BT	11.	A11	42	BT
12.	S12	40	BT	12.	A12	65	BT
13.	S13	56	BT	13.	A13	40	BT
14.	S14	42	BT	14.	A14	44	BT
15.	S15	40	BT	15.	A15	52	BT
16.	S16	50	BT	16.	A16	65	BT
17.	S17	55	BT	17.	A17	55	BT
18.	S18	64	BT	18.	A18	64	BT
19.	S19	52	BT	19.	A19	52	BT
20.	S20	46	BT	20.	A20	46	BT
21.	S21	40	BT	21.	A21	58	BT
22.	S22	65	BT	22.	A22	63	BT
23.	S23	54	BT	23.	A23	44	BT
24.	S24	62	BT	24.	A24	62	BT
25.	S25	58	BT	25.	A25	58	BT
26.	S26	45	BT	26.	A26	65	BT
27.	S27	50	BT	27.	A27	56	BT
28.	S28	44	BT	28.	A28	44	BT
29.	S29	52	BT	29.	A29	52	BT
30.	S30	45	BT	30.	A30	40	BT
31.	S31	56	BT	31.	A31	56	BT
32.	S32	60	BT	32.	A32	60	BT
33.	S33	42	BT	33.	A33	55	BT
34.	S34	55	BT	34.	A34	48	BT
35.	S35	62	BT	35.	A35	62	BT
36.	S36	52	BT	36.	A36	52	BT

Keterangan : BT (Belum Tuntas)

KKM Matematika = 75

Daftar Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	Nilai <i>Posttest</i>	Keterangan	No.	Kode Siswa	Nilai <i>Posttest</i>	Keterangan
1.	S1	65	BT	1.	A1	95	T
2.	S2	83	T	2.	A2	92	T
3.	S3	80	T	3.	A3	84	T
4.	S4	88	T	4.	A4	90	T
5.	S5	60	BT	5.	A5	88	T
6.	S6	58	BT	6.	A6	85	T
7.	S7	74	BT	7.	A7	85	T
8.	S8	76	T	8.	A8	90	T
9.	S9	60	BT	9.	A9	86	T
10.	S10	45	BT	10.	A10	85	T
11.	S11	80	T	11.	A11	94	T
12.	S12	65	BT	12.	A12	82	T
13.	S13	80	T	13.	A13	92	T
14.	S14	72	BT	14.	A14	80	T
15.	S15	49	BT	15.	A15	86	T
16.	S16	73	BT	16.	A16	98	T
17.	S17	78	T	17.	A17	88	T
18.	S18	80	T	18.	A18	95	T
19.	S19	95	T	19.	A19	83	T
20.	S20	73	BT	20.	A20	90	T
21.	S21	73	BT	21.	A21	80	T
22.	S22	54	BT	22.	A22	86	T
23.	S23	81	T	23.	A23	84	T
24.	S24	60	BT	24.	A24	82	T
25.	S25	72	BT	25.	A25	80	T
26.	S26	90	T	26.	A26	85	T
27.	S27	83	T	27.	A27	83	T
28.	S28	81	T	28.	A28	98	T
29.	S29	66	BT	29.	A29	83	T
30.	S30	56	BT	30.	A30	80	T
31.	S31	71	BT	31.	A31	98	T
32.	S32	80	T	32.	A32	95	T
33.	S33	44	BT	33.	A33	86	T
34.	S34	52	BT	34.	A34	90	T
35.	S35	85	T	35.	A35	98	T
36.	S36	43	BT	36.	A36	88	T

Keterangan : BT (Belum Tuntas), T (Tuntas)

KKM Matematika = 75

Daftar Nilai Soal Keterampilan Metakognitif

No.	Kode Siswa	Nilai	Keterangan
1.	A1	88	Tuntas
2.	A2	86	Tuntas
3.	A3	78	Tuntas
4.	A4	85	Tuntas
5.	A5	84	Tuntas
6.	A6	80	Tuntas
7.	A7	82	Tuntas
8.	A8	81	Tuntas
9.	A9	85	Tuntas
10.	A10	80	Tuntas
11.	A11	92	Tuntas
12.	A12	80	Tuntas
13.	A13	88	Tuntas
14.	A14	78	Tuntas
15.	A15	84	Tuntas
16.	A16	95	Tuntas
17.	A17	85	Tuntas
18.	A18	93	Tuntas
19.	A19	81	Tuntas
20.	A20	88	Tuntas
21.	A21	79	Tuntas
22.	A22	84	Tuntas
23.	A23	82	Tuntas
24.	A24	80	Tuntas
25.	A25	80	Tuntas
26.	A26	82	Tuntas
27.	A27	86	Tuntas
28.	A28	95	Tuntas
29.	A29	81	Tuntas
30.	A30	78	Tuntas
31.	A31	95	Tuntas
32.	A32	92	Tuntas
33.	A33	84	Tuntas
34.	A34	88	Tuntas
35.	A35	95	Tuntas
36.	A36	86	Tuntas

KKM Matematika = 75

Nilai tersebut merupakan rata-rata nilai soal perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.

