

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, Abu dan Widodo Surpiyono. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Akyak. 2005. *Profil Pendidik Sukses*. Surabaya : Elkaf.
- Alma, Buchari. 2009. *Guru Profesional*. Bandung : Alfabeta.
- Aqib, Zainal. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Yrama Media.
- Arikunto, Suharsimi., dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Daryanto. 1999. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Departemen Agama RI Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam. 2001. *Metodologi Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2012. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif: Suatu Pendekatan Teoretis Psikologis*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Ahmad Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Fathurrohman, Muhammad dan Sulistyorini. 2012. *Belajar & Pembelajaran: Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional*. Yogyakarta : Teras.
- Hamalik, Oemar. 1989. *Teknik Pengukur dan Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Mandar Maju.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Indriana, Dina. 2011. *Mengenal Ragam Gaya Pembelajaran Efektif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Jannah, Raodatul. 2011. *Membuat Anak Cinta Matematika dan Eksak Lainnya*. Yogyakarta: Diva Press.

- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kuntjojo, et al. 2011. *Modul Model-Model Pembelajaran*. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri Panitia Sertifikasi guru Rayon 43.
- Lie, Anita. 2003. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Majid, Abdul. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mufarokah, Anisatul. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Sukses Offset
- Muslich, Masnur. 2009. *Melaksanakan PTK itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mustamin, St. Hasmiah. 2010. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Asesmen Kinerja, *Jurnal Lentera Pendidikan*, Vol. 13 No. 1.
- Nur, Asma. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Depdiknas.
- Nur, Muhammad. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Jawa Timur: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Dasar Menengah.
- Nurhadi. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM.
- Pengamatan pribadi serta wawancara dengan beberapa peserta didik serta guru mata pelajaran matematika, di ke kelas IV MI Darussalam wonodadi blitar, tanggal 29 september 2015.
- Purwanto, M. Ngalim. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, Ngalim. 2004. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putra, Erlangga, dkk., 2012. Hasil Belajar Matematika dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together disertai LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 1.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Ruseffendi, E.T. 1988. *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini (seri kedua)*. Bandung: Tarsito.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sadirman. 2003. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Remaja Grafindo Persada.
- Sam's, Rosma Hartiny. 2010. *Model Penelitian Tindakan Kelas, Modules*. Yogyakarta: Teras.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sharan, Shlomo. 2012. *Handbook Of Cooperative Learning*. Yogyakarta: Familia.
- Sianjuntak, Lisnawati. 1993. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soecipto dan Rafli Kosasi. 2004. *Profesi Keguruan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soejadi, R. 1999. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. DEPDIKNAS.
- Sudjana, Nana. 1994. *Pembinaan dan Pengembangan Kurikulum di Sekolah*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suherman, Erman dkk,. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jakarta: UPI Press.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sulistiyorini. 2009. *Evaluasi Pendidikan dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan*. Yogyakarta: Teras.
- Sunhaji. 2008. Strategi Pembelajaran: Konsep dan Aplikasinya, *Jurnal Pemikiran Alternatif Pendidikan*, Vol. 13, No. 03.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Thobroni, Muhammad dan Arif Mustofa. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Pustaka.
- Ummah, Salis Sarifatul. 2011. *Skripsi: Peningkatan Model Cooperative Learning Type TAI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IVB SDI AL-Munawwar Tulungagung Tahun Ajaran 2010/2011*. Tulungagung: STAIN Tulungagung.
- UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)*. 2008. Bandung: Citra Umbara.
- Mayasa. *Kekurangan dan Kelebihan Model Numbered Head Together*, dalam <http://m4y-a5a.blogspot.com/2012/05/metode-numbered-head-together-nht.html>, diakses pada tanggal 02 Desember 2015.
- Munandar, Agung. *Karakteristik Model-Model Pembelajaran* dalam http://agungmunandar8.blogspot.com/2012/11/karakteristik-model-pembelajaran_5818.html diakses pada tanggal 02 Desember 2015.

Lampiran 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) Siklus 1**

Nama Sekolah	: MI Darussalam
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV / 1
Tahun Pelajaran	: 2015/2016
Alokasi Waktu	: 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

2. Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 2.2 Menyelesaikan Kelipatan Persekutuan ter-Kecil (KPK) dan Faktor Persekutuan ter-Besar (FPB).

C. Indikator :**1. Kognitif**

- a. Menjelaskan pengertian KPK dan FPB
- b. Menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan
- c. Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK

2. Afektif

- a. Nilai Pendidikan dan Karakter Bangsa
Menunjukkan perilaku berkarakter meliputi aktif dan berani.
- b. Nilai Sosial
Menunjukkan kemampuan keterampilan sosial meliputi: bertanya, menyumbang ide, menjadi pendengar yang baik, komunikasi dan kerja sama.

3. Psikomotorik

- Mendemonstrasikan cara menemukan FPB dan KPK dari dua bilangan

berdasarkan media yang diberikan guru.

D. Tujuan Pembelajaran :

1. Kognitif

- a. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian KPK dan FPB dengan baik dan benar melalui metode ceramah dan tanya jawab.
- b. Peserta didik mampu menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan dengan tepat melalui metode *Numbered Heads Together (NHT)*
- c. Peserta didik mampu memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK dengan tepat melalui metode *Numbered Heads Together (NHT)*.

2. Afektif

- a. Nilai Pendidikan dan Karakter Bangsa
Selama proses pembelajaran peserta didik terlihat dan dapat menunjukkan perilaku berkarakter meliputi aktif dan berani.
- b. Nilai Sosial
Selama proses pembelajaran peserta didik terlihat dan dapat menunjukkan kemampuan keterampilan sosial meliputi: bertanya, menyumbang ide, menjadi pendengar yang baik, komunikasi dan kerja sama sesuai dengan lembar pengamatan keterampilan sosial.

3. Psikomotorik

Dengan bimbingan guru, peserta didik mampu mendemonstrasikan cara menemukan KPK dan FPB dari dua bilangan melalui media yang ditunjukkan guru dengan baik dan benar.

E. Karakter siswa yang diharapkan

Religius, Disiplin, Komunikatif, Rasa Ingin Tahu, Kreatif, Bekerja sama, Tanggung jawab, Percaya diri dan Mandiri

F. Materi Pembelajaran :

1. Definisi KPK

KPK adalah singkatan dari Kelipatan Persekutuan terKecil, sedangkan FPB adalah singkatan dari Faktor Persekutuan terBesar.

a. Untuk mencari KPK dan FPB diperlukan hal tentang bilangan prima dan faktorisasi prima,

1). Bilangan prima adalah bilangan asli yang hanya mempunyai dua faktor yaitu bilangan itu sendiri dan 1, yaitu $\{2,3,5,7,11,\dots\}$.

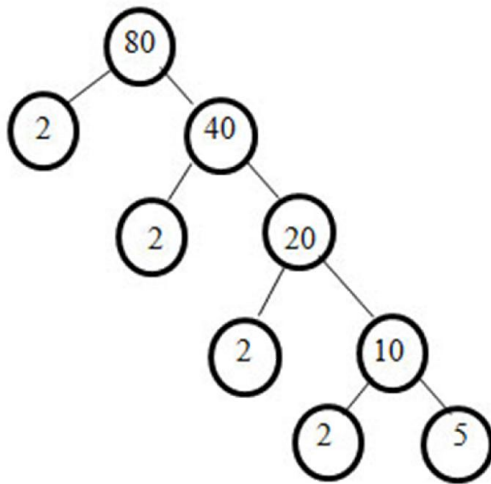
2). Faktorisasi prima adalah Menguraikan bilangan menjadi perkalian faktor-faktor prima.

Untuk melakukan faktorisasi prima ini diperlukan pohon faktor.

contoh:

Faktor prima dari 80 adalah....

buat pohon faktornya:



didapat $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^4 \times 5$

Jadi faktor prima dari 80 adalah $2^4 \times 5$

b. Mencari KPK dengan Kelipatan Persekutuan

Kelipatan persekutuan adalah kelipatan yang sama dari dua bilangan atau lebih. KPK adalah nilai terkecil dari kelipatan persekutuan 2 atau lebih bilangan.

Contoh: cari KPK dari 4 dan 8

Kelipatan 4 adalah = {4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44,}

Kelipatan 8 adalah = {8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, ...}

Kelipatan persekutuannya adalah 8, 16, 24, 32, ... (kelipatan yang sama dari 4 dan 8

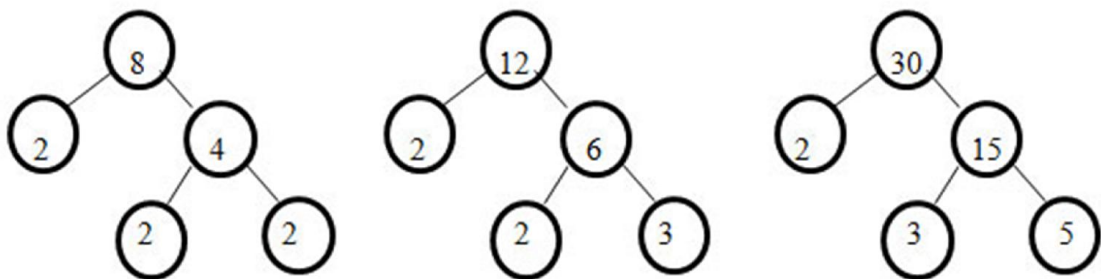
Nilai yang terkecil adalah 8, sehingga KPKnya adalah 8

c. Mencari KPK dengan Faktorisasi Prima

Semua bilangan faktor dikalikan. Apabila ada yang sama ambil yang terbesar, apabila keduanya sama ambil salah satunya.

Contoh: cari KPK dari 8, 12 dan 30

buat pohon faktornya



$$\text{Faktor Prima} = 2 \times 2 \times 2 = 2^3$$

$$2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$$

$$2 \times 3 \times 5$$

Ambil nilai yang paling besar

sehingga KPKnya adalah $2^3 \times 3 \times 5 = 120$

Contoh soal cerita:

Ali Berenang 10 hari sekali, Budi berenang 15 hari sekali, sedangkan Amir berenang 20 hari sekali. Ketiga-tiganya sama-sama berenang petamakali pada tanggal 20 february 2012, kapan ketiga-tiganya sama-sama berenang untuk yang keduakalinya?

Jawab:

$$\text{Faktorisasi prima dari } 10 = 2 \times 5$$

$$\text{Faktorisasi prima dari } 15 = 3 \times 5$$

$$\text{Faktorisasi prima dari } 20 = 2^2 \times 5$$

KPK dari 10, 15 dan 20 = $2^2 \times 3 \times 5 = 60$ (kalikan semua faktor, faktor yang sama ambil yang terbesar).

Jadi mereka sama-sama berenang setiap 60 hari sekali.

Mereka sama-sama berenang untuk yang keduanya adalah 20 februari
+ 60 hari = 20 April

Ingat bulan februari untuk tahun kabisat adalah 29 hari, untuk tahun bukan kabisat = 28 hari (2012 adalah tahun kabisat karena habis dibagi dengan 4)

2. FPB (Faktor Persekutuan terBesar)

a. Mencari FPB dengan Faktor Persekutuan

Faktor persekutuan adalah faktor yang sama dari dua bilangan atau lebih.

FPB adalah nilai paling besar dari faktor persekutuan dua bilangan atau

lebih itu .

Contoh: cari FPB dari 4 dan 8 dan 12

Faktor dari 4 adalah = {1, 2, 4}

Faktor dari 8 adalah = {1, 2, 4, 8}

Faktor 12 adalah= {1, 2, 3, 4, 6, 12}

Faktor persekutuannya adalah 1, 2, 4

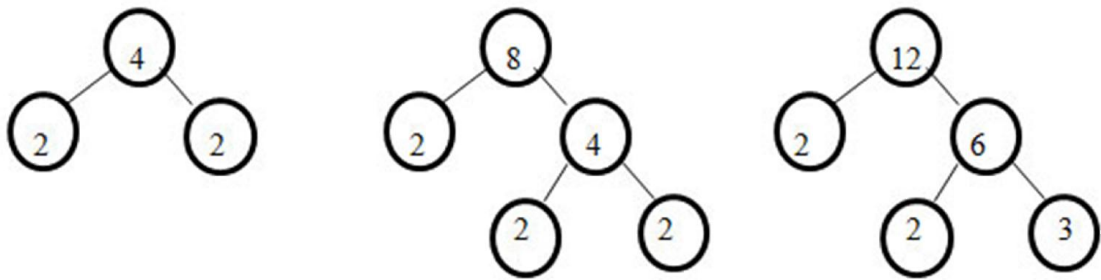
Nilai yang terbesar adalah 4, sehingga FPBnya adalah 4

b. Mencari FPB dengan Faktorisasi Prima

1). ambil bilangan faktor yang sama dan ambil yang terkecil dari 2 atau lebih bilangan

Contoh: cari FPB dari 4, 8 dan 12

buat pohon faktornya.



$$\text{Faktor Prima} = 2 \times 2 = 2^2$$

$$2 \times 2 \times 2 = 2^3$$

$$2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$$

faktor dari 4, 8 dan 12 yang sama adalah 2, dan yang terkecil adalah $2^2 = 4$

Jadi FPB dari 4, 8 dan 12 adalah 4

Contoh soal cerita:

Bu Aminah mempunyai 20 jeruk dan 30 salak, jeruk dan salak akan dimasukkan ke dalam plastik dengan jumlah yang sama.

- Berapa plastik yang diperlukan?
- Berapa banyak jeruk dan salak pada masing-masing plastik?

Jawab:

$$\text{Faktorisasi prima dari } 20 = 2^2 \times 5$$

$$\text{Faktorisasi prima dari } 30 = 2 \times 3 \times 5$$

FPB dari 20 dan 30 = $2 \times 5 = 10$ (kalikan faktor yang sama, apabila sama ambil yang terkecil)

- Jumlah plastik yang diperlukan = 10 plastik
- Jumlah jeruk pada setiap plastik = $20/10 = 2$ jeruk
- Jumlah salak pada setiap plastik = $30/10 = 3$ salak.

