

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
DANA PNPB FAKULTAS MIPA**

**UPAYA DAN STRATEGI PENINGKATAN KEMAMPUAN SISWA
DALAM MENGHADAPI OLIMPIADE MATA PELAJARAN
MATEMATIKA DI SDIT BAITUL IZZAH KOTA BENGKULU**



OLEH:

Ketua : Zulfia Memi Mayasari, M.Si

NIP. 197312021998022001

Anggota : 1. Ulfasari Rafflesia, M.Si

NIP. 198111182005012002

2. Dr. Mulia Astuti, M.Si

NIP. 197804222002122003

**Dibiayai oleh:
RBA FMIPA Universitas Bengkulu Tahun 2018
Sesuai Surat Perjanjian Pelaksanaan
Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas MIPA UNIB
Tahun Anggaran 2018
Nomor: 1887/UN30.12/HK/2018
Tanggal 12 Juli Tahun 2018**


**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS BENGKULU
2018**

HALAMAN PENGESAHAN


1. Judul Penelitian : Upaya dan Strategi Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Menghadapi Olimpiade Mata Pelajaran Matematika di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu
2. Bidang : MIPA
3. Ketua Tim Pengusul :
 - a. Nama Lengkap : Zulfia Memi Mayasari, M.Si
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. NIP/NIDN : 197312021998022001/0002127301
 - d. Disiplin Ilmu : Matematika
 - e. Pangkat/Golongan : Pembina IVa
 - f. Jabatan : Lektor Kepala
 - g. Fakultas/Jurusan : MIPA/Matematika
 - h. Alamat Kantor : Jl. WR. Supratman Kandang Liman Bengkulu, 38371
 - i. Telp/Fax : 0736 21396
 - j. Alamat Rumah : Jl. Barito Perum Citra Kapuas Indah RT.18 No.18 Pd. Harapan Bengkulu
 - k. Telp/HP/Email : 081367379697 zulfiamm@unib.ac.id
4. Jumlah Anggota : 2 Orang
 - a. Nama Anggota I : Ulhasari Rafflesia, M.Si
 - b. Nama Anggota II : Dr. Mulia Astuti
5. Lokasi Kegiatan : SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu
6. Jumlah biaya yang diusulkan : Rp.4.000.000,-

Bengkulu, November 2018


Ketua Pengusul,


Zulfia Memi Mayasari, M.Si
NIP. 197312021998022001

Mengetahui/Menyetujui
Dekan Fakultas MIPA


Dr. Zol Bahrum Caniago, M.S
NIP. 195711251987021001

Mengetahui/Menyetujui:
Ketua LPPM UNIB


Dr. rer.nat Totok Eka Suharto, M.S
NIP. 195905031986021001

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa SDIT Baitul Izzah agar terampil dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade mata pelajaran matematika sehingga memperoleh hasil yang optimal. Metode yang digunakan adalah dengan memberikan bimbingan dan pelatihan pada siswa dalam menyelesaikan kisi-kisi soal olimpiade matematika tingkat Sekolah Dasar dengan membuat suatu proses pembelajaran yang menyenangkan. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika sehingga siswa mampu menyelesaikan soal-soal olimpiade matematika tingkat Sekolah Dasar dengan tepat dan cepat.

Kata kunci: *SDIT Baitul Izzah, olimpiade matematika, pengabdian*

RINGKASAN

Hampir setiap negara di dunia khususnya negara kita, pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang wajib ada dalam tiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) hingga Perguruan Tinggi (PT). Hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang memiliki hubungan yang sangat erat dengan ilmu-ilmu lainnya. Karena itu syarat penguasaan konsep matematika jelas sangat dibutuhkan. Tidak heran jika salah seorang ahli matematika, Johann Carl Friedrich Gauss (1777-1855) menyatakan bahwa matematika sebagai "*Queen of Science*".

Penguasaan konsep matematika tidak dapat diperoleh secara instan. Perlu pembinaan yang tentunya harus mulai dilakukan sejak jenjang pendidikan tingkat terendah yaitu SD dan harus terus berlanjut pada jenjang pendidikan berikutnya. Salah satu bentuk usaha yang dilakukan pemerintah untuk melatih penguasaan konsep matematika adalah dengan menyelenggarakan olimpiade matematika, yang diadakan pada tiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat SD sampai tingkat PT. Tidak hanya pemerintah, lembaga-lembaga lain non pemerintah bahkan dunia juga menyelenggarakan kegiatan olimpiade matematika ini.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis, untuk olimpiade matematika tingkat SD yang diselenggarakan pemerintah maupun lembaga non pemerintah, terlihat bahwa siswa SD di Pulau Jawa selalu lebih unggul dibandingkan dengan siswa SD di luar Pulau Jawa. Artinya, sebagian besar siswa SD di luar Pulau Jawa kurang memahami konsep matematika dengan baik. Agar siswa SD di luar Pulau Jawa mampu bersaing dan dapat memahami konsep matematika dengan baik maka dilakukan kegiatan pengabdian berupa pelatihan dan bimbingan untuk olimpiade yang dilaksanakan di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu. Beberapa teknik, metode, dan cara pendekatan dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade matematika telah disajikan dalam kegiatan pengabdian ini. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu siswa SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu dalam memahami konsep matematika sehingga dapat menyelesaikan soal-soal olimpiade matematika dengan tepat dan cepat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan akhir pengabdian kepada masyarakat yang berjudul **“Upaya dan Strategi Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Menghadapi Olimpiade Mata Pelajaran Matematika di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. rer.nat Totok Eka Suharto, M.S selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bengkulu.
2. Dr. Zul Bahrum Caniago, M.S selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Bengkulu.
3. Dr. Mulia Astuti selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Bengkulu.
4. Siti Rodhiyah, S.Pd.I selaku Kepala Sekolah SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu.
5. Guru-guru SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu.
6. Rekan sejawat di Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Bengkulu yang terus memberikan bantuan dan masukan.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis secara fisik, ilmu maupun dukungan moral dalam penyusunan laporan ini.

Penulis berharap kegiatan pengabdian ini akan memberikan manfaat bagi siswa dan guru-guru SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu. Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan. Saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan laporan akhir. Akhirnya, semoga laporan ini dapat bermanfaat.

Bengkulu, November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Khalayak Sasaran	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Beberapa Pengertian Matematika	3
2.2. Proses Belajar, Hasil Belajar dan Pembelajaran Matematika	3
2.3. Pembelajaran Matematika dengan Penekanan pada Konsep	4
2.4. Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar	5
2.4.1. Cara Menentukan KPK	5
2.4.2. Cara Menentukan FPB	8
2.4.3. Penggunaan KPK dan FPB dalam Kehidupan Sehari-Hari ..	10
2.5. Operasi Bilangan Bulat	11
2.6. Berbagai Bentuk Pecahan	12
2.7. Operasi pada Pecahan	13
2.7.1. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut Sama	13
2.7.2. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama	13
2.7.3. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Campuran	14
2.8. Pengukuran	15
2.8.1. Satuan Waktu	15
2.8.2. Satuan Jumlah	16
2.8.3. Satuan Panjang/Jarak	16
2.8.4. Satuan Berat	18
III. TUJUAN DAN MANFAAT	20
3.1. Tujuan	20