Lampiran 19

Data Skor Uji Coba Soal *Pretest* dan *Posttest*

No.	Kode Siswa	Skor Item <i>Pretest</i>					Total Skor <i>Pretest</i>	Skor Item <i>Posttest</i>					Total Skor <i>Posttest</i>
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	B1	10	14	15	16	15	70	15	18	15	20	16	84
2	B2	15	16	15	20	15	81	15	18	18	20	15	86
3	B3	18	20	18	20	18	94	18	20	17	20	20	95
4	B4	18	16	15	16	15	80	18	16	15	18	15	82
5	B5	14	18	16	20	10	78	14	18	18	18	16	84
6	B6	16	15	16	16	15	78	16	15	16	20	20	87
7	B7	18	20	18	20	18	94	20	20	20	18	18	96
8	B8	18	18	16	20	18	90	18	18	18	20	18	92
9	B9	16	20	16	20	15	87	16	20	16	20	17	89
10	B10	10	17	14	20	10	71	16	17	18	18	15	84
11	B11	18	20	18	20	18	94	18	20	20	20	20	98
12	B12	12	18	14	18	12	74	12	18	18	18	18	84
13	B13	16	18	18	20	18	90	16	18	18	20	20	92
14	B14	16	19	16	18	18	87	16	19	16	18	18	87
15	B15	15	18	12	18	15	78	15	18	15	20	15	83
16	B16	16	20	16	16	15	83	16	20	16	20	20	92
17	B17	16	18	18	20	18	90	16	18	20	20	18	92
18	B18	12	16	16	15	14	73	18	16	16	18	17	85
19	B19	16	18	18	18	16	86	16	18	17	18	16	85
20	B20	18	20	15	20	18	91	20	20	18	20	18	96
Rata-rata							83,45	Rata-rata					88,65

Validitas Soal *Pretest* dengan Perhitungan SPSS

		Correlations					
		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Total
Item1	Pearson Correlation	1	,575**	,480*	,320	,730**	,870**
	Sig. (2-tailed)		,008	,032	,169	,000	,000
	N	20	20	20	20	20	20
Item2	Pearson Correlation	,575**	1	,350	,549*	,386	,742**
	Sig. (2-tailed)	,008		,131	,012	,092	,000
	N	20	20	20	20	20	20
Item3	Pearson Correlation	,480*	,350	1	,280	,554*	,691**
	Sig. (2-tailed)	,032	,131		,232	,011	,001
	N	20	20	20	20	20	20
Item4	Pearson Correlation	,320	,549*	,280	1	,212	,588**
	Sig. (2-tailed)	,169	,012	,232		,370	,006
	N	20	20	20	20	20	20
Item5	Pearson Correlation	,730**	,386	,554*	,212	1	,817**
	Sig. (2-tailed)	,000	,092	,011	,370		,000
	N	20	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	,870**	,742**	,691**	,588**	,817**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,006	,000	
	N	20	20	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Validitas Soal *Posttest* dengan Perhitungan SPSS

		Correlations					
		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Total
Item1	Pearson Correlation	1	,253	,215	,087	,243	,633**
	Sig. (2-tailed)		,283	,364	,716	,302	,003
	N	20	20	20	20	20	20
Item2	Pearson Correlation	,253	1	,346	,283	,336	,682**
	Sig. (2-tailed)	,283		,136	,227	,148	,001
	N	20	20	20	20	20	20
Item3	Pearson Correlation	,215	,346	1	,000	,290	,612**
	Sig. (2-tailed)	,364	,136		1,000	,215	,004
	N	20	20	20	20	20	20
Item4	Pearson Correlation	,087	,283	,000	1	,396	,461*
	Sig. (2-tailed)	,716	,227	1,000		,084	,041
	N	20	20	20	20	20	20
Item5	Pearson Correlation	,243	,336	,290	,396	1	,731**
	Sig. (2-tailed)	,302	,148	,215	,084		,000
	N	20	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	,633**	,682**	,612**	,461*	,731**	1
	Sig. (2-tailed)	,003	,001	,004	,041	,000	
	N	20	20	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 22