G. Metode / Model Pembelajaran :

- Model : *Cooperative Learning*
- Pendekatan : PAIKEM
- Metode : Ceramah, Demonstrasi, Tanya jawab, *Numbered Heads Together* (NHT), dan Penugasan.

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran :

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Budaya dan Karakter	Alokasi Waktu
Pertemuan ke-1			
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengajak semua peserta didik berdo'a. 3. Guru mempresensi kehadiran peserta didik. 4. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab kepada peserta didik. 5. Guru membagi peserta didik dalam kelompok, setiap peserta didik dalam kelompok mendapat nomor. 6. Mengajak berdinamika dengan tepuk semangat atau bernyanyi. 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	Religius Religius Kedisiplinan Komunikatif Komunikatif Komunikatif Komunikatif	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan pemahaman awal peserta didik mengenai materi KPK dan FPB 2. Guru menjelaskan konsep pengertian dan cara menentukan KPK dan FPB 3. Guru menanyakan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, jika ada peserta didik yang belum paham maka guru akan menjelaskannya kembali. 4. Guru melanjutkan materi disertai dengan media pembelajaran. 5. Guru memberikan lembar tugas yang akan dikerjakan oleh masing-masing kelompok. 6. Masing-masing kelompok mendiskusikan jawaban dari tugas yang diberikan guru dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya. 7. Guru memanggil salah satu nomor peserta didik dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerja kelompok 	Rasa ingin tahu Rasa ingin tahu Komunikati Kreatifitas Kerjasama Kerjasama Tanggungjawab	50 Menit

	<p>mereka.</p> <p>8. Kelompok yang lain menanggapi.</p> <p>9. Guru menunjuk nomor yang lain sampai lembar tugas selesai.</p> <p>10. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui peserta didik.</p> <p>11. Guru bersama peserta didik bertanya jawab dan meluruskan kesalahan pemahaman, dan memberi penguatan.</p>	<p>Komunikatif Tanggungjawab</p> <p>Komunikatif</p> <p>Komunikatif</p>	
Penutup	<p>1. Guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran.</p> <p>2. Guru memberikan tindak lanjut (PR).</p> <p>3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan <i>hamdalah</i></p> <p>4. Guru memberikan salam.</p>	<p>Kerjasama</p> <p>Percaya diri</p> <p>Mandiri</p> <p>Religius</p>	10 menit
Pertemuan ke-2			
Awal	<p>1. Guru mengucapkan salam.</p> <p>2. Guru mengajak semua peserta didik berdo'a.</p> <p>3. Guru mempresensi kehadiran peserta didik.</p> <p>4. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab kepada peserta didik.</p> <p>5. Guru membagi peserta didik dalam kelompok, setiap peserta didik dalam kelompok mendapat nomor.</p> <p>6. Mengajak berdinamika dengan tepuk semangat atau bernyanyi.</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>Religius Religius</p> <p>Kedisiplinan</p> <p>Komunikatif</p> <p>Komunikatif</p> <p>Komunikatif</p> <p>Komunikatif</p>	10 menit
Inti	<p>1. Guru bersama dengan siswa mengulang sekilas materi tentang KPK dan FPB</p> <p>2. Guru menanyakan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, jika ada peserta didik yang belum paham maka guru akan menjelaskannya kembali.</p> <p>3. Guru meminta semua siswa untuk mempersiapkan peralatan tulis.</p> <p>4. Guru memberikan lampiran soal post test siklus 1 kepada setiap</p>	<p>Rasa ingin tahu</p> <p>komunikatif</p> <p>kedisiplinan</p> <p>Tanggungjawab</p>	50 menit

	siswa. 5. Setiap siswa mengerjakan soal secara individu. 6. Guru memberikan umpan balik dan penguatan terhadap hasil pembelajaran siswa.	Mandiri Komunikatif	
Akhir	1. Guru memberikan motivasi kepada siswa 2. Guru mengakhiri pembelajaran dengan bacaan <i>hamdallah</i> . 3. Guru memberikan salam.	Kerjasama Mandiri Religius	10 menit

I. Sumber dan Media Alat Pembelajaran :

1. Sumber Pembelajaran

- a. Buku Matematika untuk SD/MI Kelas IV Anam, Fatkul, Tj, Pretty dan Suryono. 2009. *Matematika Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- b. Buku Matematika Untuk SD/MI Klas IV, Supardjo. 2004. *Matematika Gemar Berhitung Untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyyah Kelas 4*. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- c. Buku Matematika Untuk Sd/Mi Klas Iv, Rachmat., Dkk. 2005. *Belajar Matematika Dengan Orientasi Penemuan Dan Pemecahan Masalah Untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyyah Kelas 4*. Bandung: Pt. Sarana Pancakarya Nusa.

2. Media dan bahan pembelajaran : Media visual, Kartu soal kerja kelompok, Lembar kerja individu

J. Penilaian :

1. Prosedur penilaian
 - a. Pre tes (dilaksanakan di awal pembelajaran)
 - b. Post tes (dilaksanakan di dalam kegiatan inti)
2. Teknik
 - a. Tes
 - b. Non tes
3. Jenis

- a. Tertulis
 - b. Kerja kelompok
 - c. Produk
4. Instrumen
- a. Soal-soal tes
 - b. Kunci jawaban

Blitar, 19 November 2015

Mengetahui,
Guru Kelas

Guru Praktikan

Marsup, S.Ag
NIP.

Reny Fatmawati
NIM. 2817123133

Mengetahui,
Kepala Madrasah

Idham Kholid, S.Pd.I
NIP.

*Lampiran 2***SOAL PRE TEST****Nama:****Kelas:****Jawablah soal-soal di bawah ini dengan baik dan benar !**

1. Apa yang dimaksud dengan KPK?
2. Berapakah KPK dari 15 dan 20?
3. Berapakah FPB dari 30 dan 35?
4. Berapakah KPK dari 10 dan 12?
5. Budi membeli 20 jeruk dan 24 salak. Kedua jenis buah itu akan dibungkus dengan isi yang sama setiap bungkusnya. Berapa banyak bungkus yang diperlukan?

*Lampiran 3***SOAL POST-TEST SIKLUS 1****Nama:****Kelas:****Jawablah soal-soal di bawah ini dengan baik dan benar !**

1. Kelipatan 4 adalah
Kelipatan 7 adalah
Kelipatan persekutuan 4 dan 7 adalah
Jadi KPK dari 4 dan 7 adalah
2. KPK dari 18 dan 24 adalah
3. Faktor dari 12 adalah
Faktor dari 15 adalah
Faktor persekutuan 12 dan 15 adalah
Jadi, FPB dari 12 dan 15 adalah
4. FPB dari 18 dan 24 adalah
5. Lampu A menyala setiap 6 menit sekali dan lampu B menyala setiap 8 menit sekali. Jika saat ini kedua lampu menyala secara bersamaan, dalam berapa menit kedua lampu tersebut menyala secara bersama lagi?

*Lampiran 4***FORMAT OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : KPK dan FPB
 Hari/ Tanggal : Kamis, 19 Nopember 2015

Petunjuk**A. Isilah kolom skor yang sesuai pedoman penskoran berikut.**

Pedoman penskoran setiap indikator

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor muncul

B. Isilah Kolom Catatan dengan Deskriptor-deskriptor yang Muncul

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
AWAL	1. Melakukan aktivitas keseharian	a. Mengucapkan salam b. Mengabsen siswa c. Menciptakan suasana belajar yang kondusif d. Membangkitkan keterlibatan siswa	4	a,b,c muncul
	2. Menyampaikan tujuan	a. Tujuan pembelajaran disampaikan di awal pelajaran b. Tujuan pembelajaran sesuai materi c. Tujuan sesuai dengan lembar kerja d. Tujuan diungkapkan dengan bahasa yang mudah difahami siswa	4	a, b, c, muncul
	3. Memotivasi Siswa	a. Menjelaskan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari b. Memancing siswa untuk bertanya c. Menghargai pertanyaan dan pendapat siswa	3	a, b muncul

		d. Memberi kesempatan siswa untuk menanggapi pertanyaan temannya		
	4. Membangkitkan pengetahuan prasyarat siswa	a. Menanyakan pengalaman atau pengetahuan siswa mengenai materi KPK dan FPB b. Mengaitkan pengetahuan prasyarat dengan materi yang akan dipelajari c. Memancing siswa untuk mengingat kembali materi prasyarat yang berkaitan dengan materi KPK dan FPB d. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya	4	a, c, d muncul
	5. Menyediakan sarana yang dibutuhkan	a. Lembar kerja sesuai dengan materi b. Lembar kerja sesuai dengan tujuan c. Lembar kerja membantu ke arah kerja siswa d. Lembar kerja sesuai dengan jumlah siswa dalam kelompok	4	a, b, c muncul
	1. Menyampaikan materi pengantar	a. Menjelaskan materi tentang KPK dan FPB b. Menjelaskan pentingnya materi dalam kehidupan c. Meminta siswa untuk bertanya	5	Semua muncul
	2. Pengorganisasian siswa dalam pembagian kelompok	a. Kelompok terdiri dari 4-5 orang b. Kelompok terdiri dari siswa berkemampuan tinggi dan rendah c. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus aktif dan bekerja sama d. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus saling berbagi tugas dan materi	4	a, c, d muncul
	3. Meminta siswa memahami lembar	a. Meminta siswa memahami lembar kerja	5	Semua muncul

INTI	kerja	<ul style="list-style-type: none"> b. Meminta siswa membaca lembar kerja siswa c. Meminta siswa memahami maksud lembar kerja dengan berdiskusi sesama anggota kelompok d. Memancing dan mendorong siswa untuk bertanya 		
	4. Pembelajaran Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengajukan pertanyaan pada peserta didik sesuai nomor kepala b. Memberikan petunjuk pada peserta didik. c. Meminta peserta didik untuk memperhatikan d. Melalui hasil diskusi, pendidik meminta masing-masing peserta didik untuk mencatat hasil diskusi e. Memberi kesempatan untuk tiap-tiap kelompok membacakan hasil diskusinya 	5	Semua muncul
	5. Membimbing dan mengarahkan kelompok dalam bediskusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memantau kerja setiap kelompok dengan berkeliling b. Meminta siswa agar bekerja sama dengan kelompoknya c. Memantau kelompok yang mengalami kesulitan d. Memotivasi siswa dalam kelompok yang kurang aktif dalam menjawab soal 	3	a, b muncul
	6. Membantu kelancaran kegiatan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengarahkan pertanyaan atau tanggapan b. Menanggapi pertanyaan siswa c. Memotivasi siswa untuk menanggapi/ bertanya d. Memberi penguatan pada siswa 	3	b, c muncul

AKHIR	1. Melakukan evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Membahas hasil kerja kelompok b. Menjawab pertanyaan siswa c. Meminta siswa untuk bertanya d. Mendorong siswa membuat kesimpulan pada pembelajaran 	4	a, b, c muncul
	2. Pemberian tes pada akhir tindakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Tes yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Tes yang diberikan sesuai dengan materi c. Menugaskan siswa untuk mengerjakan soal secara individu d. Membantu siswa memahami soal 	4	a, b, c muncul
	3. Mengakhiri pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengumpulkan lembar kerja hasil kerja kelompok b. Mengatur kelas dalam posisi semula c. Memberikan pesan-pesan pada siswa d. Menginformasikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya e. Menutup dengan salam 	4	a, c, e muncul
Jumlah Skor			56	

Blitar, 19 Nopember 2015

Pengamat I

Marsup, S.Ag

Lampiran 5

FORMAT OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : KPK dan FPB
 Hari/ Tanggal : Kamis, 19 Nopember 2015

Petunjuk**A. Isilah kolom skor yang sesuai pedoman penskoran berikut.**

Pedoman penskoran setiap indikator

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor muncul

B. Isilah Kolom Catatan dengan Deskriptor-deskriptor yang Muncul

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
AWAL	1. Melakukan aktivitas keseharian	a. Mengucapkan salam b. Mengabsen siswa c. Menciptakan suasana belajar yang kondusif d. Membangkitkan keterlibatan siswa	4	a,b,c muncul
	2. Menyampaikan tujuan	a. Tujuan pembelajaran disampaikan di awal pelajaran b. Tujuan pembelajaran sesuai materi c. Tujuan sesuai dengan lembar kerja d. Tujuan diungkapkan dengan bahasa yang mudah difahami siswa	5	a, b, c, d muncul
	3. Memotivasi Siswa	a. Menjelaskan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari b. Memancing siswa untuk bertanya c. Menghargai pertanyaan dan pendapat siswa d. Memberi kesempatan	3	a, b muncul

		siswa untuk menanggapi pertanyaan temannya		
	4. Membangkitkan pengetahuan prasyarat siswa	<ul style="list-style-type: none"> a. Menanyakan pengalaman atau pengetahuan siswa mengenai materi KPK dan FPB b. Mengaitkan pengetahuan prasyarat dengan materi yang akan dipelajari c. Memancing siswa untuk mengingat kembali materi prasyarat yang berkaitan dengan materi KPK dan FPB d. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya 	4	a, c, d muncul
	5. Menyediakan sarana yang dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> a. Lembar kerja sesuai dengan materi b. Lembar kerja sesuai dengan tujuan c. Lembar kerja membantu ke arah kerja siswa d. Lembar kerja sesuai dengan jumlah siswa dalam kelompok 	4	a, b, c muncul
	1. Menyampaikan materi pengantar	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan materi tentang KPK dan FPB b. Menjelaskan pentingnya materi dalam kehidupan c. Meminta siswa untuk bertanya 	5	Semua muncul
	2. Pengorganisasian siswa dalam pembagian kelompok	<ul style="list-style-type: none"> a. Kelompok terdiri dari 4-5 orang b. Kelompok terdiri dari siswa berkemampuan tinggi dan rendah c. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus aktif dan bekerja sama d. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus saling berbagi tugas dan materi 	4	a, c, d muncul
	3. Meminta siswa memahami lembar kerja	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta siswa memahami lembar kerja b. Meminta siswa membaca 	5	Semua muncul