3.2. Manfaat	20
IV. METODE	21
4.1. Pemecahan Masalah	21
4.2. Metode Kegiatan	21
4.3. Keterkaitan	22
4.4. Rancangan Evaluasi	22
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
5.1. Gambaran Umum Lokasi	23
5.2. Realisasi Kegiatan	24
VI. SIMPULAN DAN SARAN	33
1.1. Simpulan	33
1.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 5.1 Lambang SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu	23
Gambar 5.2 Kegiatan <i>Pre-Test</i> Peserta	26
Gambar 5.3 Kegiatan Penyampaian Materi pada Pertemuan Kedua	28
Gambar 5.4 Kegiatan Penyampaian Materi pada Pertemuan Ketiga	29
Gambar 5.5 Kegiatan <i>Post-Test</i> Peserta	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 Nama Siswa yang Mengikuti Kegiatan Pengabdian	24

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Tugas Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNIB
- Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta Kegiatan PPM
- Lampiran 3. Surat Keterangan Kepala Sekolah SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu
- Lampiran 4. Soal *Pre-test*
- Lampiran 5. Soal *Post-Test*
- Lampiran 6. Jarak Lokasi Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian dan Universitas
Bengkulu
- Lampiran 7. Draft Artikel Ilmiah

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat orang mendengar kata matematika, yang ada di benaknya adalah sesuatu yang berhubungan dengan angka, bilangan, simbol atau perhitungan yang bagi sebagian orang matematika dianggap sesuatu yang menakutkan. Sebenarnya matematika bukan hanya sekedar persoalan hitung menghitung, yang terpenting adalah pemahaman konsep dalam setiap persoalan matematika yang dihadapi. Namun, disadari atau tidak matematika selalu muncul dalam setiap aspek kehidupan sehari-hari.

Hampir setiap negara di dunia, khususnya negara kita, pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang wajib ada dalam tiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) hingga Perguruan Tinggi (PT). Hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang memiliki hubungan yang sangat erat dengan ilmu-ilmu lainnya. Karena itu syarat penguasaan konsep matematika jelas sangat dibutuhkan. Tidak heran jika salah seorang ahli matematika, Johann Carl Friedrich Gauss (1777-1855) menyatakan bahwa matematika sebagai “*Queen of Science*”.

Penguasaan konsep matematika tidak dapat diperoleh secara instan. Perlu pembinaan yang tentunya harus mulai dilakukan sejak jenjang pendidikan tingkat terendah yaitu SD dan harus terus berlanjut pada jenjang pendidikan berikutnya. Salah satu bentuk usaha yang dilakukan pemerintah untuk melatih penguasaan konsep matematika adalah dengan menyelenggarakan olimpiade matematika, yang diadakan pada tiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat SD sampai tingkat PT. Tidak hanya pemerintah, lembaga-lembaga lain non pemerintah bahkan dunia juga menyelenggarakan olimpiade matematika.

Olimpiade matematika tidak lain adalah bentuk perlombaan di bidang matematika. Tujuan dilaksanakannya olimpiade matematika antara lain menemukan, mendorong dan menantang siswa yang berbakat di bidang matematika (Kusuma, 2010). Seperti yang kita ketahui, soal-soal olimpiade matematika bukan sekedar soal-soal yang bersifat teknis seperti hitung-menghitung ataupun menghafal rumus tetapi lebih kepada pemahaman konsep matematika itu sendiri. Menurut Kusuma (2010), untuk sukses pada olimpiade matematika, seorang siswa harus memiliki, ketekunan, pemahaman konsep, kreativitas, wawasan yang luas, dan komunikatif. Pemahaman

konsep yang mendalam akan sangat membantu dalam menganalisa persoalan. Kreativitas berpikir berperan dalam membantu memecahkan persoalan yang diujikan. Wawasan yang luas memungkinkan berpikir berbagai metode dan teknik juga dapat diterapkan menyelesaikan persoalan. Komunikatif akan sangat membantu tim juri dalam mengoreksi cara berpikir siswa secara tertulis. Berdasarkan hasil pengamatan penulis, untuk olimpiade matematika tingkat SD yang diselenggarakan pemerintah maupun lembaga non pemerintah, terlihat bahwa siswa SD di Pulau Jawa selalu lebih unggul dibandingkan dengan siswa SD di luar Pulau Jawa. Artinya, sebagian besar siswa SD di luar Pulau Jawa kurang memahami konsep matematika dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka kami dari Jurusan Matematika FMIPA Universitas Bengkulu bermaksud untuk melakukan kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu berupa pelatihan dan bimbingan dengan judul **“Upaya dan Strategi Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Menghadapi Olimpiade Mata Pelajaran Matematika di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu”**. Alasan dipilihnya SDIT Baitul Izzah karena sekolah ini masih baru (berdiri tahun 2015), tenaga pengajarnya masih baru serta siswa kelas tertingginya masih kelas IV (Tahun Pelajaran 2018/2019) sehingga belum mempunyai pengalaman dalam mengikuti olimpiade khususnya mata pelajaran matematika.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang akan diangkat pada pengabdian masyarakat di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu adalah bagaimana cara mempersiapkan siswa di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu agar memiliki pemahaman konsep matematika secara matang, lebih kreatif, memiliki wawasan yang luas, dan komunikatif sehingga siswa menjadi terampil dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade mata pelajaran matematika dan memperoleh hasil yang maksimal melalui kegiatan bimbingan dan pelatihan ”Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Menghadapi Olimpiade Mata Pelajaran Matematika di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu”.

1.3. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran utama dalam kegiatan ini adalah siswa kelas IV di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Beberapa Pengertian Matematika

Pengertian atau definisi tentang matematika beraneka ragam antara lain (Soedjadi, 1999/2000):

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
4. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
5. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.
6. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Berdasarkan beberapa pengertian ini, terlihat beberapa karakteristik matematika antara lain : Memiliki objek kajian abstrak, bertumpu pada kesepakatan, berpola pikir deduktif, memiliki simbol yang kosong dari arti, memperhatikan semesta pembicaraan, dan konsisten dalam sistemnya. Dapat juga dikatakan bahwa matematika adalah logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berhubungan dengan yang lainnya yang jumlahnya banyak (Rusefendi, 1990).

2.2. Proses Belajar, Hasil belajar dan Pembelajaran Matematika

Dalam pembelajaran, belajar dan mengajar adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Belajar merupakan suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap. Perubahan ini bersifat secara relatif konstan dan berbekas (Winkel, 1989). Kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku ini merupakan proses belajar, sedangkan perubahan tingkah laku ini merupakan hasil belajar. Dengan demikian belajar akan menyangkut proses belajar dan hasil belajar. Proses belajar dapat terjadi secara efektif apabila semua faktor diperhatikan, baik faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa maupun faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa. Faktor internal meliputi potensi kecerdasan, minat, motivasi, gaya belajar, sikap dan latar belakang sosial ekonomi dan budaya dari dalam diri siswa. Faktor eksternal meliputi tujuan, materi strategi,

metode, iklim sosial lingkungan belajar dan sistem evaluasi. Dengan proses belajar yang baik, efektif dan menyenangkan tentu akan diperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang berakibat berubahnya suatu input secara fungsional (Indri, 2014). Dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar, siswa berubah perilakunya dibandingkan sebelumnya. Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah terjadi proses pembelajaran yang biasanya ditunjukkan dengan nilai hasil tes. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat.

2.3. Pembelajaran Matematika dengan Penekanan pada Konsep

Menurut Dienes, belajar matematika melibatkan suatu struktur hirarki dari konsep-konsep tingkat lebih tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah terbentuk sebelumnya (Hudojo, 2005). Artinya, seorang siswa tidak mungkin dapat mengerjakan konsep-konsep pada tingkatan yang lebih tinggi sebelum ia memahami konsep-konsep prasyarat sebelumnya. Berikut ini adalah pemaparan pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika (Indri, 2014):

- a. Penanaman konsep dasar, yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang kongkrit dengan konsep baru matematika yang abstrak.
- b. Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika.
- c. Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.