Data Uji Sensitivitas Butir Soal *Pretest - Posttest*

No.	Kode Siswa	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	B1	10	16	14	18	15	15	16	18	15	16
2	B2	15	18	16	18	15	18	20	20	15	15
3	B3	18	18	20	20	18	17	20	20	18	20
4	B4	18	18	16	18	15	15	16	18	15	15
5	B5	14	14	18	20	16	18	20	18	10	16
6	B6	16	16	15	18	16	16	16	18	15	20
7	B7	18	20	20	20	18	20	20	20	18	18
8	B8	18	18	18	18	16	18	20	20	18	18
9	B9	16	16	20	20	16	16	20	18	15	17
10	B10	10	16	17	16	14	17	20	18	10	15
11	B11	18	18	20	20	18	20	20	20	18	20
12	B12	12	12	18	18	14	18	18	18	12	18
13	B13	16	16	18	18	18	20	20	20	18	20
14	B14	16	16	19	20	16	16	18	18	18	18
15	B15	15	15	18	18	12	15	18	20	15	15
16	B16	16	16	20	18	16	18	16	20	15	20
17	B17	16	16	18	15	18	20	20	20	18	18
18	B18	12	18	16	16	16	16	15	18	14	17
19	B19	16	16	18	18	18	17	18	20	16	16
20	B20	18	20	20	20	15	18	20	20	18	18
Jumlah Skor		308	333	359	367	320	348	371	382	311	350
Skor Maks		18	20	20	20	18	20	20	20	18	20
Skor Min		10	12	14	15	12	15	15	18	10	15
Indeks Sensitivitas		0,31		1,6		5,6		5,5		7,8	

Lampiran 23

Data Hasil Penelitian Angket Keterampilan Metakognitif

No. Item	Jumlah Jawaban		Skor		Total Skor	Presentase	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak		Ya	Tidak
1	31	5	31	0	31	86,11%	13,89%
2	27	9	27	0	27	75,00%	25,00%
3	21	15	21	0	21	58,33%	41,67%
4	21	15	21	0	21	58,33%	41,67%
5	31	5	31	0	31	86,11%	13,89%
6	26	10	26	0	26	72,22%	27,78%
7	30	6	30	0	30	83,33%	16,67%
8	21	15	21	0	21	58,33%	41,67%
9	26	10	26	0	26	72,22%	27,78%
10	28	8	28	0	28	77,78%	22,22%
11	22	14	22	0	22	61,11%	38,89%
12	32	4	32	0	32	88,89%	11,11%
13	27	9	27	0	27	75,00%	25,00%
14	29	7	29	0	29	80,56%	19,44%
15	20	16	20	0	20	55,56%	44,44%
16	30	6	30	0	30	83,33%	16,67%
17	23	13	23	0	23	63,89%	36,11%
18	29	7	29	0	29	80,56%	19,44%
19	25	11	25	0	25	69,44%	30,56%
20	34	2	34	0	34	94,44%	5,56%
Total	533	187	533	0	533	74,03%	25,97%

Skor Jawaban “Ya” = 1

Skor Jawaban “Tidak” = 0

Jumlah Responden : 36 siswa

**Data Hasil Penelitian Angket Respon
Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Pernyataan Positif					Pernyataan Negatif				
No. Item	Jumlah Jawaban				No. Item	Jumlah Jawaban			
	SS	S	TS	STS		SS	S	TS	STS
1	12	14	3	7	2	1	9	15	11
3	6	21	1	8	4	1	8	18	9
6	11	16	2	7	5	1	10	14	11
9	10	15	3	8	7	1	3	18	14
12	10	16	2	8	8	2	11	17	6
15	4	22	1	9	10	1	4	16	15
16	6	20	3	7	11	2	5	17	12
17	8	20	1	7	13	1	16	9	10
18	8	17	4	7	14	1	2	18	15
19	11	17	2	6	20	1	2	14	19
Total	86	178	22	74	Total	12	70	156	122
Total Skor	344	534	44	74	Total Skor	12	140	468	488
%	23,89%	49,44%	6,11%	20,56%	%	3,33%	19,44%	43,33%	33,89%

Keterangan :

No. Item Pernyataan Positif = 1, 3, 6, 9, 12, 15, 16, 17, 18, 19.

No. Item Pernyataan Negatif = 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 20.

Skor untuk jawaban pernyataan positif = SS (4), S (3), TS (2), STS (1)

Skor untuk jawaban pernyataan negatif = SS (1), S (2), TS (3), STS (4)