INTI		<p>lembar kerja siswa</p> <p>c. Meminta siswa memahami maksud lembar kerja dengan berdiskusi sesama anggota kelompok</p> <p>d. Memancing dan mendorong siswa untuk bertanya</p>		
	4. Pembelajaran Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>numbered heads together</i>	<p>a. Mengajukan pertanyaan pada peserta didik sesuai nomor kepala</p> <p>b. Memberikan petunjuk pada peserta didik.</p> <p>c. Meminta peserta didik untuk memperhatikan</p> <p>d. Melalui hasil diskusi, pendidik meminta masing-masing peserta didik untuk mencatat hasil diskusi</p> <p>e. Memberi kesempatan untuk tiap-tiap kelompok membacakan hasil diskusinya</p>	5	Semua muncul
	5. Membimbing dan mengarahkan kelompok dalam bediskusi	<p>a. Memantau kerja setiap kelompok dengan berkeliling</p> <p>b. Meminta siswa agar bekerja sama dengan kelompoknya</p> <p>c. Memantau kelompok yang mengalami kesulitan</p> <p>d. Memotivasi siswa dalam kelompok yang kurang aktif dalam menjawab soal</p>	4	a, b, c muncul
	6. Membantu kelancaran kegiatan diskusi	<p>a. Mengarahkan pertanyaan atau tanggapan</p> <p>b. Menanggapi pertanyaan siswa</p> <p>c. Memotivasi siswa untuk menanggapi/ bertanya</p> <p>d. Memberi penguatan pada siswa</p>	3	b, c muncul

AKHIR	1. Melakukan evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Membahas hasil kerja kelompok b. Menjawab pertanyaan siswa c. Meminta siswa untuk bertanya d. Mendorong siswa membuat kesimpulan pada pembelajaran 	4	a, b, c muncul
	2. Pemberian tes pada akhir tindakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Tes yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Tes yang diberikan sesuai dengan materi c. Menugaskan siswa untuk mengerjakan soal secara individu d. Membantu siswa memahami soal 	4	a, b, c muncul
	3. Mengakhiri pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengumpulkan lembar kerja hasil kerja kelompok b. Mengatur kelas dalam posisi semula c. Memberikan pesan-pesan pada siswa d. Menginformasikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya e. Menutup dengan salam 	4	a, c, e muncul
Jumlah Skor			58	

Blitar, 19 Nopember 2015

Pengamat II

Nur Sabikisma

Lampiran 6

FORMAT OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : KPK dan FPB
 Hari/ Tanggal : Kamis, 19 Nopember 2015

Petunjuk**A. Isilah kolom skor yang sesuai pedoman penskoran berikut.**

Pedoman penskoran setiap indikator

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor muncul

B. Isilah Kolom Catatan dengan Deskriptor-deskriptor yang Muncul

Tahap	Indikator	Deskriptor	Pengamatan	
			Skor	Catatan
AWAL	1. Melakukan aktivitas rutin keseharian	a. Menjawab salam guru b. Menjawab absen guru c. Menjawab pertanyaan guru d. Mendengarkan penjelasan guru	4	a, b, c muncul
	2. Memperhatikan tujuan	a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat tujuan c. Mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan guru d. Menanyakan hal-hal yang belum jelas	3	a, c muncul
	3. Memperhatikan menjelaskan	a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat materi c. Mengajukan pendapat terhadap	4	a,b,,d muncul

		penjelasan guru yang berkaitan dengan materi d. Menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan guru		
	4. Keterlibatan dalam pembangkitan pengetahuan tentang materi	a. Menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan materi b. Menanggapi penjelasan guru yang berkaitan dengan materi c. Mengemukakan pendapat atau alasan yang berkaitan dengan materi d. Menanggapi jawaban teman tentang KPK dan FPB	3	a, c muncul
	5. Menyiapkan perlengkapan untuk belajar	a. Menyiapkan alat tulis b. Menyiapkan buku tulis, buku tugas, dan buku paket pelajaran matematika c. Menyiapkan buku lembar kerja siswa (LKS) matematika	5	Semua muncul
INTI	1. Memperhatikan materi pengantar	a. Memperhatikan penjelasan materi KPK dan FPB b. Memperhatikan penjelasan pentingnya materi dalam kehidupan c. Mau bertanya kepada peneliti	3	a, c muncul
	2. Pengorganisasian siswa dalam pembagian kelompok	a. Berkelompok sesuai petunjuk peneliti b. Aktif dalam kerja berkelompok c. Saling berbagi tugas	2	a muncul

		dan materi dalam satu kelompok		
	3. Berusaha memahami lembar kerja	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa memahami lembar kerja b. Siswa membaca lembar kerja c. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk memahami lembar kerja d. Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami 	4	a, b, c muncul
	4. Pembelajaran Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan peneliti sesuai nomor kepala b. Mendengarkan petunjuk peneliti c. memperhatikan petunjuk dari peneliti d. mencatat hasil diskusi e. membacakan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas 	4	a, b, e muncul
	5. Memperhatikan arahan dari peneliti saat berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> a. Saling bekerjasama dengan kelompoknya b. Bertanya jika dalam berkelompok mengalami kesulitan c. Aktif dalam menjawab soal 	3	a, b muncul
	6. Turut mensukseskan kegiatan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan tanggapan terhadap masalah/soal b. Mengajukan soal c. Menyimak terhadap penguatan yang diberikan peneliti 	3	a, b muncul
AKHIR	1. Menanggapi evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan peneliti b. Memperhatikan tambahan jawaban dari peneliti c. Menanyakan jika ada yang belum jelas d. Menghargai pendapat teman 	3	b, c muncul

	2. Mengerjakan lembar tugas siswa pada akhir tindakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Memahami lembar tugas siswa yang dibagikan oleh peneliti b. Siswa mengerjakan tugas secara individu c. Siswa mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh d. Bertanya pada peneliti apabila terdapat pertanyaan yang belum dipahami 	3	a, d muncul
	3. Mengakhiri pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengumpulkan hasil kerja kelompok b. Mengatur kelas ke posisi semula c. Memperhatikan pesan-pesan guru d. Memperhatikan penjelasan peneliti e. Menjawab salam 	4	a, c, e muncul
Jumlah Skor			48	

Blitar, 19 Nopember 2015

Pengamat I

Marsup, S.Ag

Lampiran 7

FORMAT OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : KPK dan FPB
 Hari/ Tanggal : Kamis, 19 Nopember 2015

Petunjuk**A. Isilah kolom skor yang sesuai pedoman penskoran berikut.**

Pedoman penskoran setiap indikator

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor muncul

B. Isilah Kolom Catatan dengan Deskriptor-deskriptor yang Muncul

Tahap	Indikator	Deskriptor	Pengamatan	
			Skor	Catatan
AWAL	1. Melakukan aktivitas rutin keseharian	a. Menjawab salam guru b. Menjawab absen guru c. Menjawab pertanyaan guru d. Mendengarkan penjelasan guru	4	a, b, c muncul
	2. Memperhatikan tujuan	a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat tujuan c. Mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan guru d. Menanyakan hal-hal yang belum jelas	3	a, c muncul
	3. Memperhatikan menjelaskan	a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat materi c. Mengajukan pendapat terhadap	4	a,b,,d muncul

		<p>penjelasan guru yang berkaitan dengan materi</p> <p>d. Menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan guru</p>		
	4. Keterlibatan dalam pembangkitan pengetahuan tentang materi	<p>a. Menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan materi</p> <p>b. Menanggapi penjelasan guru yang berkaitan dengan materi</p> <p>c. Mengemukakan pendapat atau alasan yang berkaitan dengan materi</p> <p>d. Menanggapi jawaban teman tentang KPK dan FPB</p>	3	a, c muncul
	5. Menyiapkan perlengkapan untuk belajar	<p>a. Menyiapkan alat tulis</p> <p>b. Menyiapkan buku tulis, buku tugas, dan buku paket pelajaran matematika</p> <p>c. Menyiapkan buku lembar kerja siswa (LKS) matematika</p>	5	Semua muncul
INTI	1. Memperhatikan materi pengantar	<p>a. Memperhatikan penjelasan materi KPK dan FPB</p> <p>b. Memperhatikan penjelasan pentingnya materi dalam kehidupan</p> <p>c. Mau bertanya kepada peneliti</p>	3	a, c muncul
	2. Pengorganisasian siswa dalam pembagian kelompok	<p>a. Berkelompok sesuai petunjuk peneliti</p> <p>b. Aktif dalam kerja berkelompok</p> <p>c. Saling berbagi tugas</p>	2	a muncul

		dan materi dalam satu kelompok		
	3. Berusaha memahami lembar kerja	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa memahami lembar kerja b. Siswa membaca lembar kerja c. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk memahami lembar kerja d. Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami 	3	b, c muncul
	4. Pembelajaran Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan peneliti sesuai nomor kepala b. Mendengarkan petunjuk peneliti c. memperhatikan petunjuk dari peneliti d. mencatat hasil diskusi e. membacakan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas 	4	a, b, e muncul
	5. Memperhatikan arahan dari peneliti saat berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> a. Saling bekerjasama dengan kelompoknya b. Bertanya jika dalam berkelompok mengalami kesulitan c. Aktif dalam menjawab soal 	3	a, b muncul
	6. Turut mensukseskan kegiatan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan tanggapan terhadap masalah/soal b. Mengajukan soal c. Menyimak terhadap penguatan yang diberikan peneliti 	5	Semua muncul
AKHIR	1. Menanggapi evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan peneliti b. Memperhatikan tambahan jawaban dari peneliti c. Menanyakan jika ada yang belum jelas d. Menghargai pendapat teman 	3	b, c muncul

	2. Mengerjakan lembar tugas siswa pada akhir tindakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Memahami lembar tugas siswa yang dibagikan oleh peneliti b. Siswa mengerjakan tugas secara individu c. Siswa mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh d. Bertanya pada peneliti apabila terdapat pertanyaan yang belum dipahami 	3	a, d muncul
	3. Mengakhiri pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengumpulkan hasil kerja kelompok b. Mengatur kelas ke posisi semula c. Memperhatikan pesan-pesan guru d. Memperhatikan penjelasan peneliti e. Menjawab salam 	4	a, c, e muncul
Jumlah Skor			49	

Blitar, 19 Nopember 2015

Pengamat II

Nur Sabikisma

*Lampiran 8***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) Siklus II**

Nama Sekolah	: MI Darussalam
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV / 1
Tahun Pelajaran	: 2015/2016
Alokasi Waktu	: 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

2. Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 2.2 Menyelesaikan Kelipatan Persekutuan ter-Kecil (KPK) dan Faktor Persekutuan ter-Besar (FPB).

C. Indikator :**1. Kognitif**

- a. Menjelaskan pengertian KPK dan FPB
- b. Menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan
- c. Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK

2. Afektif

- a. Nilai Pendidikan dan Karakter Bangsa
Menunjukkan perilaku berkarakter meliputi aktif dan berani.
- b. Nilai Sosial
Menunjukkan kemampuan keterampilan sosial meliputi: bertanya, menyumbang ide, menjadi pendengar yang baik, komunikasi dan kerja sama.

3. Psikomotorik

Mendemonstrasikan cara menemukan FPB dan KPK dari dua bilangan berdasarkan media yang diberikan guru.

D. Tujuan Pembelajaran :

1. Kognitif

- a. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian KPK dan FPB dengan baik dan benar melalui metode ceramah dan tanya jawab.
- b. Peserta didik mampu menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan dengan tepat melalui metode *Numbered Heads Together (NHT)*
- c. Peserta didik mampu memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK dengan tepat melalui metode *Numbered Heads Together (NHT)*.

2. Afektif

- a. Nilai Pendidikan dan Karakter Bangsa

Selama proses pembelajaran peserta didik terlihat dan dapat menunjukkan perilaku berkarakter meliputi aktif dan berani.

- b. Nilai Sosial

Selama proses pembelajaran peserta didik terlihat dan dapat menunjukkan kemampuan keterampilan sosial meliputi: bertanya, menyumbang ide, menjadi pendengar yang baik, komunikasi dan kerja sama sesuai dengan lembar pengamatan keterampilan sosial.

3. Psikomotorik

Dengan bimbingan guru, peserta didik mampu mendemonstrasikan cara menemukan KPK dan FPB dari dua bilangan melalui media yang ditunjukkan guru dengan baik dan benar.

E. Karakter siswa yang diharapkan

Religius, Disiplin, Komunikatif, Rasa Ingin Tahu, Kreatif, Bekerja sama, Tanggung jawab, Percaya diri dan Mandiri

F. Materi Pembelajaran :

Cara menentukan KPK dan FPB

Apabila diberikan dua atau lebih bilangan bulat positif dan ditentukan faktor-faktor primanya, maka:

- a. KPK dari bilangan-bilangan tersebut adalah hasil kali dari faktor-faktor prima persekutuan yang diambil dari faktor prima dengan pangkat tertinggi dan faktor prima yang bukan sekutunya (apabila ada faktor yang bukan sekutu).
- b. FPB dari bilangan-bilangan tersebut adalah hasil kali faktor-faktor prima persekutuan yang diambil dari faktor prima dengan pangkat terkecil.

Contoh soal: tentukan KPK dan FPB dari 18 dan 60!

$$\begin{array}{r}
 \underline{2} \quad \underline{18} \qquad \qquad \qquad \underline{60} \\
 \hline
 \underline{9} \qquad \qquad \qquad \underline{30} \\
 \underline{2} \quad \underline{9} \qquad \qquad \qquad \underline{15} \\
 \hline
 \underline{3} \quad \underline{3} \qquad \qquad \qquad \underline{5} \\
 \hline
 \underline{3} \quad \underline{1} \qquad \qquad \qquad \underline{5} \\
 \hline
 \underline{5} \quad \underline{1} \qquad \qquad \qquad \underline{1}
 \end{array}$$

Maka KPK dari 18 dan 60 adalah: $2^2 \times 3^2 \times 5 = 180$

FPB dari 18 dan 60 adalah: $2 \times 3 = 6$

G. Metode / Model Pembelajaran :

1. Model : *Cooperative Learning*
2. Pendekatan : PAIKEM
3. Metode : Ceramah, Demonstrasi, Tanya jawab, *Numbered Heads Together* (NHT), dan Penugasan.