Dalam matematika, setiap konsep tidak berdiri sendiri melainkan berkaitan satu sama lain, dan suatu konsep merupakan prasyarat bagi konsep lain. Karena itu, proses

belajar matematika tidak dapat dilakukan dengan terputus-putus melainkan harus dilakukan secara berkelanjutan, dimulai dari penanaman konsep dan diikuti dengan pemahaman konsep pada tingkat yang lebih tinggi. Hal ini berarti proses belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinu. Dengan kata lain seorang siswa dapat menyelesaikan suatu masalah apabila ia benar-benar memahami konsep-konsep yang dipelajarinya sebelumnya. Dengan pemahaman konsep yang matang, siswa akan lebih mudah memahami materi berikutnya. Karena itu dalam belajar matematika diperlukan *review* terhadap materi yang lalu yang terkait dengan materi yang diajarkan.

2.4. Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

Kelipatan adalah hasil dari mengalikan sebuah bilangan dengan sebuah bilangan bulat. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari dua bilangan/lebih adalah bilangan bulat positif terkecil yang dapat dibagi habis oleh kedua/lebih bilangan itu. Selain KPK, dalam matematika juga terdapat Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). FPB dari dua bilangan/lebih adalah bilangan bulat positif terkecil yang dapat membagi habis kedua/lebih bilangan itu.

2.4.1. Cara Menentukan KPK

Ada beberapa cara dalam menentukan KPK dari dua bilangan/lebih, yaitu:

1. Mendaftar kelipatan dari bilangan-bilangan yang akan dicari KPK-nya

Cara ini merupakan cara yang paling awal diajarkan di sekolah, biasanya siswa diajarkan kelipatan (perkalian) bilangan dari bilangan-bilangan yang akan dicari KPK-nya.

Contoh 1:

Tentukan KPK dari 5 dan 7

Penyelesaian:

Kelipatan 5 : 5, 10, 15, 20, 25, 30, **35**, 40, 45, 50, 55, 60, 65, **70**, 75, ...

Kelipatan 7 : 7, 14, 21, 28, **35**, 42, 49, 56, 63, **70**, 77, ...

Seperti yang telah dijelaskan,, akan dipilih nilai dalam daftar bilangan yang sama dan terkecil yaitu 35. Jadi KPK 5 dan 7 adalah 35.

Contoh 2:

Tentukan KPK dari 20, 24 dan 36

Penyelesaian:

Kelipatan 20 : 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, **360**, ...

Kelipatan 24 : 24, 48, 72, 96, 120, 144, 168, 192, 216, 240, 264, 288, 312, 336, **360**, ...

Kelipatan 36 : 36, 72, 108, 144, 180, 216, 252, 288, 324, **360**, ...

Cara menentukan KPK dengan mendaftar bilangan-bilangan yang akan dicari KPK-nya cukup efektif untuk bilangan-bilangan kecil, namun tidak efektif untuk bilangan-bilangan yang besar.

2. Menggunakan pohon faktor

Dalam menentukan KPK dari dua bilangan/lebih perlu didefinisikan terlebih dahulu mengenai faktor prima dan faktorisasi prima.

Faktor prima dari suatu bilangan adalah faktor-faktor dari bilangan tersebut yang merupakan bilangan prima.

Contoh 3: Tentukan faktor prima dari 18

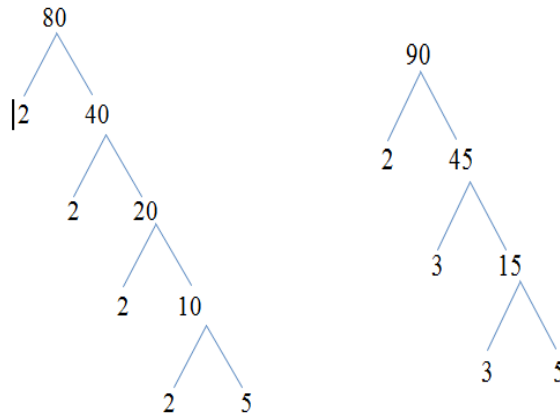
Penyelesaian :

Faktor dari 18 adalah 1, **2**, **3**, 6, 9, 18

Diantara faktor dari 18 tersebut yang merupakan bilangan prima adalah 2 dan 3. Jadi faktor prima dari 18 adalah 2 dan 3.

Penentuan faktorisasi prima dapat dilakukan dengan membuat pohon faktor. Caranya dengan membagi bilangan tersebut dengan bilangan prima terkecil yaitu 2. Jika dapat dibagi dengan 2 maka 2 dan hasil baginya dituliskan dalam bentuk pohon tersebut, dan seterusnya sampai tidak bisa dibagi lagi. Jika tidak bisa dibagi dengan 2 maka dibagi dengan bilangan prima yang lebih besar dan dituliskan dalam bentuk pohon, proses terus berlanjut sampai bilangan tersebut tidak bisa dibagi lagi.

Contoh 4 : Tentukan faktorisasi prima dari 80 dan 90



Faktorisasi prima dari 80 adalah : $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^4 \times 5$

Faktorisasi prima dari 90 adalah : $2 \times 3 \times 3 \times 5 = 2 \times 3^2 \times 5$

Penentuan faktorisasi prima dengan pohon faktor adalah dengan mengalikan semua faktor prima. Selain menggunakan pohon faktor, faktorisasi prima dapat ditentukan dengan membuat tabel prima seperti pada contoh berikut.

Contoh 5 : Tentukan faktorisasi prima dari 80 dengan tabel prima

Penyelesaian :

Bagi bilangan mulai dari bilangan prima terkecil. Jika dapat dibagi dengan 2 maka 2 dan hasil baginya dituliskan dalam tabel pada baris 1 (pertama). Jika tidak bisa dibagi dengan 2 maka dibagi dengan bilangan prima yang lebih besar yaitu 3 dan seterusnya sampai tidak bisa dibagi lagi.

2	80
2	40
2	20
2	10
5	5
	1

Faktorisasi prima dari 80 adalah : $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^4 \times 5$

Penentuan KPK dengan menggunakan pohon faktor adalah dengan mengalikan semua faktor prima. Jika ada faktor prima yang sama maka dipilih yang pangkatnya terbesar.

Contoh 6 : Tentukan KPK dari 80 dan 90 dengan menggunakan pohon faktor.

Penyelesaian :

Berdasarkan faktorisasi prima dalam contoh 4 dan contoh 5, diperoleh :

Faktorisasi prima dari 80 adalah : $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^4 \times 5$

Faktorisasi prima dari 90 adalah : $2 \times 3 \times 3 \times 5 = 2 \times 3^2 \times 5$

Dengan mengalikan semua faktor prima dari 80 dan 90 dan memilih pangkat yang terbesar jika ada faktor prima yang sama maka KPK dari 80 dan 90 adalah $2^4 \times 3^2 \times 5 = 720$

3. Menentukan KPK dengan teknik sengkedan

Penentuan KPK dengan teknik sengkedan merupakan metode yang paling aman karena dilakukan dengan mengalikan semua faktor prima yang ada, sehingga peluang untuk keliru hampir mendekati nol.

Contoh 7 : Tentukan KPK dari 80 dan 90 dengan teknik sengkedan.