Data Skor Uji Coba Soal Keterampilan Metakognitif

No.	Kode Siswa	Skor Item (Perbandingan Senilai)										Total Skor (Perbandingan Senilai)	Skor Item (Perbandingan Berbalik Nilai)										Total Skor (Perbandingan Berbalik Nilai)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	B1	4	4	4	3	3	3	4	20	15	18	78	4	4	4	3	3	3	4	20	25	25	95
2	B2	4	4	4	2	2	3	4	15	20	16	74	4	4	4	2	2	2	4	24	25	20	91
3	B3	2	2	2	2	2	2	2	18	15	22	69	2	2	2	3	3	3	2	25	22	25	89
4	B4	4	4	4	3	3	3	4	20	22	24	91	2	2	2	2	2	2	2	15	18	5	52
5	B5	2	2	4	2	2	2	4	15	16	25	74	4	4	4	3	3	3	4	20	25	25	95
6	B6	4	4	4	3	3	2	4	20	24	25	93	4	4	4	2	2	2	4	24	25	20	91
7	B7	4	4	4	3	3	3	1	20	20	22	84	2	2	2	3	3	3	2	25	22	25	89
8	B8	2	2	4	3	3	3	4	20	22	18	81	2	2	2	2	2	2	2	15	18	5	52
9	B9	2	2	2	2	2	2	2	14	18	24	70	2	2	2	2	2	2	2	18	14	10	56
10	B10	4	4	4	3	3	3	4	24	14	18	81	4	4	4	3	2	3	4	20	24	25	93
11	B11	4	4	4	3	3	3	4	25	16	14	80	4	4	4	2	2	3	4	15	20	16	74
12	B12	2	2	2	3	2	2	2	16	16	18	65	2	2	2	2	2	2	2	18	15	22	69
13	B13	4	4	4	3	3	3	4	10	25	20	80	4	4	4	3	3	3	4	20	22	24	91
14	B14	4	4	4	2	2	2	4	18	20	20	80	2	2	4	2	2	2	4	15	16	25	74
15	B15	4	4	4	3	3	3	4	20	25	25	95	2	2	4	2	2	2	4	15	16	25	74
16	B16	4	4	4	2	2	2	4	24	25	20	91	4	4	4	3	3	2	4	20	24	25	93
17	B17	2	2	2	3	3	3	2	25	22	25	89	4	4	4	3	3	3	1	20	20	22	84
18	B18	2	2	2	2	2	2	2	15	18	5	52	2	2	4	3	3	3	4	20	22	18	81
19	B19	2	2	2	2	2	2	2	18	14	10	56	2	2	2	2	2	2	2	14	18	24	70
20	B20	4	4	4	3	2	3	4	20	24	25	93	4	4	4	3	3	3	4	24	14	18	81

**Validitas Data Skor Uji Coba Soal Keterampilan Metakognitif
(Perbandingan Senilai) dengan Perhitungan SPSS**

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Total	
Item 1	Pearson Correlation	1	1,000**	,802**	,375	,408	,492*	,587**	,261	,411	,205	,647**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,103	,074	,027	,006	,267	,072	,386	,002
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 2	Pearson Correlation	1,000**	1	,802**	,375	,408	,492*	,587**	,261	,411	,205	,647**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,103	,074	,027	,006	,267	,072	,386	,002
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 3	Pearson Correlation	,802**	,802**	1	,356	,436	,504*	,785**	,202	,408	,294	,667**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,123	,054	,023	,000	,393	,074	,209	,001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 4	Pearson Correlation	,375	,375	,356	1	,816**	,698**	,196	,367	,277	,302	,560*
	Sig. (2-tailed)	,103	,103	,123		,000	,001	,408	,111	,236	,196	,010
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 5	Pearson Correlation	,408	,408	,436	,816**	1	,704**	,240	,404	,248	,228	,545*
	Sig. (2-tailed)	,074	,074	,054	,000		,001	,309	,077	,291	,335	,013
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 6	Pearson Correlation	,492*	,492*	,504*	,698**	,704**	1	,313	,305	,261	,158	,507*
	Sig. (2-tailed)	,027	,027	,023	,001	,001		,179	,191	,266	,505	,023
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Item 7	Pearson Correlation	,587**	,587**	,785**	,196	,240	,313	1	,134	,341	,195	,523*
	Sig. (2-tailed)	,006	,006	,000	,408	,309	,179		,572	,141	,409	,018
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 8	Pearson Correlation	,261	,261	,202	,367	,404	,305	,134	1	,019	,124	,505*
	Sig. (2-tailed)	,267	,267	,393	,111	,077	,191	,572		,936	,603	,023
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 9	Pearson Correlation	,411	,411	,408	,277	,248	,261	,341	,019	1	,452*	,699**
	Sig. (2-tailed)	,072	,072	,074	,236	,291	,266	,141	,936		,046	,001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 10	Pearson Correlation	,205	,205	,294	,302	,228	,158	,195	,124	,452*	1	,740**
	Sig. (2-tailed)	,386	,386	,209	,196	,335	,505	,409	,603	,046		,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	,647**	,647**	,667**	,560*	,545*	,507*	,523*	,505*	,699**	,740**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,002	,001	,010	,013	,023	,018	,023	,001	,000	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Validitas Data Skor Uji Coba Soal Keterampilan Metakognitif
(Perbandingan Berbalik Nilai) dengan Perhitungan SPSS**