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran :

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Budaya dan Karakter	Alokasi Waktu
Pertemuan ke-1			
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengajak semua peserta didik berdo'a. 3. Guru mempresensi kehadiran peserta didik. 4. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab kepada peserta didik. 5. Guru membagi peserta didik dalam kelompok, setiap peserta didik dalam kelompok mendapat nomor. 6. Mengajak berdinamika dengan tepuk semangat atau bernyanyi. 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	Religius Religius Kedisiplinan Komunikatif Komunikatif Komunikatif Komunikatif	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan pemahaman awal peserta didik mengenai materi KPK dan FPB 2. Guru menjelaskan konsep pengertian dan cara menentukan KPK dan FPB 3. Guru menanyakan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, jika ada peserta didik yang belum paham maka guru akan menjelaskannya kembali. 4. Guru melanjutkan materi disertai dengan media pembelajaran. 5. Guru memberikan lembar tugas yang akan dikerjakan oleh masing-masing kelompok. 6. Masing-masing kelompok mendiskusikan jawaban dari tugas yang diberikan guru dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya. 7. Guru memanggil salah satu nomor peserta didik dengan nomor yang dipanggil 	Rasa ingin tahu Rasa ingin tahu Komunikatif Kreatifitas Kerjasama Kerjasama Tanggungjawab	50 Menit

	<p>melaporkan hasil kerja kelompok mereka.</p> <p>8. Kelompok yang lain menanggapi.</p> <p>9. Guru menunjuk nomor yang lain sampai lembar tugas selesai.</p> <p>10. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui peserta didik.</p> <p>11. Guru bersama peserta didik bertanya jawab dan meluruskan kesalahan pemahaman, dan memberi penguatan.</p>	<p>Komunikatif Tanggungjawab</p> <p>Komunikatif</p> <p>Komunikatif</p>	
Penutup	<p>1. Guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran.</p> <p>2. Guru memberikan tindak lanjut (PR).</p> <p>3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan <i>hamdalah</i></p> <p>4. Guru memberikan salam.</p>	<p>Kerjasama</p> <p>Percaya diri</p> <p>Mandiri</p> <p>Religius</p>	10 menit
Pertemuan ke-2			
Awal	<p>1. Guru mengucapkan salam.</p> <p>2. Guru mengajak semua peserta didik berdo'a.</p> <p>3. Guru mempresensi kehadiran peserta didik.</p> <p>4. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab kepada peserta didik.</p> <p>5. Guru membagi peserta didik dalam kelompok, setiap peserta didik dalam kelompok mendapat nomor.</p> <p>6. Mengajak berdinamika dengan tepuk semangat atau bernyanyi.</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>Religius Religius</p> <p>Kedisiplinan</p> <p>Komunikatif</p> <p>Komunikatif</p> <p>Komunikatif</p> <p>Komunikatif</p>	10 menit
Inti	<p>1. Guru bersama dengan siswa mengulang sekilas materi tentang KPK dan FPB</p> <p>2. Guru menanyakan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, jika ada peserta didik yang belum paham maka guru akan menjelaskannya kembali.</p> <p>3. Guru meminta semua siswa untuk mempersiapkan peralatan tulis.</p> <p>4. Guru memberikan lampiran soal</p>	<p>Rasa ingin tahu</p> <p>komunikatif</p> <p>kedisiplinan</p>	50 menit

	post test siklus II kepada setiap siswa. 5. Setiap siswa mengerjakan soal secara individu. 6. Guru memberikan umpan balik dan penguatan terhadap hasil pembelajaran siswa.	Tanggungjawab Mandiri Komunikatif	
Akhir	1. Guru memberikan motivasi kepada siswa 2. Guru mengakhiri pembelajaran dengan bacaan <i>hamdallah</i> . 3. Guru memberikan salam.	Kerjasama Mandiri Religius	10 menit

I. Sumber dan Media Alat Pembelajaran :

1. Sumber Pembelajaran

- a. Buku Matematika untuk SD/MI Kelas IV Anam, Fatkul, Tj, Pretty dan Suryono. 2009. *Matematika Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan
- b. Buku Matematika Untuk SD/MI Kelas IV, Supardjo. 2004. *Matematika Gemar Berhitung Untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyyah Kelas 4*. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- c. Buku Matematika Untuk Sd/Mi Kelas Iv, Rachmat., Dkk. 2005. *Belajar Matematika Dengan Orientasi Penemuan Dan Pemecahan Masalah Untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyyah Kelas 4*. Bandung: Pt. Sarana Pancakarya Nusa.

2. Media dan bahan pembelajaran : Media visual, Kartu soal kerja kelompok, Lembar kerja individu.

J. Penilaian :

1. Prosedur penilaian
 - a. Pre tes (dilaksanakan di awal pembelajaran)
 - b. Post tes (dilaksanakan di dalam kegiatan inti)
2. Teknik
 - a. Tes
 - b. Non tes
3. Jenis

- a. Tertulis
 - b. Kerja kelompok
 - c. Produk
4. Instrumen
- a. Soal-soal tes
 - b. Kunci jawaban

Blitar, 24 November 2015

Mengetahui,
Guru Kelas

Guru Praktikan

Marsup, S.Ag
NIP.

Reny Fatmawati
NIM. 2817123133

Mengetahui,
Kepala Madrasah

Idham Kholid, S.Pd.I
NIP.

*Lampiran 9***SOAL POST-TEST SIKLUS II****Nama** :**Kelas** :**Kerjakan soal-soal berikut ini dengan jawaban yang benar!**

1. Berapakah KPK dari 15 dan 18 ?
2. Berapakah FPB dari 100 dan 125 ?
3. Berapakah KPK dari 6 dan 8 ?
4. Berapakah FPB dari 15 dan 18 ?
5. Bu Aminah mempunyai 20 jeruk dan 30 salak, jeruk dan salak akan dimasukkan ke dalam plastik dengan jumlah yang sama. Berapa plastik yang diperlukan?

Lampiran 10

FORMAT OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : KPK dan FPB
 Hari/ Tanggal : Selasa, 24 Nopember 2015

Petunjuk**A. Isilah kolom skor yang sesuai pedoman penskoran berikut.**

Pedoman penskoran setiap indikator

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor muncul

B. Isilah Kolom Catatan dengan Deskriptor-deskriptor yang Muncul

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
AWAL	1. Melakukan aktivitas keseharian	a. Mengucapkan salam b. Mengabsen siswa c. Menciptakan suasana belajar yang kondusif d. Membangkitkan keterlibatan siswa	0	Semua muncul
	2. Menyampaikan tujuan	a. Tujuan pembelajaran disampaikan di awal pelajaran b. Tujuan pembelajaran sesuai materi c. Tujuan sesuai dengan lembar kerja d. Tujuan diungkapkan dengan bahasa yang mudah difahami siswa	5	Semua muncul
	3. Memotivasi Siswa	a. Menjelaskan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari b. Memancing siswa untuk bertanya c. Menghargai pertanyaan dan pendapat siswa d. Memberi kesempatan	4	a, b, d muncul

		siswa untuk menanggapi pertanyaan temannya		
	4. Membangkitkan pengetahuan prasyarat siswa	<ul style="list-style-type: none"> a. Menanyakan pengalaman atau pengetahuan siswa mengenai materi KPK dan FPB b. Mengaitkan pengetahuan prasyarat dengan materi yang akan dipelajari c. Memancing siswa untuk mengingat kembali materi prasyarat yang berkaitan dengan materi KPK dan FPB d. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya 	4	a, c, d muncul
	5. Menyediakan sarana yang dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> a. Lembar kerja sesuai dengan materi b. Lembar kerja sesuai dengan tujuan c. Lembar kerja membantu ke arah kerja siswa d. Lembar kerja sesuai dengan jumlah siswa dalam kelompok 	5	Semua muncul
	1. Menyampaikan materi pengantar	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan materi tentang KPK dan FPB b. Menjelaskan pentingnya materi dalam kehidupan c. Meminta siswa untuk bertanya 	5	Semua muncul
	2. Pengorganisasian siswa dalam pembagian kelompok	<ul style="list-style-type: none"> a. Kelompok terdiri dari 4-5 orang b. Kelompok terdiri dari siswa berkemampuan tinggi dan rendah c. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus aktif dan bekerja sama d. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus saling berbagi tugas dan materi 	5	Semua muncul
	3. Meminta siswa memahami lembar kerja	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta siswa memahami lembar kerja b. Meminta siswa membaca 	5	Semua muncul

INTI		<p>lembar kerja siswa</p> <p>c. Meminta siswa memahami maksud lembar kerja dengan berdiskusi sesama anggota kelompok</p> <p>d. Memancing dan mendorong siswa untuk bertanya</p>		
	4. Pembelajaran Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i>	<p>a. Mengajukan pertanyaan pada peserta didik sesuai nomor kepala</p> <p>b. Memberikan petunjuk pada peserta didik.</p> <p>c. Meminta peserta didik untuk memperhatikan</p> <p>d. Melalui hasil diskusi, pendidik meminta masing-masing peserta didik untuk mencatat hasil diskusi</p> <p>e. Memberi kesempatan untuk tiap-tiap kelompok membacakan hasil diskusinya</p>	5	Semua muncul
	5. Membimbing dan mengarahkan kelompok dalam bediskusi	<p>a. Memantau kerja setiap kelompok dengan berkeliling</p> <p>b. Meminta siswa agar bekerja sama dengan kelompoknya</p> <p>c. Memantau kelompok yang mengalami kesulitan</p> <p>d. Memotivasi siswa dalam kelompok yang kurang aktif dalam menjawab soal</p>	3	a, b muncul
	6. Membantu kelancaran kegiatan diskusi	<p>a. Mengarahkan pertanyaan atau tanggapan</p> <p>b. Menanggapi pertanyaan siswa</p> <p>c. Memotivasi siswa untuk menanggapi/ bertanya</p> <p>d. Memberi penguatan pada siswa</p>	4	b, c, d muncul

AKHIR	1. Melakukan evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Membahas hasil kerja kelompok b. Menjawab pertanyaan siswa c. Meminta siswa untuk bertanya d. Mendorong siswa membuat kesimpulan pada pembelajaran 	4	a, b, c muncul
	2. Pemberian tes pada akhir tindakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Tes yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Tes yang diberikan sesuai dengan materi c. Menugaskan siswa untuk mengerjakan soal secara individu d. Membantu siswa memahami soal 	5	Semua muncul
	3. Mengakhiri pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengumpulkan lembar kerja hasil kerja kelompok b. Mengatur kelas dalam posisi semula c. Memberikan pesan-pesan pada siswa d. Menginformasikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya e. Menutup dengan salam 	5	Semua muncul
Jumlah Skor			64	

Blitar, 24 Nopember 2015

Pengamat I

Marsup, S.Ag

Lampiran 11

FORMAT OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : KPK dan FPB
 Hari/ Tanggal : Selasa, 24 Nopember 2015

Petunjuk**A. Isilah kolom skor yang sesuai pedoman penskoran berikut.**

Pedoman penskoran setiap indikator

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor muncul

B. Isilah Kolom Catatan dengan Deskriptor-deskriptor yang Muncul

Tahap	Indikator	Deskriptor	Pengamatan	
			Skor	Catatan
AWAL	1. Melakukan aktivitas rutin keseharian	a. Menjawab salam guru b. Menjawab absen guru c. Menjawab pertanyaan guru d. Mendengarkan penjelasan guru	5	Semua muncul
	2. Memperhatikan tujuan	a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat tujuan c. Mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan guru d. Menanyakan hal-hal yang belum jelas	4	a, c, d muncul
	3. Memperhatikan menjelaskan	a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat materi c. Mengajukan pendapat terhadap	4	a,b,,d muncul

		penjelasan guru yang berkaitan dengan materi d. Menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan guru		
	4. Keterlibatan dalam pembangkitan pengetahuan tentang materi	a. Menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan materi b. Menanggapi penjelasan guru yang berkaitan dengan materi c. Mengemukakan pendapat atau alasan yang berkaitan dengan materi d. Menanggapi jawaban teman tentang KPK dan FPB	4	a, c, d muncul
	5. Menyiapkan perlengkapan untuk belajar	a. Menyiapkan alat tulis b. Menyiapkan buku tulis, buku tugas, dan buku paket pelajaran matematika c. Menyiapkan buku lembar kerja siswa (LKS) matematika	5	Semua muncul
INTI	1. Memperhatikan materi pengantar	a. Memperhatikan penjelasan materi KPK dan FPB b. Memperhatikan penjelasan pentingnya materi dalam kehidupan c. Mau bertanya kepada peneliti	5	Semua muncul
	2. Pengorganisasian siswa dalam pembagian kelompok	a. Berkelompok sesuai petunjuk peneliti b. Aktif dalam kerja berkelompok c. Saling berbagi tugas	3	a, b muncul

		dan materi dalam satu kelompok		
	3. Berusaha memahami lembar kerja	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa memahami lembar kerja b. Siswa membaca lembar kerja c. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk memahami lembar kerja d. Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami 	4	a, b, c muncul
	4. Pembelajaran Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan peneliti sesuai nomor kepala b. Mendengarkan petunjuk peneliti c. memperhatikan petunjuk dari peneliti d. mencatat hasil diskusi e. membacakan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas 	5	Semua muncul
	5. Memperhatikan arahan dari peneliti saat berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> a. Saling bekerjasama dengan kelompoknya b. Bertanya jika dalam berkelompok mengalami kesulitan c. Aktif dalam menjawab soal 	3	a, b muncul
	6. Turut mensukseskan kegiatan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan tanggapan terhadap masalah/soal b. Mengajukan soal c. Menyimak terhadap penguatan yang diberikan peneliti 	5	Semua muncul
AKHIR	1. Menanggapi evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan peneliti b. Memperhatikan tambahan jawaban dari peneliti c. Menanyakan jika ada yang belum jelas d. Menghargai pendapat teman 	4	b, c, d muncul