Penyelesaian :

	80	90
<u>2</u>	80	90
<u>2</u>	40	45
<u>2</u>	20	45
<u>2</u>	10	45
<u>3</u>	5	45
<u>3</u>	5	15
<u>5</u>	5	5
	1	1

Jadi KPK dari 80 dan 90 adalah $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 2^4 \times 3^2 \times 5 = 720$

2.4.2. Cara Menentukan FPB

Ada beberapa cara dalam menentukan FPB dari dua bilangan/lebih, yaitu:

1. Mendaftar kelipatan dari bilangan-bilangan yang akan dicari FPB-nya

Cara ini dilakukan dengan mendaftar faktor-faktor dari bilangan yang akan dicari FPBnya, kemudian dipilih yang terbesar.

Contoh 8: Tentukan FPB dari 18 dan 24 dengan cara mendaftar faktor-faktor bilangan tersebut.

Penyelesaian :

Faktor dari 18 : **1, 2, 3, 6, 9, 18**

Faktor dari 24 : **1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24**

Faktor dari 18 dan 24 adalah : **1, 2, 3, 6**

Faktor Persekutuan Terbesar dari 18 dan 24 adalah 6.

Contoh 9: Tentukan FPB dari 80 dan 90 dengan cara mendaftar faktor-faktor bilangan tersebut.

Penyelesaian :

Faktor dari 80 : **1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40**

Faktor dari 90 : **1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 30**

Faktor dari 18 dan 24 adalah : **1, 2, 3, 6**

Faktor Persekutuan Terbesar dari 18 dan 24 adalah 6

2. Menggunakan pohon faktor

Sama halnya dalam penentuan KPK, penentuan FPB dari dua bilangan/lebih juga berkenaan faktor prima dan faktorisasi prima yang didefinisikan sama seperti pada bagian 2.4.1. Penentuan FPB dengan menggunakan pohon faktor adalah dengan mengalikan semua faktor prima yang sama dengan pangkat terkecil.

Contoh 10 : Tentukan FPB dari 80 dan 90 menggunakan pohon faktor.

Penyelesaian :

Berdasarkan faktorisasi prima dalam contoh 4 dan contoh 5, diperoleh :

Faktorisasi prima dari 80 adalah : $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^4 \times 5$

Faktorisasi prima dari 90 adalah : $2 \times 3 \times 3 \times 5 = 2 \times 3^2 \times 5$

Dengan mengalikan semua faktor prima dari 80 dan 90 yang sama dengan pangkat terkecil maka FPB dari 80 dan 90 adalah $2 \times 5 = 10$

3. Menentukan FPB dengan teknik sengkedan

Penentuan FPB dengan teknik sengkedan dilakukan dengan mengalikan semua faktor prima yang dapat membagi habis semua bilangan yang akan dicari FPBnya.

Contoh 11 : Tentukan FPB dari 80 dan 90 dengan teknik sengkedan.

Penyelesaian :

	80	90
<u>2</u>	80	90
2	40	45
2	20	45
2	10	45
3	5	45
3	5	15
<u>5</u>	5	5
	1	1

Jadi KPK dari 80 dan 90 adalah $2 \times 5 = 10$

2.4.3. Penggunaan KPK dan FPB dalam Kehidupan Sehari-Hari

Disadari atau tidak, hampir semua aspek kehidupan selalu berhubungan dengan matematika. Banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan menggunakan KPK dan FPB. Berikut ini diberikan beberapa contoh penggunaan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh 12 :

Di gedung X terdapat 3 lampu A, B, dan C. Lampu A menyala setiap 3 menit sekali, lampu B menyala setiap 5 menit sekali dan lampu C menyala setiap 6 menit sekali. Jika ketiga lampu tersebut menyala secara bersamaan pada pukul 08.20, pukul berapa ketiga lampu tersebut menyala bersamaan kembali?

Penyelesaian :

Persoalan ini adalah mencari KPK dari tiga bilangan, yaitu : 3, 5, dan 6.

Faktorisasi prima dari 3 = 3

Faktorisasi prima dari $5 = 5$

Faktorisasi prima dari $6 = 2 \times 3$

Jadi KPK dari 3, 5, dan 6 adalah $2 \times 3 \times 5 = 30$

Jadi ketiga lampu tersebut akan menyala bersamaan kembali 30 menit setelah pukul 08.20 yaitu pukul 08.50.

Contoh 13 :

Untuk suatu kegiatan amal, Pak Andi berencana membagikan bingkisan kepada sejumlah anak yatim berupa 60 pak pensil dan 90 pak buku tulis. Pensil dan buku tulis tersebut akan dibungkus dalam suatu kemasan dengan jumlah masing-masing sama banyak. Berapa jumlah kemasan paling banyak yang bisa dibagikan Pak Andi? Berapa isi pensil dan buku dalam tiap kemasan?

Penyelesaian :

Persoalan ini adalah mencari FPB dari dua bilangan, yaitu : 60 dan 90.

	60	90
<u>2</u>	60	90
2	30	45
<u>3</u>	15	45
3	5	15
<u>5</u>	5	5
	1	1

FPB dari 60 dan 90 adalah $2 \times 3 \times 5 = 30$

Jumlah pensil \div jumlah kemasan = $60 \div 30 = 2$

Jumlah buku tulis \div jumlah kemasan = $90 \div 30 = 3$

Jadi isi tiap-tiap kemasan adalah 2 pak pensil dan 3 pak buku tulis.

2.5. Operasi Bilangan Bulat

Dalam bilangan bulat, dikenal 4 macam operasi bilangan yaitu : penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Lambang untuk masing-masing operasi tersebut berturut-turut adalah "+", "-", " \times ", " \div ". Dari keempat operasi ini, "+" dan "-" sama kuat serta " \times " dan " \div " sama kuat, namun " \times " dan " \div " lebih kuat dari "+" dan "-". Artinya dalam pengerjaannya

operasi " \times " dan " \div " dikerjakan lebih dahulu dibandingkan "+" dan "-". Operasi " \times " dan " \div " yang lebih dulu dikerjakan tergantung operasi apa yang muncul pertama kali, begitu pula dengan operasi "+" dan "-". Jika pada suatu persoalan terdapat bilangan dengan operasinya dalam tanda kurung, maka operasi dalam tanda kurung ini lebih kuat dibandingkan keempat operasi diatas.

Contoh 14 :

Hasil dari $250 \div 5 + 37 \times 6 - 38$ adalah ...

Penyelesaian :

Langkah 1 : $250 \div 5 = 50 \rightarrow$ hasil 1

Langkah 2 : $37 \times 6 = 222 \rightarrow$ hasil 2

Langkah 3 : $hasil\ 1 + hasil\ 2 - 38 = 50 + 222 - 38 = 234$

Jadi hasil dari $250 \div 5 + 37 \times 6 - 38$ adalah 234

Contoh 15 :

Hasil dari $250 - (25 + 37) \times 3 + 216 \div 36$ adalah ...

Penyelesaian :

Langkah 1 : $25 + 37 = 62 \rightarrow$ hasil 1

Langkah 2 : $62 \times 3 = 186 \rightarrow$ hasil 2

Langkah 3 : $216 \div 36 = 6 \rightarrow$ hasil 3

Langkah 4 : $250 - hasil\ 2 + hasil\ 3 = 250 - 186 + 6 = 70$

Jadi hasil dari $250 - (25 + 37) \times 3 + 216 \div 36$ adalah 70

2.6. Berbagai Bentuk Pecahan

Pecahan adalah bagian dari keseluruhan. Jika sebuah benda dibagi menjadi beberapa bagian sama besar, misalkan dibagi 3 maka selai setiap bagian adalah *sepertiga atau satu pertiga* bagian dari jumlah benda seluruhnya.