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Total	
Item 1	Pearson Correlation	1	1,000**	,734**	,400	,302	,400	,518*	,375	,567**	,282	,660**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,081	,196	,081	,019	,103	,009	,228	,002
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 2	Pearson Correlation	1,000**	1	,734**	,400	,302	,400	,518*	,375	,567**	,282	,660**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,081	,196	,081	,019	,103	,009	,228	,002
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 3	Pearson Correlation	,734**	,734**	1	,314	,242	,314	,795**	,159	,408	,418	,615**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,177	,303	,177	,000	,503	,074	,067	,004
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 4	Pearson Correlation	,400	,400	,314	1	,905**	,800**	,141	,570**	,461*	,470*	,682**
	Sig. (2-tailed)	,081	,081	,177		,000	,000	,552	,009	,041	,036	,001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 5	Pearson Correlation	,302	,302	,242	,905**	1	,704**	,062	,555*	,364	,397	,588**
	Sig. (2-tailed)	,196	,196	,303	,000		,001	,797	,011	,114	,083	,006
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 6	Pearson Correlation	,400	,400	,314	,800**	,704**	1	,141	,431	,356	,329	,544*
	Sig. (2-tailed)	,081	,081	,177	,000	,001		,552	,058	,124	,156	,013
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Item 7	Pearson Correlation	,518*	,518*	,795**	,141	,062	,141	1	,117	,376	,335	,509*
	Sig. (2-tailed)	,019	,019	,000	,552	,797	,552		,623	,103	,148	,022
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 8	Pearson Correlation	,375	,375	,159	,570**	,555*	,431	,117	1	,489*	,342	,684**
	Sig. (2-tailed)	,103	,103	,503	,009	,011	,058	,623		,029	,141	,001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 9	Pearson Correlation	,567**	,567**	,408	,461*	,364	,356	,376	,489*	1	,387	,763**
	Sig. (2-tailed)	,009	,009	,074	,041	,114	,124	,103	,029		,092	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item 10	Pearson Correlation	,282	,282	,418	,470*	,397	,329	,335	,342	,387	1	,797**
	Sig. (2-tailed)	,228	,228	,067	,036	,083	,156	,148	,141	,092		,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	,660**	,660**	,615**	,682**	,588**	,544*	,509*	,684**	,763**	,797**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,002	,004	,001	,006	,013	,022	,001	,000	,000	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Data Hasil Uji Coba Angket Keterampilan Metakognitif
Materi Perbandingan Senilai - (Pengujian Pertama)**

Nomor Item	Skor Siswa																				Total Skor
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	12
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
3	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	13
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
5	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
7	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	8
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
10	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
15	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	8
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
17	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	12
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Data Hasil Uji Coba Angket Keterampilan Metakognitif
Materi Perbandingan Berbalik Nilai (Pengujian Kedua)**

Nomor Item	Skor Siswa																				Total Skor
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	12
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
3	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	11
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
5	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
7	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	8
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
10	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
13	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
15	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	8
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
17	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	12
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	17
20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2

**Validitas Data Hasil Uji Coba Angket Keterampilan Metakognitif
Materi Perbandingan Senilai - (Pengujian Pertama) dengan perhitungan SPSS**

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Total
Item1 Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	1 20	,733* 20	,733** 20	,866** 20	,378 20	,866** 20	,733** 20	,866** 20	,378 20	,866** 20	,378 20	,378 20	,866** 20	,866** 20	,630** 20	,577** 20	,378 20	,882** 20	,378 20	,378 20	,857** 20
Item2 Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,733* 20	1 20	,733** 20	,866** 20	,126 20	,866** 20	1,000* 20	,866** 20	,126 20	,866** 20	,126 20	,126 20	,866** 20	,866** 20	,630** 20	,289 20	,126 20	,630** 20	,126 20	,126 20	,716** 20
Item3 Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,733* 20	,733* 20	1 20	,866** 20	,126 20	,866** 20	,733** 20	,866** 20	,126 20	,866** 20	,126 20	,126 20	,866** 20	,866** 20	,882** 20	,289 20	,126 20	,630** 20	,126 20	,126 20	,716** 20
Item4 Pearson Correlation Sig. (2- tailed)	,866* 20	,866* 20	,866** 20	1 20	,218 20	1,000* 20	,866** 20	1,000* 20	,218 20	1,000* 20	,218 20	,218 20	1,000* 20	1,000* 20	,764** 20	,375 20	,218 20	,764** 20	,218 20	,218 20	,834** 20

	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item5	Pearson Correlation	,378	,126	,126	,218	1	,218	,126	,218	1,000*	,218	,762**	1,000*	,218	,218	,286	,764**	1,000*	,524*	1,000*	1,000*	,708**
	Sig. (2-tailed)	,100	,597	,597	,355		,355	,597	,355	,000	,355	,000	,000	,355	,355	,222	,000	,000	,018	,000	,000	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item6	Pearson Correlation	,866*	,866*	,866**	1,000*	,218	1	,866**	1,000*	,218	1,000*	,218	,218	1,000*	1,000*	,764**	,375	,218	,764**	,218	,218	,834**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,355		,000	,000	,355	,000	,355	,355	,000	,000	,000	,103	,355	,000	,355	,355	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item7	Pearson Correlation	,733*	1,000**	,733**	,866**	,126	,866**	1	,866**	,126	,866**	,126	,126	,866**	,866**	,630**	,289	,126	,630**	,126	,126	,716**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,597	,000		,000	,597	,000	,597	,597	,000	,000	,003	,217	,597	,003	,597	,597	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item8	Pearson Correlation	,866*	,866*	,866**	1,000*	,218	1,000*	,866**	1	,218	1,000*	,218	,218	1,000*	1,000*	,764**	,375	,218	,764**	,218	,218	,834**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,355	,000	,000		,355	,000	,355	,355	,000	,000	,000	,103	,355	,000	,355	,355	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item9	Pearson Correlation	,378	,126	,126	,218	1,000*	,218	,126	,218	1	,218	,762**	1,000*	,218	,218	,286	,764**	1,000*	,524*	1,000*	1,000*	,708**