	2. Mengerjakan lembar tugas siswa pada akhir tindakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Memahami lembar tugas siswa yang dibagikan oleh peneliti b. Siswa mengerjakan tugas secara individu c. Siswa mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh d. Bertanya pada peneliti apabila terdapat pertanyaan yang belum dipahami 	4	a, b, d muncul
	3. Mengakhiri pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengumpulkan hasil kerja kelompok b. Mengatur kelas ke posisi semula c. Memperhatikan pesan-pesan guru d. Memperhatikan penjelasan peneliti e. Menjawab salam 	5	Semua muncul
Jumlah Skor			60	

Blitar, 24 Nopember 2015

Pengamat I

Marsup, S.Ag

Lampiran 12

FORMAT OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : KPK dan FPB
 Hari/ Tanggal : Selasa, 24 Nopember 2015

Petunjuk**A. Isilah kolom skor yang sesuai pedoman penskoran berikut.**

Pedoman penskoran setiap indikator

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor muncul

B. Isilah Kolom Catatan dengan Deskriptor-deskriptor yang Muncul

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
AWAL	1. Melakukan aktivitas keseharian	a. Mengucapkan salam b. Mengabsen siswa c. Menciptakan suasana belajar yang kondusif d. Membangkitkan keterlibatan siswa	5	Semua muncul
	2. Menyampaikan tujuan	a. Tujuan pembelajaran disampaikan di awal pelajaran b. Tujuan pembelajaran sesuai materi c. Tujuan sesuai dengan lembar kerja d. Tujuan diungkapkan dengan bahasa yang mudah difahami siswa	5	Semua muncul
	3. Memotivasi Siswa	a. Menjelaskan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari b. Memancing siswa untuk bertanya c. Menghargai pertanyaan dan pendapat siswa d. Memberi kesempatan	4	a, b, c muncul

		siswa untuk menanggapi pertanyaan temannya		
	4. Membangkitkan pengetahuan prasyarat siswa	<ul style="list-style-type: none"> a. Menanyakan pengalaman atau pengetahuan siswa mengenai materi KPK dan FPB b. Mengaitkan pengetahuan prasyarat dengan materi yang akan dipelajari c. Memancing siswa untuk mengingat kembali materi prasyarat yang berkaitan dengan materi KPK dan FPB d. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya 	4	a, c, d muncul
	5. Menyediakan sarana yang dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> a. Lembar kerja sesuai dengan materi b. Lembar kerja sesuai dengan tujuan c. Lembar kerja membantu ke arah kerja siswa d. Lembar kerja sesuai dengan jumlah siswa dalam kelompok 	5	Semua muncul
	1. Menyampaikan materi pengantar	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan materi tentang KPK dan FPB b. Menjelaskan pentingnya materi dalam kehidupan c. Meminta siswa untuk bertanya 	5	Semua muncul
	2. Pengorganisasian siswa dalam pembagian kelompok	<ul style="list-style-type: none"> a. Kelompok terdiri dari 4-5 orang b. Kelompok terdiri dari siswa berkemampuan tinggi dan rendah c. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus aktif dan bekerja sama d. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus saling berbagi tugas dan materi 	5	Semua muncul
	3. Meminta siswa memahami lembar kerja	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta siswa memahami lembar kerja b. Meminta siswa membaca 	5	Semua muncul

INTI		<ul style="list-style-type: none"> c. Meminta siswa memahami maksud lembar kerja dengan berdiskusi sesama anggota kelompok d. Memancing dan mendorong siswa untuk bertanya 		
	4. Pembelajaran Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>numbered heads together</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengajukan pertanyaan pada peserta didik sesuai nomor kepala b. Memberikan petunjuk pada peserta didik. c. Meminta peserta didik untuk memperhatikan d. Melalui hasil diskusi, pendidik meminta masing-masing peserta didik untuk mencatat hasil diskusi e. Memberi kesempatan untuk tiap-tiap kelompok membacakan hasil diskusinya 	5	Semua muncul
	5. Membimbing dan mengarahkan kelompok dalam bediskusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memantau kerja setiap kelompok dengan berkeliling b. Meminta siswa agar bekerja sama dengan kelompoknya c. Memantau kelompok yang mengalami kesulitan d. Memotivasi siswa dalam kelompok yang kurang aktif dalam menjawab soal 	4	a, b, c muncul
	6. Membantu kelancaran kegiatan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengarahkan pertanyaan atau tanggapan b. Menanggapi pertanyaan siswa c. Memotivasi siswa untuk menanggapi/ bertanya d. Memberi penguatan pada siswa 	4	b, c, d muncul

AKHIR	1. Melakukan evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Membahas hasil kerja kelompok b. Menjawab pertanyaan siswa c. Meminta siswa untuk bertanya d. Mendorong siswa membuat kesimpulan pada pembelajaran 	4	a, b, c muncul
	2. Pemberian tes pada akhir tindakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Tes yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Tes yang diberikan sesuai dengan materi c. Menugaskan siswa untuk mengerjakan soal secara individu d. Membantu siswa memahami soal 	5	Semua muncul
	3. Mengakhiri pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengumpulkan lembar kerja hasil kerja kelompok b. Mengatur kelas dalam posisi semula c. Memberikan pesan-pesan pada siswa d. Menginformasikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya e. Menutup dengan salam 	5	Semua muncul
Jumlah Skor			65	

Blitar, 24 Nopember 2015

Pengamat II

Nur Sabikisma

Lampiran 13

FORMAT OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : KPK dan FPB
 Hari/ Tanggal : Selasa, 24 Nopember 2015

Petunjuk**A. Isilah kolom skor yang sesuai pedoman penskoran berikut.**

Pedoman penskoran setiap indikator

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor muncul

B. Isilah Kolom Catatan dengan Deskriptor-deskriptor yang Muncul

Tahap	Indikator	Deskriptor	Pengamatan	
			Skor	Catatan
AWAL	1. Melakukan aktivitas rutin keseharian	a. Menjawab salam guru b. Menjawab absen guru c. Menjawab pertanyaan guru d. Mendengarkan penjelasan guru	5	Semua muncul
	2. Memperhatikan tujuan	a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat tujuan c. Mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan guru d. Menanyakan hal-hal yang belum jelas	4	a, c, d muncul
	3. Memperhatikan menjelaskan	a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat materi c. Mengajukan pendapat terhadap	4	a, b, d muncul

		penjelasan guru yang berkaitan dengan materi d. Menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan guru		
	4. Keterlibatan dalam pembangkitan pengetahuan tentang materi	a. Menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan materi b. Menanggapi penjelasan guru yang berkaitan dengan materi c. Mengemukakan pendapat atau alasan yang berkaitan dengan materi d. Menanggapi jawaban teman tentang KPK dan FPB	4	a, c, d muncul
	5. Menyiapkan perlengkapan untuk belajar	a. Menyiapkan alat tulis b. Menyiapkan buku tulis, buku tugas, dan buku paket pelajaran matematika c. Menyiapkan buku lembar kerja siswa (LKS) matematika	5	Semua muncul
INTI	1. Memperhatikan materi pengantar	a. Memperhatikan penjelasan materi KPK dan FPB b. Memperhatikan penjelasan pentingnya materi dalam kehidupan c. Mau bertanya kepada peneliti	5	Semua muncul
	2. Pengorganisasian siswa dalam pembagian kelompok	a. Berkelompok sesuai petunjuk peneliti b. Aktif dalam kerja berkelompok c. Saling berbagi tugas	3	a, b muncul

		dan materi dalam satu kelompok		
	3. Berusaha memahami lembar kerja	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa memahami lembar kerja b. Siswa membaca lembar kerja c. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk memahami lembar kerja d. Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami 	3	b, c muncul
	4. Pembelajaran Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan peneliti sesuai nomor kepala b. Mendengarkan petunjuk peneliti c. memperhatikan petunjuk dari peneliti d. mencatat hasil diskusi e. membacakan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas 	4	a, b, e muncul
	5. Memperhatikan arahan dari peneliti saat berkelompok	<ul style="list-style-type: none"> a. Saling bekerjasama dengan kelompoknya b. Bertanya jika dalam berkelompok mengalami kesulitan c. Aktif dalam menjawab soal 	5	Semua muncul
	6. Turut mensukseskan kegiatan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan tanggapan terhadap masalah/soal b. Mengajukan soal c. Menyimak terhadap penguatan yang diberikan peneliti 	5	Semua muncul
AKHIR	1. Menanggapi evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan peneliti b. Memperhatikan tambahan jawaban dari peneliti c. Menanyakan jika ada yang belum jelas d. Menghargai pendapat teman 	4	a, b, c muncul

	2. Mengerjakan lembar tugas siswa pada akhir tindakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Memahami lembar tugas siswa yang dibagikan oleh peneliti b. Siswa mengerjakan tugas secara individu c. Siswa mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh d. Bertanya pada peneliti apabila terdapat pertanyaan yang belum dipahami 	4	a, b, d muncul
	3. Mengakhiri pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengumpulkan hasil kerja kelompok b. Mengatur kelas ke posisi semula c. Memperhatikan pesan-pesan guru d. Memperhatikan penjelasan peneliti e. Menjawab salam 	5	Semua muncul
Jumlah Skor			60	

Blitar, 24 Nopember 2015

Pengamat II

Nur Sabikisma

*Lampiran 14***Pedoman Wawancara Guru**

1. Bagaimanakah kondisi kelas IV ketika proses pembelajaran Matematika berlangsung ?
2. Pernahkah bapak/ibu guru dalam pembelajaran Matematika dengan materi KPK dan FPB menggunakan metode *Numbered Heads Together* (NHT)?
3. Bagaimana kondisi siswa saat proses pembelajaran menggunakan metode lain?
4. Apa kendala yang sering di alami oleh siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan keliling persegi?
5. Bagaimana hasil belajar siswa kelas 3 pada pelajaran Matematika dengan materi luas dan keliling persegi ?
6. Bagaimanakah nilai rata-rata siswa pada pelajaran Matematika ?

*Lampiran 15***PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

1. Bagaimana pemahaman kamu terhadap materi KPK dan FPB?
2. Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tentang KPK dan FPB?
3. Bagaimana tanggapan kamu terhadap penggunaan metode *Numbered Heads Together* (NHT) pada pembelajaran Matematika?
4. Apakah kamu mempunyai hambatan dalam pembelajaran menggunakan metode *Numbered Heads Together* (NHT)?
5. Apa yang membuat kalian senang ketika diajar dengan menggunakan metode *Numbered Heads Together* (NHT)?

Lampiran 16

Siswa terlihat aktif dalam mengerjakan soal secara berkelompok pada pertemuan pertama siklus 1 pada hari Kamis, 19 November 2015



Antusias siswa saat peneliti menyampaikan kembali materi pada hari Selasa, 24 November 2015



Suasana saat kegiatan berkelompok dan salah satu siswa maju untuk mewakili kelompoknya menjawab soal pada pertemuan pertama siklus II hari Selasa, 24 November 2015



keseriusan siswa saat mengerjakan soal post tes siklus II secara individu pada pertemuan ke-2 hari Kamis, 26 November 2015

*Lampiran 17***VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN****A. Judul Penelitian**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together pada mata pelajaran matematika pokok KPK dan FPB pada peserta didik kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika pokok bahasan KPK dan FPB dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together pada peserta didik kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar?

C. Kriteria Validasi Penelitian

1. Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator
2. Ketepatan penggunaan angka
3. Soal tidak membuat peserta didik bingung
4. Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan
5. Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta

D. Standar Kompetensi :

Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah

E. Kompetensi Dasar :

- a. Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB).
- b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

F. Indikator

1. Menjelaskan pengertian KPK dan FPB
2. Menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan
3. Menjelaskan penyelesaian soal cerita yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

G. Instrumen Soal**SOAL PRE TEST**

Mata Pelajaran: Matematika

Kelas /Semester : IV / 1

Materi : KPK dan FPB

Alokasi Waktu : 15 menit

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan jawaban yang benar!

1. Apa yang dimaksud dengan KPK?
2. Berapakah KPK dari 15 dan 20 ?
3. Berapakah FPB dari 30 dan 35 ?
4. Berapakah KPK dari 10 dan 12 ?
5. Budi membeli 20 jeruk dan 24 salak. Kedua jenis buah itu akan dibungkus dengan isi yang sama setiap bungkusnya. Berapa banyak bungkus yang diperlukan?

KUNCI JAWABAN

1. KPK (**Kelipatan Persekutuan terKecil**) adalah nilai terkecil dari kelipatan persekutuan 2 atau lebih bilangan.
2. $15 = 3 \times 5$
 $20 = 2^2 \times 5$
 $KPK = 2^2 \times 3 \times 5 = 60$
3. $30 = 2 \times 3 \times 5$
 $35 = 5 \times 7$
 $FPB = 5 = 5$

4. $10 = 2 \times 5$
 $12 = 2^2 \times 3$
 $KPK = 2^2 \times 3 \times 5 = 60$
5. $20 = 2^2 \times 5$
 $24 = 2^3 \times 3$
 $FPB = 2^2 = 4$

Jadi bungkus yang diperlukan adalah 4 bungkus

H. Validasi Instrumen Tes

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu berilah tanda ($\sqrt{\quad}$) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila ada yang perlu dikomentari, tulislah pada lembar catatan/revisi instrumen.

No	Indikator Validasi	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator.				
2.	Ketepatan penggunaan angka				
3.	Soal tidak membuat peserta didik bingung				
4.	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan				
5.	Kesesuaian tuntunan pertanyaan dari petunjuk yang yang diminta.				