Ada dua bentuk pecahan, yaitu:

1. Pecahan biasa, biasa dinyatakan dengan $\frac{a}{b}$, a disebut *pembilang* dan b disebut *penyebut*.
2. Pecahan campuran, terdiri atas bilangan bulat dan bilangan pecahan. Pecahan campuran dapat dibentuk jika angka pembilang lebih besar dari angka penyebut. Pecahan campuran dituliskan dalam bentuk $a \frac{b}{c}$.

2.7. Operasi pada Pecahan

2.7.1. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut Sama

Penjumlahan bilangan pecahan yang memiliki penyebut sama merupakan hal yang sangat mudah dalam operasi pecahan. Penjumlahan dilakukan hanya pada pembilang.

Contoh 16 :

$$\text{Hitunglah } \frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \dots$$

Penyelesaian :

Persoalan ini diselesaikan dengan menjumlahkan pembilang saja, sehingga:

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$$

Contoh 17 :

$$\text{Hitunglah } \frac{14}{9} - \frac{3}{9} = \dots$$

Penyelesaian :

Persoalan ini diselesaikan dengan mengurangi pembilang saja, sehingga:

$$\frac{14}{9} - \frac{3}{9} = \frac{11}{9}$$

2.7.2. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama

Dalam menjumlahkan dan mengurangi bilangan pecahan berpenyebut tidak sama, yang harus dilakukan pertama kali adalah menyamakan penyebut. Menyamakan penyebut dilakukan dengan mencari KPK dari dua bilangan tersebut.

Contoh 18 :

$$\text{Hitunglah } \frac{7}{8} + \frac{4}{9} = \dots$$

Penyelesaian :

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam menyelesaikan persoalan ini adalah mencari KPK dari 8 dan 9, seperti yang telah dibahas di bagian 2.4.

$$\text{KPK dari 8 dan 9 adalah 72. Jadi } \frac{7}{8} + \frac{4}{9} = \frac{49}{72} + \frac{32}{72} = \frac{81}{72}$$

Contoh 19 :

Hitunglah $\frac{9}{12} - \frac{3}{18} = \dots$

Penyelesaian :

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam menyelesaikan persoalan ini adalah mencari KPK dari 12 dan 18, seperti yang telah dibahas di bagian 2.4.

KPK dari 12 dan 18 adalah 36

Jadi $\frac{9}{12} - \frac{3}{18} = \frac{27}{36} - \frac{6}{36} = \frac{21}{36}$

2.7.3. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Campuran

Penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan campuran dapat dilakukan jika telah diubah menjadi pecahan biasa. Selanjutnya penyelesaian dilakukan seperti pada penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa. Pengubahan pecahan campuran menjadi pecahan biasa dilakukan sebagai berikut :

Misalkan pecahan campuran tersebut adalah $a \frac{b}{c} = \frac{(c \times a) + b}{c}$

Contoh 20 :

Hitunglah $3 \frac{3}{4} + 4 \frac{1}{8} = \dots$

Penyelesaian :

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam menyelesaikan persoalan ini adalah mengubah pecahan campuran tersebut menjadi pecahan biasa.

$$3 \frac{3}{4} = \frac{(4 \times 3) + 3}{4} = \frac{15}{4}$$

$$4 \frac{1}{8} = \frac{(8 \times 4) + 1}{8} = \frac{33}{8}$$

Langkah kedua yaitu menyamakan penyebut dari $\frac{15}{4}$ dan $\frac{33}{8}$

KPK dari 4 dan 8 adalah 8 (lihat bagian 2.4)

Jadi $3 \frac{3}{4} + 4 \frac{1}{8} = \frac{15}{4} + \frac{33}{8} = \frac{30}{8} + \frac{33}{8} = \frac{63}{8}$

Contoh 21 :

Hitunglah $4 \frac{5}{6} - 3 \frac{7}{8} = \dots$

Penyelesaian :

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam menyelesaikan persoalan ini adalah mengubah pecahan campuran tersebut menjadi pecahan biasa.

$$4\frac{5}{6} = \frac{(6 \times 4) + 5}{6} = \frac{29}{6}$$

$$3\frac{7}{8} = \frac{(8 \times 3) + 7}{8} = \frac{31}{8}$$

Langkah kedua yaitu menyamakan penyebut dari $\frac{29}{6}$ dan $\frac{31}{8}$

KPK dari 6 dan 8 adalah 24 (lihat bagian 2.4)

$$\text{Jadi } 4\frac{5}{6} - 3\frac{7}{8} = \frac{29}{6} - \frac{31}{8} = \frac{116}{24} - \frac{93}{24} = \frac{23}{24}$$

2.8. Pengukuran

2.8.1. Satuan Waktu

Dalam kehidupan sehari-hari, kita tak bisa lepas dari satuan waktu. Setiap saat dan setiap kegiatan selalu berhubungan dengan waktu. Misalnya berapa lama kita melakukan suatu kegiatan, peringatan ulang tahun, peringatan suatu peristiwa dan sebagainya. Berikut ini diberikan hubungan antar satuan waktu.

1 abad = 100 tahun
1 dekade = 10 tahun
1 windu = 8 tahun
1 tahun = 12 bulan
1 tahun = 52 minggu
1 tahun = 365 hari
1 bulan = 4 minggu
1 bulan = 30 hari
1 minggu = 7 hari
1 hari = 24 jam
1 jam = 60 menit
1 jam = 3600 detik
1 menit = 60 detik

Contoh 22:

2 windu + 24 bulan + 104 minggu = ... tahun

Penyelesaian:

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam penyelesaian soal konversi ini adalah mengubah semua satuan yang diketahui menjadi satuan yang diminta.

2 windu = 2×8 tahun = 16 tahun,

24 bulan = $24 \div 12$ = 2 tahun

104 minggu = $104 \div 52$ = 2 tahun

Jadi 2 windu + 24 bulan + 104 minggu = 16 tahun + 2 tahun + 2 tahun = 20 tahun

2.8.2.Satuan Jumlah

Selain satuan waktu, dalam kehidupan sehari-hari kita juga selalu berhubungan dengan satuan jumlah. Berikut ini diberikan hubungan antar satuan jumlah.

1 lusin = 12 buah
1 kodi = 20 buah
1 gross = 12 lusin
1 gross = 144 buah
1 rim = 500 lembar

Contoh 22:

Hari ini toko “Murah” menjual 6 lusin pensil, 60 buah penghapus dan 84 buah buku tulis. Banyak semua barang yang terjual di toko “Murah” hari ini adalah ... lusin.

Penyelesaian:

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam penyelesaian soal konversi ini adalah mengubah semua satuan yang diketahui menjadi satuan yang diminta.