	Sig. (2-tailed) N	,100 20	,597 20	,597 20	,355 20	,000 20	,355 20	,597 20	,355 20		,355 20	,000 20	,000 20	,355 20	,355 20	,222 20	,000 20	,000 20	,018 20	,000 20	,000 20	,000 20
Item1 0	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,866* ,000 20	,866* ,000 20	,866** ,000 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	,866** ,000 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	1 ,355 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	1,000* ,000 20	,764** ,000 20	,375 ,103 20	,218 ,355 20	,764** ,000 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	,834** ,000 20
Item1 1	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,378 ,100 20	,126 ,597 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	,762** ,000 20	,218 ,355 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	,762** ,000 20	,218 ,355 20	1 ,000 20	,762** ,355 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	,048 ,842 20	,764** ,000 20	,762** ,000 20	,286 ,222 20	,762** ,000 20	,762** ,000 20	,591** ,006 20
Item1 2	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,378 ,100 20	,126 ,597 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	,762** ,000 20	1 ,355 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	,286 ,222 20	,764** ,000 20	1,000* ,000 20	,524* ,018 20	1,000* ,000 20	1,000* ,000 20	,708** ,000 20
Item1 3	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,866* ,000 20	,866* ,000 20	,866** ,000 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	,866** ,000 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	1 ,000 20	1,000* ,000 20	,764** ,000 20	,375 ,103 20	,218 ,355 20	,764** ,000 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	,834** ,000 20

Item1 4	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,866* ,000 20	,866* ,000 20	,866** ,000 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	,866** ,000 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	1 ,000 20	,764** ,000 20	,375 ,103 20	,218 ,355 20	,764** ,000 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	,834** ,000 20
Item1 5	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,630* ,003 20	,630* ,003 20	,882** ,000 20	,764** ,000 20	,286 ,222 20	,764** ,000 20	,630** ,003 20	,764** ,000 20	,286 ,222 20	,764** ,000 20	,048 ,842 20	,286 ,222 20	,764** ,000 20	,764** ,000 20	1 ,000 20	,218 ,355 20	,286 ,222 20	,762** ,000 20	,286 ,222 20	,286 ,222 20	,725** ,000 20
Item1 6	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,577* ,008 20	,289 ,217 20	,289 ,217 20	,375 ,103 20	,764** ,000 20	,375 ,103 20	,289 ,217 20	,375 ,103 20	,764** ,000 20	,375 ,103 20	,764** ,000 20	,764** ,000 20	,375 ,103 20	,375 ,103 20	,218 ,355 20	1 ,000 20	,764** ,000 20	,491* ,028 20	,764** ,000 20	,764** ,000 20	,719** ,000 20
Item1 7	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,378 ,100 20	,126 ,597 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	,762** ,000 20	1,000* ,000 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	,286 ,222 20	,764** ,000 20	1 ,018 20	,524* ,000 20	1,000* ,000 20	1,000* ,000 20	,708** ,000 20
Item1 8	Pearson Correlation Sig. (2- tailed)	,882* ,000	,630* ,003	,630** ,003	,764** ,000	,524* ,018	,764** ,000	,630** ,003	,764** ,000	,524* ,018	,764** ,000	,286 ,222	,524* ,018	,764** ,000	,764** ,000	,762** ,000	,491* ,028	,524* ,018	1 ,018	,524* ,018	,524* ,018	,858** ,000

	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Item19	Pearson Correlation	,378	,126	,126	,218	1,000*	,218	,126	,218	1,000*	,218	,762**	1,000*	,218	,218	,286	,764**	1,000*	,524*	1	1,000*	,708**
	Sig. (2-tailed)	,100	,597	,597	,355	,000	,355	,597	,355	,000	,355	,000	,000	,355	,355	,222	,000	,000	,018		,000	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item20	Pearson Correlation	,378	,126	,126	,218	1,000*	,218	,126	,218	1,000*	,218	,762**	1,000*	,218	,218	,286	,764**	1,000*	,524*	1,000*	1	,708**
	Sig. (2-tailed)	,100	,597	,597	,355	,000	,355	,597	,355	,000	,355	,000	,000	,355	,355	,222	,000	,000	,018	,000		,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	,857*	,716*	,716**	,834**	,708**	,834**	,716**	,834**	,708**	,834**	,591**	,708**	,834**	,834**	,725**	,719**	,708**	,858**	,708**	,708**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,006	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Validitas Data Hasil Uji Coba Angket Keterampilan Metakognitif
Materi Perbandingan Berbalik Nilai - (Pengujian Kedua) dengan perhitungan SPSS**