Keterangan :

4 = sangat baik/sangat sesuai/sangat tepat

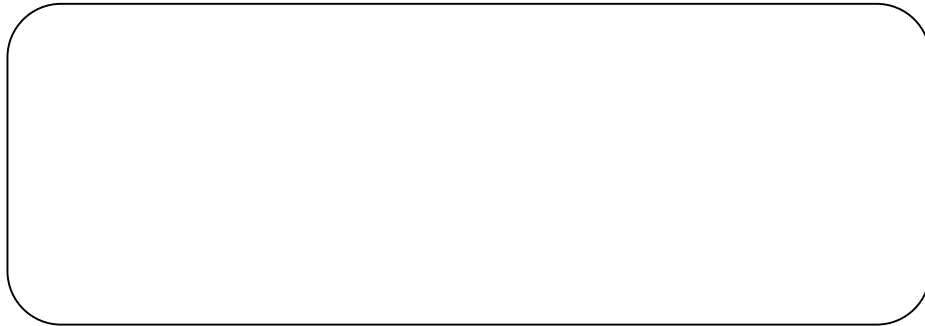
3 = baik/sesuai/tepat

2 = cukup baik

1 = kurang baik

Berdasarkan validasi diatas, maka instrumen ini (**Layak/Belum Layak**)* untuk digunakan untuk mengambil data.

Catatan Validasi :



*Coret yang tidak perlu

Tulungagung, 11 Nopember 2015

Validator

Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM

NIP. 19760506200604002

VALIDASI INSTRUMEN SOAL POST TEST (SIKLUS 1)

A. Instrumen Soal

SOAL POST TEST SIKLUS I

Jawablah soal-soal di bawah ini dengan baik dan benar !

1. Kelipatan 4 adalah
 Kelipatan 7 adalah
 Kelipatan persekutuan 4 dan 7 adalah
 Jadi KPK dari 4 dan 7 adalah
2. KPK dari 18 dan 24 adalah
3. Faktor dari 12 adalah
 Faktor dari 15 adalah
 Faktor persekutuan 12 dan 15 adalah
 Jadi, FPB dari 12 dan 15 adalah
4. FPB dari 18 dan 24 adalah
5. Lampu A menyala setiap 6 menit sekali dan lampu B menyala setiap 8 menit sekali. Jika saat ini kedua lampu menyala secara bersamaan, dalam berapa menit kedua lampu tersebut menyala secara bersama lagi?

KUNCI JAWABAN

1. 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, ...
 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84,
 Kelipatan persekutuannya = 28, 56, ...
 Jadi KPK nya adalah 28
2. 18, 36, 54, 72,
 24, 48, 72, 96,
 Kelipatan persekutuannya adalah 72
 Jadi KPK nya adalah 72
3. 1, 2, 3, 4, 6, 12
 1, 3, 5, 15
 Faktor persekutuannya adalah 1, 3

Jadi FPB dari 12 dan 15 adalah 3

4. 1, 2, 3, 6, 9, 18

1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

Faktor persekutuannya adalah 1, 2, 3, 6

Jadi FPB dari 18 dan 24 adalah 6

5. kelipatan 6 = 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54,

kelipatan 8 = 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56,

kelipatan persekutuannya adalah 24, 48, ...

jadi KPK nya adalah 24

jadi, lampu menyala pada 24 menit lagi.

B. Validasi Instrumen Tes

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak / ibu berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia
2. Bila ada yang perlu dikomentari, tulislah pada lembar catatan / revisi instrumen

No	Indikator Validasi	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indicator				
2.	Ketepatan penggunaan angka				
3.	Soal tidak membuat peserta didik bingung				
4.	Kejelasan yang diketahuidan yang ditanyakan				
5.	Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta				

Keterangan :

4 = sangat baik / sangat sesuai / sangat tepat

3 = baik / sesuai / tepat

2 = cukup baik

1 = kurang baik

Berdasarkan validasi di atas, maka instrument ini **Layak / Belum Layak)*** untuk digunakan untuk mengambil data.

Catatan Validator :

.....

.....

.....

.....

*Coret yang tidak perlu

Tulungagung, 11 Nopember 2015

Validator

Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM
NIP. 19760506200604002

VALIDASI INSTRUMEN SOAL KERJA KELOMPOK (SIKLUS 1)

A. Instrumen Soal

SOAL KERJA KELOMPOK SIKLUS I

Kerjakan soal-soal berikut ini. Pastikan setiap anggota kelompok kelompok dapat mengerjakannya.

1. Apa yang dimaksud dengan FPB?
2. KPK dari 12 dan 24 adalah
3. FPB dari 60 dan 72 adalah
4. FPB dari 18 dan 24 adalah
5. Ema dan menik mengikuti kursus renang. Jadwal renang ema 5 hari sekali. Sedangkan menik latihan renang setiap 7 hari sekali. Hari ini mereka latihan bersama. Berapa hari lagi mereka dapat latihan bersama?

KUNCI JAWABAN

1. FPB (faktor persekutuan terbesar) adalah nilai paling besar dari faktor persekutuan dua bilangan atau lebih.
2. $12 = 2^2 \times 3 \times 1$
 $24 = 2^3 \times 3 \times 1$
 Jadi KPK nya adalah $2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$
3. $60 = 2^3 \times 3^2 \times 1$
 $72 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 1$
 Jadi FPB nya adalah $2^2 \times 3 = 12$
4. Faktor prima $18 = 2 \times 3^2 \times 1$
 Faktor prima $24 = 2^3 \times 3 \times 1$
 Jadi FPB nya adalah $2 \times 3 = 6$
5. Faktor prima 5 adalah 5×1
 Faktor prima 7 adalah 7×1
 KPK dari 5 dan 7 adalah $5 \times 7 = 35$
 Jadi Ema dan Menik dapat latihan bersma 35 hari lagi

B. Validasi Instrumen Tes

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak / ibu berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia
2. Bila ada yang perlu dikomentari, tulislah pada lembar catatan / revisi instrumen

No	Indikator Validasi	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indicator				
2.	Ketepatan penggunaan angka				
3.	Soal tidak membuat peserta didik bingung				
4.	Kejelasan yang diketahuidan yang ditanyakan				
5.	Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta				

Keterangan :

4 = sangat baik / sangat sesuai / sangat tepat

3 = baik / sesuai / tepat

2 = cukup baik

1 = kurang baik

Berdasarkan validasi di atas, maka instrument ini **Layak / Belum Layak**)* untuk digunakan untuk mengambil data.

Catatan Validator :

.....

*Coret yang tidak perlu

Tulungagung, 11 Nopember 2015

Validator

Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM

NIP. 19760506200604002

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN SIKLUS II

A. Judul Penelitian

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together pada mata pelajaran matematika pokok KPK dan FPB pada peserta didik kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika pokok bahasan KPK dan FPB dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together pada peserta didik kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar?

C. Kriteria Validasi Penelitian

1. Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator
2. Ketepatan penggunaan angka
3. Soal tidak membuat peserta didik bingung
4. Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan
5. Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta

D. Standar Kompetensi :

Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah

E. Kompetensi Dasar :

- a. Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB).
- b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

F. Indikator

1. Menjelaskan pengertian KPK dan FPB
2. Menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan
3. Menjelaskan penyelesaian soal cerita yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

G. Instrumen Soal**SOAL POST TEST SIKLUS II**

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan jawaban yang benar!

1. Berapakah KPK dari 15 dan 18 ?
2. Berapakah FPB dari 100 dan 125 ?
3. Berapakah KPK dari 6 dan 8 ?
4. Berapakah FPB dari 15 dan 18 ?
5. Bu Aminah mempunyai 20 jeruk dan 30 salak, jeruk dan salak akan dimasukkan ke dalam plastik dengan jumlah yang sama. Berapa plastik yang diperlukan?

Kunci jawaban

1. $15 = 3 \times 5$
 $18 = 2 \times 3^2$
 $KPK = 2 \times 3^2 \times 5 = 90$
2. $100 = 2^2 \times 5^2$
 $125 = 5^3$
 $FPB = 5^2 = 25$
3. $6 = 2 \times 3$
 $8 = 2^3$
 $KPK = 2^3 \times 3 = 24$
4. $15 = 3 \times 5$
 $18 = 2 \times 3^2$
 $FPB = 2 \times 3 = 6$

5. Faktorisasi prima dari $20 = 2^2 \times 5$

Faktorisasi prima dari $30 = 2 \times 3 \times 5$

FPB dari 20 dan 30 = $2 \times 5 = 10$ (kalikan faktor yang sama, apabila sama ambil yang terkecil) Jumlah plastik yang diperlukan = 10 plastik

H. Validasi Instrumen Tes

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak / ibu berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia.
2. Bila ada yang perlu dikomentari, tulislah pada lembar catatan / revisi instrumen

No	Indikator Validasi	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indicator				
2.	Ketepatan penggunaan angka				
3.	Soal tidak membingungkan peserta didik				
4.	Kejelasan yang diketahuidan yang ditanyakan				
5.	Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta				

Keterangan :

4 = sangat baik / sangat sesuai / sangat tepat

3 = baik / sesuai / tepat

2 = cukup baik

1 = kurang baik

Berdasarkan validasi di atas, maka instrument ini **Layak / Belum Layak**)* untuk digunakan untuk mengambil data.

Catatan Validator :

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

*Coret yang tidak perlu

Tulungagung, 11 Nopember 2015

Validator

Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM

NIP. 19760506200604002

VALIDASI INSTRUMEN SOAL KERJA KELOMPOK (SIKLUS II)

A. Instrumen Soal

SOAL KERJA KELOMPOK SIKLUS II

Kerjakan soal-soal berikut ini. Pastikan setiap anggota kelompok kelompok dapat mengerjakannya.

1. Seorang pedagang akan menyajikan dagangan 48 cabe merah dan 52 cabe hijau dalam beberapa bungkus. Tiap bungkus berisi cabe merah yang sama banyak dan cabe hijau yang sama banyak. Berapa banyak bungkus cabe yang diperlukan?
2. Anwar meniup peluit setiap 3 menit dan Tono meniup setiap 4 menit. Keduanya mulai meniup yang pertama kali pada pukul 07.00. Setelah beberapa menit, keduanya meniup bersama-sama lagi. Pukul berapakah mereka meniup bersama?

KUNCI JAWABAN

1. $48 = 2^4 \times 3$
 $52 = 2^2 \times 13$
 $FPB = 2^2 = 4$
 Jadi, bungkus yang dibutuhkan sebanyak 4 buah.
2. $3 = 3 \times 1$
 $4 = 2^2 \times 1$
 $KPK = 2^2 \times 3 = 12$
 Jadi 12 menit kemudian keduanya meniup bersama-sama lagi. Yaitu pada pukul 7.12

B. Validasi Instrumen Tes

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak / ibu berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia.

2. Bila ada yang perlu dikomentari, tulislah pada lembar catatan / revisi instrumen

No	Indikator Validasi	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indicator				
2.	Ketepatan penggunaan angka				
3.	Soal tidak membuat peserta didik bingung				
4.	Kejelasan yang diketahuidan yang ditanyakan				
5.	Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta				

Keterangan :

4 = sangat baik / sangat sesuai / sangat tepat

3 = baik / sesuai / tepat

2 = cukup baik

1 = kurang baik

Berdasarkan validasi di atas, maka instrument ini **Layak / Belum Layak**)* untuk digunakan untuk mengambil data.

Catatan Validator :

.....

*Coret yang tidak perlu

Tulungagung, 11 Nopember 2015

Validator

Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM

NIP. 19760506200604002

*Lampiran 18***VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN****A. Judul Penelitian**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together pada mata pelajaran matematika pokok KPK dan FPB pada peserta didik kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika pokok bahasan KPK dan FPB dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together pada peserta didik kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar?

C. Kriteria Validasi Penelitian

1. Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator
2. Ketepatan penggunaan angka
3. Soal tidak membuat peserta didik bingung
4. Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan
5. Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta

D. Standar Kompetensi :

Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah

E. Kompetensi Dasar :

- a. Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB).
- b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

F. Indikator

1. Menjelaskan pengertian KPK dan FPB
2. Menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan
3. Menjelaskan penyelesaian soal cerita yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

G. Instrumen Soal**SOAL PRE TEST**

Mata Pelajaran: Matematika

Kelas /Semester : IV / 1

Materi : KPK dan FPB

Alokasi Waktu : 15 menit

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan jawaban yang benar!

1. Apa yang dimaksud dengan KPK?
2. Berapakah KPK dari 15 dan 20 ?
3. Berapakah FPB dari 30 dan 35 ?
4. Berapakah KPK dari 10 dan 12 ?
5. Budi membeli 20 jeruk dan 24 salak. Kedua jenis buah itu akan dibungkus dengan isi yang sama setiap bungkusnya. Berapa banyak bungkus yang diperlukan?

KUNCI JAWABAN

1. KPK (**Kelipatan Persekutuan terKecil**) adalah nilai terkecil dari kelipatan persekutuan 2 atau lebih bilangan.
2. $15 = 3 \times 5$
 $20 = 2^2 \times 5$
 $KPK = 2^2 \times 3 \times 5 = 60$
3. $30 = 2 \times 3 \times 5$
 $35 = 5 \times 7$
 $FPB = 5 = 5$

4. $10 = 2 \times 5$
 $12 = 2^2 \times 3$
 $KPK = 2^2 \times 3 \times 5 = 60$
5. $20 = 2^2 \times 5$
 $24 = 2^3 \times 3$
 $FPB = 2^2 = 4$

Jadi bungkus yang diperlukan adalah 4 bungkus

H. Validasi Instrumen Tes

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu berilah tanda ($\sqrt{\quad}$) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada lembar catatan/revisi instrumen.