6 lusin pensil = 6 lusin pensil

60 buah penghapus = $60 \div 12 = 5$ lusin penghapus

84 buah buku tulis = $84 \div 12 = 7$ lusin buku tulis

Jadi banyak barang yang terjual di toko “Murah” hari ini adalah 6 lusin pensil + 5 lusin penghapus + 7 lusin buku tulis = 18 lusin

2.8.3.Satuan Panjang/Jarak

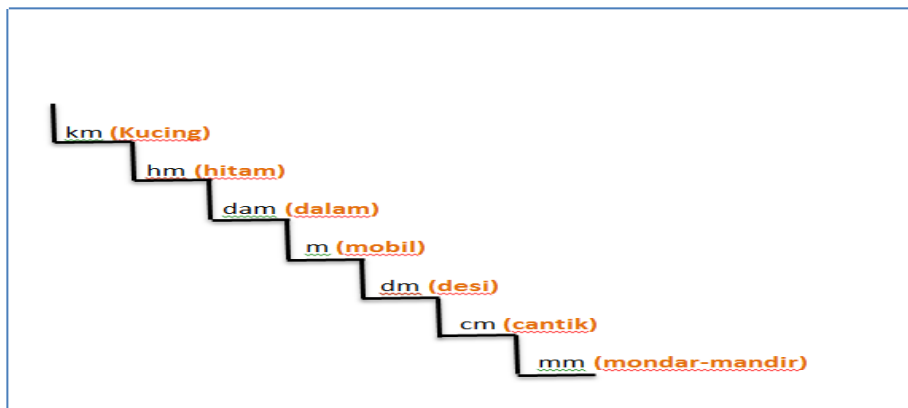
Banyak sekali satuan panjang/jarak yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, biasanya tergantung pada apa yang diukur. Misalnya saat di sekolah, anak-anak diminta mengukur panjang buku dan panjang pensil dengan menggunakan penggaris. Satuan yang digunakan adalah *centimeter (cm)*. Saat anak-anak diberi tugas untuk mengukur panjang suatu ruang dalam rumah mereka, satuan ukuran yang digunakan adalah *meter (m)*. Untuk mengukur jarak antar kota, satuan yang sering digunakan adalah *kilometer (km)*. Adanya perbedaan satuan yang sering digunakan menyebabkan perlu adanya konversi

antar satuan-satuan tersebut. Satuan-satuan panjang tersebut biasa dibuat dalam tangga satuan seperti pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1. Tangga Satuan Panjang/Jarak

Pada umumnya siswa sulit untuk mengingat urutan tangga satuan tersebut. Agar lebih mudah dapat dibuat padanan kata untuk setiap tangga seperti pada Gambar 2.2 berikut ini.



Gambar 2.2. Padanan Kata untuk Tangga Satuan Panjang/Jarak

Contoh 23:

Ibu membeli pita sepanjang 250 cm . Pita tersebut diberikan pada kakak sepanjang 1 m dan diberikan pada adik sepanjang 9 dm . Berapa panjang pita ibu sekarang dalam dm ?

Penyelesaian:

Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengubah satuan panjang yang ada ke satuan panjang yang diminta.

250 cm dikonversi ke satuan dm . Dari tangga satuan cm ke dm naik satu tangga, jadi dibagi 10. 1 m dikonversi ke satuan dm . Dari tangga satuan m ke dm turun satu tangga, jadi dikali 10. 9 dm tetap ditulis sebagai 9 dm .

Jadi penyelesaian soal ini adalah:
 $250 \text{ cm} \Rightarrow 250 \div 10 = 25 \text{ dm}$
 $1 \text{ m} \Rightarrow 1 \times 10 = 10 \text{ dm}$
 $9 \text{ dm} \Rightarrow 9 \text{ dm}$
 $25 \text{ dm} - 10 \text{ dm} - 9 \text{ dm} = 6 \text{ dm}$
 Jadi panjang pita ibu sekarang adalah 6 dm .

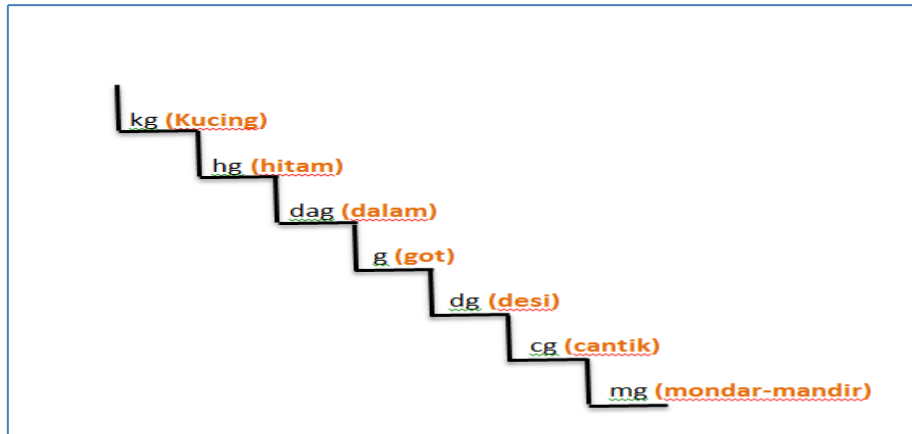
2.8.4. Satuan Berat

Satuan berat yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari bermacam-macam tergantung pada apa yang dihitung beratnya. Misalnya dalam menghitung berat emas digunakan satuan *gram*, saat berbelanja barang-barang seperti gula dan beras dihitung menggunakan satuan *kilogram* dan sebagainya. Adanya perbedaan satuan yang sering digunakan menyebabkan perlu adanya konversi antar satuan-satuan tersebut. Satuan-satuan berat tersebut biasa dibuat dalam tangga satuan seperti pada Gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.3. Tangga Satuan Berat

Pada umumnya siswa sulit untuk mengingat urutan tangga satuan tersebut. Agar lebih mudah dapat dibuat padanan kata untuk setiap tangga seperti pada Gambar 2.4 berikut ini.



Gambar 2.4. Padanan Kata untuk Tangga Satuan Berat

Contoh 24:

Ibu membeli 5000 *gram* beras dan 1500 *gram* gula. Berapa *kilogram* berat seluruh belanjaan ibu?

Penyelesaian:

Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengubah satuan berat yang ada ke satuan berat yang diminta.

5000 *gram* dikonversi ke satuan *kilogram*. Dari tangga satuan *g* ke *kg* naik tiga tangga, jadi dibagi 1000. Begitu pula dengan 1500 *gram* dikonversi ke satuan *kg* naik tiga tangga, jadi dibagi 1000.

Jadi penyelesaian soal ini adalah:

$$\Rightarrow 5000 \div 1000 = 5 \text{ kg}$$

$$1500 \text{ gram} \Rightarrow 1500 \div 1000 = 1,5 \text{ kg}$$

$$5000 \text{ gram} + 1500 \text{ gram} = 5 \text{ kg} + 1,5 \text{ kg} = 6,5 \text{ kg}$$

Jadi berat seluruh belanjaan ibu adalah 6,5 *kg*.

III. TUJUAN DAN MANFAAT

3.1. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan ini adalah mempersiapkan siswa SDIT Baitul Izzah agar terampil dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade mata pelajaran matematika sehingga memperoleh hasil yang optimal.

3.2. Manfaat

Manfaat dari terlaksananya kegiatan bimbingan dan pelatihan "Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Menghadapi Olimpiade Mata Pelajaran Matematika di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu" antara lain:

1. Meningkatkan rasa percaya diri siswa SDIT Baitul Izzah dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade khususnya mata pelajaran matematika.
2. Meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SDIT Baitul Izzah dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade khususnya mata pelajaran matematika.
3. Meningkatkan kreativitas, ketekunan, dan wawasan siswa SDIT Baitul Izzah
4. Melalui kegiatan ini secara tidak langsung akan memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu.