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Total
Item1 Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 20	,787* 20	,733* 20	,866* 20	,303 20	,728** 20	,733** 20	,866* 20	,303 20	,866** 20	,378 20	,126 20	,733* 20	,866** 20	,545* 20	,577* 20	,303 20	,882** 20	,378 20	,378 20	,848** 20
Item2 Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,787* 20	1 20	,545* 20	,681* 20	,121 20	,572** 20	,787** 20	,681* 20	,121 20	,681** 20	,435 20	-,023 20	,545* 20	,681** 20	,341 20	,419 20	,121 20	,663** 20	,206 20	,206 20	,656** 20
Item3 Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,733* 20	,545* 20	1 20	,866* 20	,061 20	,728** 20	,733** 20	,866* 20	,303 20	,866** 20	,126 20	-,126 20	,733* 20	,866** 20	,787** 20	,289 20	,061 20	,630** 20	,126 20	,126 20	,700** 20
Item4 Pearson Correlation	,866* 20	,681* 20	,866* 20	1 20	,157 20	,840** 20	,866** 20	1,000** 20	,157 20	1,000** 20	,218 20	-,055 20	,866* 20	1,000** 20	,681** 20	,375 20	,157 20	,764** 20	,218 20	,218 20	,806** 20

	Sig. (2-tailed) N	,000 20	,001 20	,000 20		,508 20	,000 20	,000 20	,000 20	,508 20	,000 20	,355 20	,819 20	,000 20	,000 20	,001 20	,103 20	,508 20	,000 20	,355 20	,355 20	,000 20
Item5	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,303 20	,121 20	,061 20	,157 20	1 20	-,015 20	,061 20	,157 20	,780** 20	,157 20	,663** 20	,892** 20	,303 20	,157 20	,341 20	,681* 20	1,000** 20	,435 20	,892** 20	,892* 20	,656** 20
		,195 20	,612 20	,800 20	,508 20		,951 20	,800 20	,508 20	,000 20	,508 20	,001 20	,000 20	,195 20	,508 20	,142 20	,001 20	,000 20	,055 20	,000 20	,000 20	,002 20
Item6	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,728* 20	,572* 20	,728* 20	,840* 20	-,015 20	1 20	,728** 20	,840* 20	-,015 20	,840** 20	,031 20	,031 20	,728* 20	,840** 20	,572** 20	,140 20	-,015 20	,642** 20	,031 20	,031 20	,621** 20
		,000 20	,008 20	,000 20	,000 20	,951 20		,000 20	,000 20	,951 20	,000 20	,898 20	,898 20	,000 20	,000 20	,008 20	,556 20	,951 20	,002 20	,898 20	,898 20	,003 20
Item7	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,733* 20	,787* 20	,733* 20	,866* 20	,061 20	,728** 20	1 20	,866* 20	,061 20	,866** 20	,126 20	-,126 20	,733* 20	,866** 20	,545* 20	,289 20	,061 20	,630** 20	,126 20	,126 20	,682** 20
		,000 20	,000 20	,000 20	,000 20	,800 20	,000 20		,000 20	,800 20	,000 20	,597 20	,597 20	,000 20	,000 20	,013 20	,217 20	,800 20	,003 20	,597 20	,597 20	,001 20
Item8	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,866* 20	,681* 20	,866* 20	1,000** 20	,157 20	,840** 20	,866** 20	1 20	,157 20	1,000** 20	,218 20	-,055 20	,866* 20	1,000** 20	,681** 20	,375 20	,157 20	,764** 20	,218 20	,218 20	,806** 20
		,000 20	,001 20	,000 20	,000 20	,508 20	,000 20	,000 20		,508 20	,000 20	,355 20	,819 20	,000 20	,000 20	,001 20	,103 20	,508 20	,000 20	,355 20	,355 20	,000 20

Item9	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed) N	,303 ,195 20	,121 ,612 20	,303 ,195 20	,157 ,508 20	,780** ,000 20	-,015 ,951 20	,061 ,800 20	,157 ,508 20	1 ,508 20	,157 ,001 20	,663** ,001 20	,663** ,001 20	,303 ,195 20	,157 ,508 20	,560* ,010 20	,681* ,001 20	,780** ,000 20	,435 ,055 20	,892** ,000 20	,892* ,000 20	,656** ,002 20
Item10	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed) N	,866* ,000 20	,681* ,001 20	,866* ,000 20	1,00** ,000 20	,157 ,508 20	,840** ,000 20	,866** ,000 20	1,00** ,000 20	,157 ,508 20	1 ,508 20	,218 ,355 20	-,055 ,819 20	,866* ,000 20	1,000** ,000 20	,681** ,001 20	,375 ,103 20	,157 ,508 20	,764** ,000 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	,806** ,000 20
Item11	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed) N	,378 ,100 20	,435 ,055 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	,663** ,001 20	,031 ,898 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	,663** ,001 20	,218 ,355 20	1 ,355 20	,524* ,018 20	,378 ,100 20	,218 ,355 20	,206 ,384 20	,764* ,000 20	,663** ,001 20	,286 ,222 20	,762** ,000 20	,762* ,000 20	,620** ,004 20
Item12	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed) N	,126 ,597 20	-,023 ,924 20	-,126 ,597 20	-,055 ,819 20	,892** ,000 20	,031 ,898 20	-,126 ,597 20	-,055 ,819 20	,663** ,001 20	-,055 ,819 20	,524* ,018 20	1 ,597 20	,126 ,819 20	-,055 ,384 20	,206 ,028 20	,491* ,000 20	,892** ,000 20	,286 ,222 20	,762** ,000 20	,762* ,000 20	,463* ,040 20
Item13	Pearson Correlati on Sig. (2- tailed)	,733* ,000	,545* ,013	,733* ,000	,866* ,000	,303 ,195	,728** ,000	,733** ,000	,866* ,000	,303 ,195	,866** ,000	,378 ,100	,126 ,597	1 ,000	,866** ,000	,787** ,000	,289 ,217	,303 ,195	,630** ,003	,378 ,100	,378 ,100	,811** ,000