No	Indikator Validasi	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator.				
2.	Ketepatan penggunaan angka				
3.	Soal tidak membuat peserta didik bingung				
4.	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan				
5.	Kesesuaian tuntunan pertanyaan dari petunjuk yang yang diminta.				

Keterangan :

4 = sangat baik/sangat sesuai/sangat tepat

3 = baik/sesuai/tepat

2 = cukup baik

1 = kurang baik

Berdasarkan validasi diatas, maka instrumen ini (**Layak/Belum Layak**)* untuk digunakan untuk mengambil data.

Catatan Validasi :



*Coret yang tidak perlu

Tulungagung, 12 Nopember 2015

Validator

Marsup, S.Ag

VALIDASI INSTRUMEN SOAL POST TEST (SIKLUS 1)

A. Instrumen Soal

SOAL POST TEST SIKLUS I

Jawablah soal-soal di bawah ini dengan baik dan benar !

1. Kelipatan 4 adalah
 Kelipatan 7 adalah
 Kelipatan persekutuan 4 dan 7 adalah
 Jadi KPK dari 4 dan 7 adalah
2. KPK dari 18 dan 24 adalah
3. Faktor dari 12 adalah
 Faktor dari 15 adalah
 Faktor persekutuan 12 dan 15 adalah
4. FPB dari 18 dan 24 adalah
5. Lampu A menyala setiap 6 menit sekali dan lampu B menyala setiap 8 menit sekali. Jika saat ini kedua lampu menyala secara bersamaan, dalam berapa menit kedua lampu tersebut menyala secara bersama lagi?

KUNCI JAWABAN

1. 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, ...
 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84,
 Kelipatan persekutuannya = 28, 56, ...
 Jadi KPK nya adalah 28
2. 18, 36, 54, 72,
 24, 48, 72, 96,
 Kelipatan persekutuannya adalah 72
 Jadi KPK nya adalah 72
3. 1, 2, 3, 4, 6, 12
 1, 3, 5, 15
 Faktor persekutuannya adalah 1, 3

Jadi FPB dari 12 dan 15 adalah 3

4. 1, 2, 3, 6, 9, 18

1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

Faktor persekutuannya adalah 1, 2, 3, 6

Jadi FPB dari 18 dan 24 adalah 6

5. kelipatan 6 = 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54,

kelipatan 8 = 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56,

kelipatan persekutuannya adalah 24, 48, ...

jadi KPK nya adalah 24

jadi, lampu menyala pada 24 menit lagi.

B. Validasi Instrumen Tes

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak / ibu berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia
2. Bila ada yang perlu dikomentari, tulislah pada lembar catatan / revisi instrumen

No	Indikator Validasi	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indicator				
2.	Ketepatan penggunaan angka				
3.	Soal tidak membuat peserta didik bingung				
4.	Kejelasan yang diketahuidan yang ditanyakan				
5.	Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta				

Keterangan :

4 = sangat baik / sangat sesuai / sangat tepat

3 = baik / sesuai / tepat

2 = cukup baik

1 = kurang baik

Berdasarkan validasi di atas, maka instrument ini **Layak / Belum Layak)*** untuk digunakan untuk mengambil data.

Catatan Validator :

.....

.....

.....

.....

*Coret yang tidak perlu

Tulungagung, 12 Nopember 2015

Validator

Marsup, S.Ag

VALIDASI INSTRUMEN SOAL KERJA KELOMPOK (SIKLUS 1)

A. Instrumen Soal

SOAL KERJA KELOMPOK SIKLUS I

Kerjakan soal-soal berikut ini. Pastikan setiap anggota kelompok kelompok dapat mengerjakannya.

1. Apa yang dimaksud dengan FPB?
2. KPK dari 12 dan 24 adalah
3. FPB dari 60 dan 72 adalah
4. FPB dari 18 dan 24 adalah
5. Ema dan menik mengikuti kursus renang. Jadwal renang ema 5 hari sekali. Sedangkan menik latihan renang setiap 7 hari sekali. Hari ini mereka latihan bersama. Berapa hari lagi mereka dapat latihan bersama?

KUNCI JAWABAN

1. FPB (faktor persekutuan terbesar) adalah nilai paling besar dari faktor persekutuan dua bilangan atau lebih.
2. $12 = 2^2 \times 3 \times 1$
 $24 = 2^3 \times 3 \times 1$
 Jadi KPK nya adalah $2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$
3. $60 = 2^3 \times 3^2 \times 1$
 $72 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 1$
 Jadi FPB nya adalah $2^2 \times 3 = 12$
4. Faktor prima $18 = 2 \times 3^2 \times 1$
 Faktor prima $24 = 2^3 \times 3 \times 1$
 Jadi FPB nya adalah $2 \times 3 = 6$
5. Faktor prima 5 adalah 5×1
 Faktor prima 7 adalah 7×1
 KPK dari 5 dan 7 adalah $5 \times 7 = 35$
 Jadi Ema dan Menik dapat latihan bersma 35 hari lagi

B. Validasi Instrumen Tes

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak / ibu berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia
2. Bila ada yang perlu dikomentari, tulislah pada lembar catatan / revisi instrumen

No	Indikator Validasi	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indicator				
2.	Ketepatan penggunaan angka				
3.	Soal tidak membuat peserta didik bingung				
4.	Kejelasan yang diketahuidan yang ditanyakan				
5.	Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta				

Keterangan :

4 = sangat baik / sangat sesuai / sangat tepat

3 = baik / sesuai / tepat

2 = cukup baik

1 = kurang baik

Berdasarkan validasi di atas, maka instrument ini **Layak / Belum Layak**)* untuk digunakan untuk mengambil data.

Catatan Validator :

.....

*Coret yang tidak perlu

Tulungagung, 12 Nopember 2015

Validator

Marsup, S.Ag

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN SIKLUS II

A. Judul Penelitian

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together pada mata pelajaran matematika pokok KPK dan FPB pada peserta didik kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika pokok bahasan KPK dan FPB dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together pada peserta didik kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar?

C. Kriteria Validasi Penelitian

1. Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator
2. Ketepatan penggunaan angka
3. Soal tidak membuat peserta didik bingung
4. Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan
5. Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta

D. Standar Kompetensi :

Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah

E. Kompetensi Dasar :

- a. Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB).
- b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

F. Indikator

1. Menjelaskan pengertian KPK dan FPB
2. Menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan
3. Menjelaskan penyelesaian soal cerita yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

G. Instrumen Soal**SOAL POST TEST SIKLUS II**

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan jawaban yang benar!

1. Berapakah KPK dari 15 dan 18 ?
2. Berapakah FPB dari 100 dan 125 ?
3. Berapakah KPK dari 6 dan 8 ?
4. Berapakah FPB dari 15 dan 18 ?
5. Bu Aminah mempunyai 20 jeruk dan 30 salak, jeruk dan salak akan dimasukkan ke dalam plastik dengan jumlah yang sama. Berapa plastik yang diperlukan?

Kunci jawaban

1. $15 = 3 \times 5$
 $18 = 2 \times 3^2$
 $KPK = 2 \times 3^2 \times 5 = 90$
2. $100 = 2^2 \times 5^2$
 $125 = 5^3$
 $FPB = 5^2 = 25$
3. $6 = 2 \times 3$
 $8 = 2^3$
 $KPK = 2^3 \times 3 = 24$
4. $15 = 3 \times 5$
 $18 = 2 \times 3^2$
 $FPB = 2 \times 3 = 6$

5. Faktorisasi prima dari $20 = 2^2 \times 5$

Faktorisasi prima dari $30 = 2 \times 3 \times 5$

FPB dari 20 dan 30 = $2 \times 5 = 10$ (kalikan faktor yang sama, apabila sama ambil yang terkecil) Jumlah plastik yang diperlukan = 10 plastik

H. Validasi Instrumen Tes

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak / ibu berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia.
2. Bila ada yang perlu dikomentari, tulislah pada lembar catatan / revisi instrumen

No	Indikator Validasi	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indicator				
2.	Ketepatan penggunaan angka				
3.	Soal tidak membingungkan peserta didik				
4.	Kejelasan yang diketahuidan yang ditanyakan				
5.	Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta				

Keterangan :

4 = sangat baik / sangat sesuai / sangat tepat

3 = baik / sesuai / tepat

2 = cukup baik

1 = kurang baik

Berdasarkan validasi di atas, maka instrument ini **Layak / Belum Layak)*** untuk digunakan untuk mengambil data.

Catatan Validator :

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

*Coret yang tidak perlu

Tulungagung, 12 Nopember 2015

Validator

Marsup, S.Ag

VALIDASI INSTRUMEN SOAL KERJA KELOMPOK (SIKLUS 1I)

A. Instrumen Soal

SOAL KERJA KELOMPOK SIKLUS II

Kerjakan soal-soal berikut ini. Pastikan setiap anggota kelompok kelompok dapat mengerjakannya.

1. Seorang pedagang akan menyajikan dagangan 48 cabe merah dan 52 cabe hijau dalam beberapa bungkus. Tiap bungkus berisi cabe merah yang sama banyak dan cabe hijau yang sama banyak. Berapa banyak bungkus cabe yang diperlukan?
2. Anwar meniup peluit setiap 3 menit dan Tono meniup setiap 4 menit. Keduanya mulai meniup yang pertama kali pada pukul 07.00. Setelah beberapa menit, keduanya meniup bersama-sama lagi. Pukul berapakah mereka meniup bersama?

KUNCI JAWABAN

1. $48 = 2^4 \times 3$
 $52 = 2^2 \times 13$
 $FPB = 2^2 = 4$

Jadi, bungkus yang dibutuhkan sebanyak 4 buah.

2. $3 = 3 \times 1$
 $4 = 2^2 \times 1$
 $KPK = 2^2 \times 3 = 12$

Jadi 12 menit kemudian keduanya meniup bersama-sama lagi. Yaitu pada pukul 7.12

B. Validasi Instrumen Tes

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak / ibu berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia.

2. Bila ada yang perlu dikomentari, tulislah pada lembar catatan / revisi instrumen

No	Indikator Validasi	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indicator				
2.	Ketepatan penggunaan angka				
3.	Soal tidak membuat peserta didik bingung				
4.	Kejelasan yang diketahuidan yang ditanyakan				
5.	Kesesuaian tuntutan pertanyaan dari petunjuk yang diminta				

Keterangan :

4 = sangat baik / sangat sesuai / sangat tepat

3 = baik / sesuai / tepat

2 = cukup baik

1 = kurang baik

Berdasarkan validasi di atas, maka instrument ini **Layak / Belum Layak**)* untuk digunakan untuk mengambil data.

Catatan Validator :

.....

*Coret yang tidak perlu

Tulungagung, 12 Nopember 2015

Validator

Marsup, S.Ag

Lampiran 19



**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KABUPATEN
BLITAR**

المدرسة الابتدائية دارالسلام وانادادي

Ds. Wonodadi – Kec. Wonodadi – Kab. Blitar

Akte Notaries : Joenoes E. Moegiman SH, No. 103/1986

**Jalan Gajah Mada No. 17 RT. 01 RW. 01 Wonodadi Kode Pos :
66155**

Email : darussalam.wonodadi@gmail.com

**Nomor Statistik
Madrasah :**

1	1	1	2	3	5	0	5	0	0	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**A. SEJARAH/ PROSES BERDIRINYA MI DARUSSALAM WONODADI
BLITAR**

Berdiri tahun 1965, yayasan keluarga haji muhamad thohar atau haji yusuf. Waktu awal berdirinya itu bukan madrasah pagi akan tetapi lebih ke madrasah diniyah lembaga non formal, pada tahun 1976 menjadi madrasah ibtidaiyah sampai sekarang. Madrasah berdiri berlokasi ditanah almarhum haji thohar dan almarhum masruri, hj masamah, dan almarhum h ruslan dahlan, dusun wonodadi, desa wonodadi, kecamatan udanawu. Sekarang kecamatannya wonodadi. Dulu masih mempunyai 4 kelas dan sekarang sudah mempunyai 6 kelas.

Pengantian kepala sekolah

1. 1976-1988 = alm. Bapak yasin
2. 1988-1996 = alm. H. Abdul ghofur
3. 1996-2009 = alm. H. Suwarso A. Ma
4. 2009-sekarang = Idham Kholid, S.Pd.I

B. VISI, MISI DAN TUJUAN MADRASAH

1. VISI

“Beriman, Terampil dan Berprestasi”

2. MISI

- a. Menumbuh kembangkan amaliyah islam.
- b. Melaksanakan pembelajaran secara efektif, sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal.
- c. Menumbuh kembangkan keunggulan secara intensif kepada seluruh warga Madrasah dalam prestasi akademik maupun non akademik.
- d. Mendorong dan membantu setiap satuan untuk mengenali potensi dirinya, sehingga dapat dikembangkan secara optimal.
- e. Menciptakan lingkungan Madrasah yang sehat, bersih dan indah.

f. Meningkatkan manajemen partisipatif dengan melibatkan seluruh warga madrasah dan Komite Madrasah.

3. TUJUAN

“Memberikan bekal kemampuan dasar sehingga perluasan serta peningkatan pengetahuan, agama dan ketrampilan yang diperoleh di Madrasah Ibtidaiyah atau Sekolah Dasar yang bermanfaat bagi siswa untuk mengembangkan kehidupannya sebagai pribadi muslim, anggota masyarakat dan warga Negara sesuai dengan tingkat perkembangannya serta mempersiapkan anak didik untuk mengikuti pendidikan ke jenjang selanjutnya.”