IV. METODE

4.1. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah yang diusulkan dalam kegiatan ini adalah dengan memberikan bimbingan dan pelatihan kepada siswa tentang materi soal-soal olimpiade mata pelajaran matematika. Kegiatan ini dilaksanakan dalam empat kali pertemuan, juga diberikan *pre-test* dan *post-test* untuk melihat apakah ada peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

4.2. Metode Kegiatan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan judul “Upaya dan Strategi Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Menghadapi Olimpiade Mata Pelajaran Matematika di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu” dilaksanakan dalam beberapa tahap. Berikut tahapan kegiatan yang dilakukan :

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan pengumpulan informasi melalui survei kebutuhan dari guru dan siswa SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu. Pelaksanaan tahap ini dilakukan melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu dan *pre-test* yang diberikan untuk siswa yang bertujuan untuk melihat seberapa jauh kemampuan siswa dalam menyelesaikan kisi-kisi soal-soal olimpiade mata pelajaran matematika.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan pemberian materi berupa konsep, serta strategi cepat dan tepat, dalam menjawab kisi-kisi soal-soal olimpiade mata pelajaran matematika sehingga siswa dapat memahami maksud dari sebuah soal sehingga bisa menjawab soal secara cepat dan tepat. Materi yang diberikan berdasarkan hasil *pre-test* dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika. Selanjutnya siswa diberi latihan untuk mengerjakan kisi-kisi soal-soal olimpiade mata pelajaran matematika.

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan *post-test* terhadap siswa untuk melihat seberapa jauh keberhasilan atau peningkatan hasil belajar yang telah diperoleh siswa

setelah diadakan pelatihan dan bimbingan dengan cara membandingkan hasil *post-test* dan *pre-test* siswa.

4.3. Keterkaitan

Sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, kegiatan ini telah dilaksanakan secara optimal dengan melibatkan SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu dan Universitas Bengkulu. SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu memfasilitasi tempat untuk diadakannya kegiatan pelatihan dan bimbingan ini beserta pesertanya, sedangkan Universitas Bengkulu melalui Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat berperan memfasilitasi dana dan tenaga untuk memberikan bimbingan dan pelatihan ini, sehingga mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi pada dharma yang ketiga.

4.4. Rancangan Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah selesai kegiatan pembimbingan dan pelatihan yaitu pada bulan ke-3 (bulan ketiga). Kriteria yang digunakan dalam evaluasi adalah dengan melihat kemampuan dan keterampilan siswa dalam mengerjakan kisi-kisi soal-soal olimpiade mata pelajaran matematika dengan strategi cepat dan tepat. Indikator pencapaian tujuan pembimbingan dan pelatihan adalah hasil *post-test*. Kegiatan ini dianggap berhasil apabila diperoleh rata-rata pencapaian hasil *post-test* siswa meningkat dibandingkan hasil *pre-test*.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PPM) ini berupa pemberian bimbingan dan pelatihan kepada siswa SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu tentang penyelesaian soal-soal olimpiade mata pelajaran matematika. Kegiatan ini bermanfaat bagi siswa untuk menambah pemahaman konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade matematika khususnya materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), operasi-operasi pada bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan, konversi satuan ukuran berat, konversi satuan ukuran panjang/jarak dan konversi ukuran jumlah. Selain itu, melalui kegiatan ini dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam menyelesaikan soal-soal, meningkatkan kreativitas, ketekunan, dan wawasan siswa sehingga secara tidak langsung akan memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu.

5.1. Gambaran Umum Lokasi

Kegiatan pengabdian pada masyarakat (PPM) ini diadakan pada salah satu sekolah dasar yang terletak tidak jauh dari pusat Kota Bengkulu yaitu SDIT Baitul Izzah. Sekolah ini berada di Jalan Pembangunan No.17 Komplek Masjid Raya Baitul Izzah Kota Bengkulu.

Di tahun ajaran 2018/2019 SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu baru memiliki 8 kelas, dengan tingkatan kelas tertinggi adalah kelas IV. Setiap tingkatan terdiri dari dua kelas paralel dan setiap kelas dibimbing oleh satu guru wali kelas dan satu guru pendamping.



Gambar 5.1. Lambang SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu

5.2. Realisasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini telah berhasil dilaksanakan di SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu sebanyak 4 (empat) kali pertemuan pada hari Sabtu tanggal 01 September 2018, 08 September 2018, 15 September 2018 dan 29 September 2018 di ruang kelas IVa SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu. Peserta kegiatan ini adalah sebagian besar murid kelas IV dan beberapa orang murid kelas III SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu sebanyak 30 orang. Berikut adalah nama-nama siswa yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tabel 5.1. Nama Siswa yang Mengikuti Kegiatan Pengabdian

No	Nama	Kelas	No	Nama	Kelas
1	Nabilah Mulya Dewi	4B	16	Namira Hayyu Ayanggi	4A
2	Sabrina Alia Qanita	4B	17	Nur Arifatul Luthfi	4A
3	Thirzza Artika Putri	4B	18	Dhawiyah Dinda W	4A
4	Rika Putri Agrini	4B	19	Haritz Ahmad	4A
5	Neyla Hasna Fajarina	4B	20	Muhammad Ashrof	4B
6	Zettira Anindita F	4B	21	Seyo Salsadil Pratama	3B
7	Nirel Alfira Kasih	4B	22	Nadine Almira Pricilia	4A
8	Khoirul Azzam	4B	23	Syafira Rahma Aulia	4A
9	Ranidyah Sabrina	4B	24	Keyla Citra Agelina	4A
10	Ghassana Dwi Anwar	4B	25	Putri Farraz Triwardani	4A
11	Safira Kusuma W	4B	26	Zahrah Akillah Ulayyah	4A
12	Akifah Zalfa	4B	27	Cantiqie Wangsadewi	4A
13	Indana Alya M	4B	28	Chintiqa Aurora P	3B
14	Pramesti Hayyu N	4B	29	Kayyira Talita S	3B
15	Taleisha Aulia I	4B	30	Agesta Magda R	3B

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan pengumpulan informasi melalui survei kebutuhan dari guru dan siswa SDIT Baitul Izzah Kota Bengkulu. Pada tahap ini dilakukan observasi awal, diskusi dan wawancara langsung pada tanggal 25 Agustus 2018 dengan guru mata pelajaran Matematika (Ibu Rathi Yusnovia,

S.Si) tentang kemampuan siswa yang menjadi target kegiatan pengabdian. Selanjutnya tim PPM menghadap ke pihak sekolah dan bertemu langsung dengan kepala sekolah untuk meminta izin melaksanakan kegiatan PPM. Pihak sekolah memberi izin untuk melaksanakan kegiatan PPM ini. Pada tahap ini diperoleh kesimpulan bahwa siswa akan mengikuti kegiatan ini adalah sebagian besar siswa kelas IV dan beberapa orang siswa kelas III.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Pada tahap pelaksanaan ini, dimulai dengan diskusi tim PPM untuk membuat soal *pre-test*. *Pre-test* diadakan bertujuan untuk melihat seberapa jauh kemampuan siswa dalam menyelesaikan kisi-kisi soal olimpiade matematika yang meliputi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), operasi-operasi pada bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan, konversi satuan ukuran berat, konversi satuan ukuran panjang/jarak dan konversi ukuran jumlah. Pelaksanakan *pre-test* pada siswa yang berjumlah 30 siswa, dilakukan pada tanggal 01 September 2018. Setelah *pre-test* dilaksanakan, tim mengoreksi dan menilai jawaban *pre-test* siswa. Hasil penilaian ini menjadi tolak ukur tingkat keberhasilan bimbingan dan pelatihan. Dari soal yang diberikan ternyata siswa hanya mampu menjawab beberapa soal yaitu $\pm 30\%$. Soal yang diberikan berhubungan dengan materi yang akan diajarkan dan merupakan soal-soal yang sering keluar pada olimpiade matematika tingkat Sekolah Dasar. Berikut adalah foto-foto kegiatan *pre-test* yang dilaksanakan pada tanggal 01 September 2018.