N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Item14 Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,866* ,000 20	,681* ,001 20	,866* ,000 20	1,000** ,000 20	,157 ,508 20	,840** ,000 20	,866** ,000 20	1,000** ,000 20	,157 ,508 20	1,000** ,000 20	,218 ,355 20	-,055 ,819 20	,866* ,000 20	1 ,001 20	,681** ,103 20	,375 ,508 20	,157 ,000 20	,764** ,355 20	,218 ,355 20	,218 ,355 20	,806** ,000 20
Item15 Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,545* ,013 20	,341 ,142 20	,787* ,000 20	,681* ,001 20	,341 ,142 20	,572** ,008 20	,545* ,013 20	,681* ,001 20	,560* ,010 20	,681** ,001 20	,206 ,384 20	,206 ,384 20	,787* ,000 20	,681** ,001 20	1 ,508 20	,157 ,142 20	,341 ,001 20	,663** ,055 20	,435 ,055 20	,435 ,055 20	,740** ,000 20
Item16 Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,577* ,008 20	,419 ,066 20	,289 ,217 20	,375 ,103 20	,681** ,001 20	,140 ,556 20	,289 ,217 20	,375 ,103 20	,681** ,001 20	,375 ,103 20	,764** ,000 20	,491* ,028 20	,289 ,217 20	,375 ,103 20	,157 ,508 20	1 ,001 20	,681** ,028 20	,491* ,000 20	,764** ,000 20	,764* ,000 20	,706** ,000 20
Item17 Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,303 ,195 20	,121 ,612 20	,061 ,800 20	,157 ,508 20	1,000** ,000 20	-,015 ,951 20	,061 ,800 20	,157 ,508 20	,780** ,000 20	,157 ,508 20	,663** ,001 20	,892** ,000 20	,303 ,195 20	,157 ,508 20	,341 ,142 20	,681* ,001 20	1 ,055 20	,435 ,000 20	,892** ,000 20	,892* ,000 20	,656** ,002 20
Item18 Pearson Correlation	,882* ,663* 20	,663* ,630* 20	,630* ,764* 20	,764* ,435 20	,435 ,642** 20	,630** ,630** 20	,764* ,435 20	,764* ,435 20	,435 ,764** 20	,435 ,764** 20	,286 ,286 20	,286 ,286 20	,630* ,764** 20	,764** ,663** 20	,491* ,491* 20	,435 ,435 20	1 ,524* 20	,524* ,524* 20	,524* ,524* 20	,847** ,847** 20	

	Sig. (2-tailed) N	,000 20	,001 20	,003 20	,000 20	,055 20	,002 20	,003 20	,000 20	,055 20	,000 20	,222 20	,222 20	,003 20	,000 20	,001 20	,028 20	,055 20		,018 20	,018 20	,000 20
Item19	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,378 ,100 20	,206 ,384 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	,892** ,000 20	,031 ,898 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	,892** ,000 20	,218 ,355 20	,762** ,000 20	,762** ,000 20	,378 ,100 20	,218 ,355 20	,435 ,055 20	,764* ,000 20	,892** ,000 20	,524* ,018 20	1 ,000 20	1,000** ,000 20	,725** ,000 20
Item20	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,378 ,100 20	,206 ,384 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	,892** ,000 20	,031 ,898 20	,126 ,597 20	,218 ,355 20	,892** ,000 20	,218 ,355 20	,762** ,000 20	,762** ,000 20	,378 ,100 20	,218 ,355 20	,435 ,055 20	,764* ,000 20	,892** ,000 20	,524* ,018 20	1,000** ,000 20	1 ,000 20	,725** ,000 20
Total	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,848* ,000 20	,656* ,002 20	,700* ,001 20	,806* ,000 20	,656** ,002 20	,621** ,003 20	,682** ,001 20	,806* ,000 20	,656** ,002 20	,806** ,000 20	,620** ,004 20	,463* ,040 20	,811* ,000 20	,806** ,000 20	,740** ,000 20	,706* ,000 20	,656** ,002 20	,847** ,000 20	,725** ,000 20	,725* ,000 20	1 20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).