C. NAMA LEMBAGA

1. Nama Madrasah	: Darussalam Wonodadi
2. Nsm	: 1112350099
3. Propinsi	: Jawa Timur
4. Kabupaten	: Blitar
5. Kecamatan	: Wonodadi
6. Desa/Kelurahan	: Wonodadi
7. Jalan Dan Nomor	: Gajah Mada No. 17
8. Kode Pos	: 66155
9. Telepon	: 085 648 507 689
10. Faximile	: -
11. Daerah	: Pedesaan
12. Status Madrasah	: Swasta
13. Kelompok Madrasah	: Biasa
14. Jenjang Akreditasi	: Terakreditasi B
15. Sk Tanggal	: 19 Nopember 2012
16. Sk Ditanda Tangani Oleh	: Depag Prop.Jawa Timur
17. Tahun Berdiri	: 1965
18. Kegiatan Belajar	: Pagi
19. Bangunan Madrasah	: Milik Sendiri
20. Jarak Ke Pusat Kota	: 40 Km
21. Jarak Ke Kecamatan	: 5 Km
22. Terletak Di Lintasan	: Desa
23. Perjalanan Perubahan Madrasah	: Jenjang Akriditasi
24. Organisasi Penyelenggara	: Yayasan

D. DATA GURU

No	Nama Guru	Tempat, tanggal lahir	L/P	Pend. terakhir	TMT	Beban kerja (JTM)	Jabatan
1	Idham Kholid, S.Pd.I	Kediri, 07-11-1976	L	S1/2002	2002	16	Kepala Madrasah
2	Dra. Af'idatur Rofi'ah	Blitar, 19-08-1980	P	S1/2007	2005	38	Guru
3	Khusnul Khotimah, A.Ma	Blitar, 13-05-1972	P	S1/2012	1997	24	Guru
4	Marsup, S.Ag	Blitar, 15-03-1977	L	S1/2000	2000	38	Guru
5	Alif Fatimah, A.Ma	Blitar, 23-02-1978	P	S1/2000	2000	24	Guru
6	Afida Munawati, S.Pd.I	Blitar, 05-07-1984	P	D2/2000	2002	24	Guru
7	Khoirun Ni'mah, A.Ma	Blitar, 08-07-1981	P	S1/2003	2004	24	Guru
8	Farizka Dwi Dya Y.F, S.Pd.I	Blitar, 21-06-1986	P	S1/2004	2004	24	Guru
9	M. Fatah, A.Ma	Blitar, 15-11-1984	L	D2/2004	2004	24	Guru
10	Ali Shodiq	Blitar, 11-03-1990	L	SMA/2011	2011		Guru
11	Febrian Afwan Muzaki	Blitar, 21-02-1992	L	SMK/2010	2012	24	Guru

E. FASILITAS

No.	Gedung/Ruang	Jumlah	Luas(m ²)	Status	Kondisi Ruang	
					RR	RB
1.	Ruang Kelas	6	6x40	Milik Sendiri	2	4
2.	Labortorium	-	-	-		
3.	Perpustakaan	1	±9	Pinjam	1	
4.	Komputer	1	-	Milik Sendiri	1	
5.	Ketrampilan	-	-	-		
6.	Kesenian			Pinjam		
7.	Musholla/Masjid	1	± 170	Wakaf milik umum		
8.	Kamar mandi /WC Guru	1	4	Pinjam		1
9.	Kamar Mandi/WC Siswa	1	4	Pinjam		1
10.	Ruang Guru	1	18	Pinjam		1
11.	Ruang kepala Madrasah	-	-	Pinjam		1
12.	Ruang Tamu	-	-	Pinjam		1
13.	Ruang UKS	1	6	Milik Sendiri	1	
14.	Ruang BP/BK	-	-	-		
15.	Meja	40	-	Milik Sendiri	15	25
16.	Kursi	87	-	Milik Sendiri	37	50

17.	Lemari	8	-	Milik Sendiri	8	
18.	Papan Tulis	6	-	Milik Sendiri	4	2
19.	Organ	1	-	Milik Sendiri	1	
20.	Rebana	-	-	-		

*Lampiran 20***NAMA SISWA KELAS IV MI DARUSSALAM WONODADI BLITAR**

No	Nama Siswa	Kode	Jenis Kelamin
1	2	3	4
1.	Aghistna Qorirotulaini	AQA	P
2.	Aida Azka Asfhiya	AAA	P
3.	Dewi Arani Salsabila	DAS	P
4.	Dimas Pratama	DP	L
5.	Diva Artika Sari	DAS	P
6.	Eka Surya Anggara	ESA	L
7.	Hilwa Nur Rizqiana	HNR	P
8.	Hisby Niha Aswanda	HNA	P
9.	Indah Tri Meilika	ITM	P
10.	Lu'atul Maula Munna	LMM	P
11.	Mohamad Rizky	MR	L
12.	M. Alvin Aulia Rahman	MAAR	L
13.	M. Nur Shidiqin	MNS	L
14.	Medina Silvania Okta	MSO	P
15.	Moh. Fani Fermansyah	MFF	L
16.	Moh. Feri Ardiansyah	MFA	L
17.	Nayla Irdina Azzahra	NIA	P
18.	Nur Nihayati	NN	P
19.	Prita Na'aila Fikryya	PNF	P
20.	Rani Desiana Putri	RDP	P
21.	Rizka Amalya	RA	P
22.	Zahwa Aulia Putri	ZAP	P

*Lampiran 21***NILAI ULANGAN HARIAN**

Madrasah : MI Darussalam Wonodadi Blitar

Kelas : IV

KKM : 70

Pokok Bahasan : Kelipatan dan Faktor Suatu Bilangan

No	Nama Siswa	Kode	Nilai
1	2	3	4
1.	Aghistna Qorirotulaini	AQA	75
2.	Aida Azka Asfhiya	AAA	78
3.	Dewi Arani Salsabila	DAS	80
4.	Dimas Pratama	DP	60
5.	Diva Artika Sari	DAS	45
6.	Eka Surya Anggara	ESA	65
7.	Hilwa Nur Rizqiana	HNR	60
8.	Hisby Niha Aswanda	HNA	76
9.	Indah Tri Meilika	ITM	45
10.	Lu'atul Maula Munna	LMM	60
11.	Mohamad Rizky	MR	60
12.	M. Alvin Aulia Rahman	MAAR	75
13.	M. Nur Shidiqin	MNS	40
14.	Medina Sylvania Okta	MSO	40
15.	Moh. Fani Fermansyah	MFF	45
16.	Moh. Feri Ardiansyah	MFA	45
17.	Nayla Irdina Azzahra	NIA	79
18.	Nur Nihayati	NN	55
19.	Prita Na'aila Fikryya	PNF	66
20.	Rani Desiana Putri	RDP	65
21.	Rizka Amalya	RA	65
22.	Zahwa Aulia Putri	ZAP	67

Guru Mata Pelajaran Matematika

Marsup, S.Ag

Lampiran 22



**DEPARTEMEN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) TULUNGAGUNG**

**Jl. Mayor Sujadi Timur 46 Telp. (0355) 321513, 321656 Fax.
(0355) 321656**

KARTU BIMBINGAN

NAMA : Reny Fatmawati

NIM : 2817123133

FAKULTAS : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

JURUSAN : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

DOSEN PEMBIMBING : Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd.

JUDUL SKRIPSI : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Numbered Heads Together untuk Meningkatkan
Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV
MI Darussalam Wonodadi Blitar.

No.	Tanggal	Topik/ Bab	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
1.	17 Oktober 2015	Seminar Proposal	a. Latar belakang kurang lengkap b. Subyek penelitian lebih dilengkapai lagi keterangannya c. Ukuran margin skripsi 4433	
2.	16 November 2015	Pengajuan bab I	a. Penulisan catatan kaki disesuaikan dengan panduan yang sudah ditntkan b. jarak antara BAB 1 ke judul bab 2 spasi	

3.	18 November 2015	Revisi Bab I	<ul style="list-style-type: none"> a. pada bagian penegasan istilah tidak perlu diberi catatan kaki b. semuahuruf menggunakan times new roman termasuk penulisan halaman c. lanjutkan ke bab II 	
4.	9 Desember 2015	Pengajuan bab II & III	<ul style="list-style-type: none"> a. Diawal paragraf tidak boleh menggunakan kata awalan b. Lebih teliti lagi, banyak footnote yang keliru jenis hurufnya c. Gambar PTK nya menggunakan model PTK Kemmis & Mc. Taggart yang lebih mudah dipahami 	
5.	21 Desember 2015	Revisi bab II & III	<ul style="list-style-type: none"> a. Huruf dalam tabel berukuran 11 spasi tunggal 	
6.	29 Desember 2015	Revisi bab II & III lagi	<ul style="list-style-type: none"> a. Lanjutkan ke bab IV dan V 	
7.	3 Maret 2016	Pengajuan bab IV & V	<ul style="list-style-type: none"> a. Bentuk percakapan spasi tunggal dan diberi tanda petik b. Saran itu ditujukan pada pihak yang dijadikan sebagai penelitian 	
8.	8 Maret 2016	Revisi bab IV & V	<ul style="list-style-type: none"> a. Lanjutkan pada bagian yang belum terselesaikan 	
9.	15 Maret 2016	ACC bab I-V	<ul style="list-style-type: none"> a. Segera diselesaikan semuanya bagian awal dan lampiran 	
10.	24 Maret 2016	Pengajuan bagian awal & lampiran	<ul style="list-style-type: none"> a. Lampiran harus diberi halaman b. Logo berukuran 4x5 c. Logonya yang lama tp yang sudah lain tulisannya d. Kartu bimbingan diketik e. Penulisan gelar disesuaikan dengan 	

			pangkat yang dimiliki	
11.	18 April 2016	Revisi bagian awal & lampiran	a. Segera lengkapi persyaratan daftar sidang	
12.	25 April 2016	ACC keseluruhan	-	

Dosen Pembimbing

Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd.
NIP. 197204172006041002



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mayor Sujadi Timur 46 Telp. (0355) 321513, Fax. (0355) 321656 Tulungagung 66221
Website: ftik.iain-tulungagung.ac.id E-mail: ftik_iaintagung@yahoo.co.id

Nomor : In. 17/F. II/TL. 00/ /2015

Lamp. : ---

Perihal : **IJIN PENELITIAN**

Yth. Kepala MI Darussalam Wonodadi Blitar

Di –
Tempat

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Dalam rangka memenuhi tugas akhir studi program sarjana/strata satu (S1), maka setiap mahasiswa diwajibkan membuat skripsi hasil penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas diperlukan lokasi penelitian, baik dari Lembaga/Instansi Negeri ataupun Lembaga/Instansi Swasta.

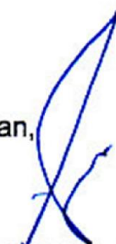
Berdasarkan hal tersebut di atas, kami mengharap dengan hormat kesediaan Bapak/Ibu/Saudara memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang akan melaksanakan tugas penelitian di lingkungan Instansi / Lembaga yang Bapak/Ibu/Saudara pimpin.

Adapun nama dan data mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Reny Fatmawati
N I M : 2817123133
Jurusan/program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Alamat Rumah : Dsn. Patilaler Ds. Deyeng Kec. Ringinrejo Kab. Kediri
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar

Demikian atas segala bantuan serta kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

✓ Dekan,

✓ Dr. H. ABD. AZIZ, M.Pd.I
NIP. 19720601 200003 1 002

Tembusan:

1. Rektor IAIN Tulungagung sebagai laporan;
2. Yang bersangkutan sebagai pegangan.



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KABUPATEN BLITAR

المدرسة الابتدائية دارالسلام واندادي

Do. Wonodadi - Kec. - Kab. Blitar

Akte Notaries : Joenoes E. Moegiman SH, No. 103/1986

Jalan Gajah Mada No. 17 RT. 01 RW. 01 Wonodadi Kode Pos : 66155

Email : darussalam.wonodadi@gmail.com

Nomor Statistik Madrasah :

1	1	1	2	3	5	0	5	0	0	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

SURAT KETERANGAN

Nomor : 074/MI.S/MI.DS/049/I/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Idham Kholid, S.Pd.I

Jabatan : Kepala Madrasah Ibtidaiyah Darussalam Wonodadi

Alamat Lembaga : Jl. Gajah Mada nomer 17 Desa Wonodadi Kecamatan Wonodadi
Kabupaten Blitar

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Reny Fatmawati

Jabatan : Mahasiswa IAIN Tulungagung

Benar-benar melakukan tugas penelitian dengan judul " Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar " sesuai dengan kenyataan.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Blitar, 11-1-2016

Kepala Madrasah



Idham Kholid, S.Pd.I

Lampiran 25

**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mayor Sujadi Timur 46 Telp. (0355) 321513, Fax. (0355)
321656 Tulungagung 66221

Website: ftik.iain-tulungagung.ac.id E-mail:
ftik_iaintagung@yahoo.co.id

Nomor :
Lamp. :
Hal. : Laporan Selesai Bimbingan Skripsi

Yth. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
IAIN Tulungagung

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. AGUS PURWOWIDODO, M.Pd.
NIP : 197204172006041002
Pangkat/Golongan :
Jabatan Akademik :
Sebagai : PEMBIMBING SKRIPSI

Melaporkan bahwa penyusunan skripsi oleh mahasiswa :

Nama : RENY FATMAWATI
NIM : 2817123133
Jurusan : PGMI
Judul : “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV MI Darussalam Wonodadi Blitar”

Telah selesai dan siap untuk DIUJIKAN.

Tulungagung, 26 April 2015
Pembimbing

Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd.

NIP. 197204172006041002

*Lampiran 26***PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reny Fatmawati

NIM : 2817123133

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Tulungagung, 26 April 2016

Yang membuat pernyataan

Reny Fatmawati
NIM. 2817123133

*Lampiran 27***BIODATA PENULIS**

Nama : Reny Fatmawati

Jenis kelamin : Perempuan

Tempat, tanggal lahir : Kediri, 08 Juni 1993

Alamat : Jl. Tirta RT/RW 003/002, Ds. Deyeng Kec.
Ringinrejo Kab. Kediri

Fakultas/Jurusan : FTIK/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'yah

NIM : 2817123133

Riwayat Pendidikan : TK PKK Tunas Kelapa tahun 1999
SDN Deyeng 1 tahun 2005
MtsN Kandat tahun 2008
MA Ma'arif Udanawu tahun 2011
Masuk Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Tulungagung pada tahun 2012 mengambil Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan
Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).