Gambar 5.2. Kegiatan *Pre-test* Peserta

2. Pada pertemuan kedua diadakan presentasi oleh tim PPM dengan materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), operasi-operasi pada bilangan bulat serta penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.

a. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB).

Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan berlangsung sebagian besar siswa cukup antusias walaupun ada beberapa orang siswa yang sepertinya kurang bersemangat namun tetap mengikuti kegiatan. Hal ini mungkin disebabkan karena siswa memperoleh cara yang berbeda dan baru dalam menentukan KPK dan FPB dua bilangan/lebih yaitu dengan teknik sengkedan. Selama ini, dalam penentuan KPK dan FPB siswa diajarkan dengan menggunakan pohon faktor. Teknik sengkedan yang diberikan oleh tim PPM sangat menarik perhatian siswa karena dianggap

lebih mudah, satu kali kerja dalam penentuan KPK dan FPB, serta peluang kesalahan yang terjadi sangat kecil (lihat 2.4.1 dan 2.4.2 bagian 3).

b. Operasi-Operasi pada Bilangan Bulat

Penyampaian materi operasi-operasi pada bilangan bulat tidak menyita waktu lama karena sebagian besar siswa sudah memahami operasi-operasi pada bilangan bulat, hanya saja sering terdapat kekeliruan pada operasi bilangan yang berada dalam tanda kurung. Siswa sering lupa bahwa semua operasi “**kalah**” dengan tanda kurung, artinya jika ada operasi di dalam tanda kurung maka operasi ini yang harus diselesaikan pertama kali.

c. Penjumlahan dan Pengurangan pada Bilangan Pecahan.

Pada penyampaian materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan, siswa sering lupa bahwa penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan baru dapat dilakukan jika penyebutnya telah disamakan. Penyamaan penyebut dilakukan dengan mencari KPK dari penyebut dari pecahan yang akan dioperasikan.

Berikut adalah foto-foto kegiatan presentasi oleh tim PPM yang dilaksanakan pada tanggal 09 September 2018.





Gambar 5.3. Kegiatan Penyampaian Materi pada Pertemuan Kedua

3. Pada pertemuan ketiga diadakan presentasi oleh tim PPM dengan materi konversi satuan ukuran berat, konversi satuan ukuran panjang/jarak dan konversi ukuran jumlah.

Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan berlangsung sebagian besar siswa cukup antusias dalam mengikuti kegiatan. Hal ini mungkin disebabkan karena siswa memperoleh cara yang cukup unik, lucu dan baru bagi mereka dalam mengingat konversi satuan panjang/jarak dan berat. Misalnya untuk mengingat tangga satuan panjang/jarak dan berat (lihat 2.8.3 dan 2.8.4) siswa dapat mengingat dengan mudah melalui padanan kata seperti berikut.

km → hm → dam → m → dm → cm → mm

Menjadi

*kucing → hitam → dalam → mobil → desi → cantik →
mondar – mandir*

km → hm → dam → m → dm → cm → mm

Menjadi

*kucing → hitam → dalam → mobil → desi → cantik →
mondar – mandir*

Berikut adalah foto-foto kegiatan presentasi oleh tim PPM yang dilaksanakan pada tanggal 15 September 2018.



Gambar 5.4. Kegiatan Penyampaian Materi pada Pertemuan Ketiga

4. Pada pertemuan keempat diadakan *post-test*, tujuannya adalah untuk melihat sejauh mana kemajuan yang dicapai siswa setelah diberikan bimbingan dan pelatihan dalam menyelesaikan kisi-kisi soal olimpiade matematika. Berikut adalah foto-foto kegiatan *post-test* yang dilaksanakan pada tanggal 29 September 2018.



Gambar 5.5. Kegiatan *Post-test* Peserta

c. Tahap Evaluasi

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan, pada awalnya sebagian besar siswa cenderung kurang antusias dalam mengikuti kegiatan ini. Dari 30 orang siswa hanya 4-5 orang yang antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan. Siswa baru mulai terlihat ketertarikannya saat memperoleh ilmu yang baru bagi mereka. Saat memasuki materi Kelipatan persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) siswa baru mulai tertarik saat mencari KPK dan FPB dengan menggunakan Teknik Sengkedan. Hal ini mungkin disebabkan karena teknik ini juga baru bagi mereka dan lebih mudah diaplikasikan. Namun, peningkatan hasil *post-test* untuk materi ini secara signifikan tidak menunjukkan peningkatan yang berarti (hanya meningkat 20%). Saat memasuki materi operasi-operasi pada bilangan bulat dan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan, tanggapan siswa biasa saja. Hal ini mungkin karena materi ini baru mereka dapatkan di sekolah. hanya saja masih sering terdapat kekeliruan pada operasi bilangan yang berada dalam tanda kurung. Siswa sering lupa bahwa semua operasi “**kalah**” dengan tanda kurung, artinya jika ada operasi di dalam tanda kurung maka operasi ini yang harus diselesaikan pertama kali. Pada materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan, siswa sering lupa bahwa penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan baru dapat dilakukan jika penyebutnya telah disamakan. Penyamaan penyebut dilakukan dengan mencari KPK dari penyebut dari pecahan yang akan dioperasikan. Saat memasuki materi konversi jarak/panjang, konversi berat dan konversi jumlah, siswa sangat antusias dan aktif. Hal ini mungkin disebabkan karena siswa memperoleh cara yang cukup unik, lucu dan baru bagi mereka dalam mengingat konversi satuan panjang/jarak dan berat yang disampaikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil *post-test* yang diperoleh. Untuk materi konversi jarak/panjang dan konversi berat sebagian besar siswa (80%) dapat menjawab soal tersebut dengan benar jauh meningkat dibandingkan hasil *pre-test* yang hanya 30% siswa yang dapat menjawab dengan benar.

Secara keseluruhan, melalui kegiatan ini terdapat peningkatan hasil pembelajaran. Hal terbukti dengan meningkatnya nilai *post-test* dibandingkan *pre-test* yang meningkat 50%. Peningkatan 50% ini dirasakan cukup wajar karena

penyampaian materi yang dilakukan hanya beberapa kali. Dengan meningkatkan intensitas bimbingan dan pelatihan maka nilai ini akan semakin meningkat pula.

VI. SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menghadapi olimpiade mata pelajaran matematika diperlukan keterampilan dan pemahaman konsep matematika yang cukup serta kerjasama dan keterlibatan pembimbing/guru.
2. Pemahaman konsep yang baik dapat dicapai melalui pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa tertarik dan dapat memahami pelajaran dengan mudah.
3. Proses pembelajaran matematika harus dilakukan secara kontinu, berkelanjutan, dan tidak terputus-putus agar siswa benar-benar memahami konsep yang diberikan.
4. Kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika, kreativitas, ketekunan, dan wawasan siswa sehingga mampu menyelesaikan soal-soal olimpiade matematika tingkat Sekolah Dasar dengan tepat dan cepat.

6.2. Saran

Berdasarkan manfaat besar dari kegiatan ini, maka kegiatan seperti ini dapat dijadikan agenda rutin yang terjadwal dengan materi kegiatan disesuaikan dengan materi-materi yang sering muncul dalam soal-soal olimpiade matematika tingkat Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Hudojo H, 2005, *Pengembangan kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, Malang: UM Press.
- Indri P, 2014, *Bab II Kajian Pustaka*, www.repo.iain-tulungagung.ac.id>BABII, Diakses Tanggal 15 Mei 2018.
- Kusuma J, 2010, Pembinaan Olimpiade Matematika, *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, Vol. 6, No.2, Hal. 86-91.
- Rusefendi, 1990, *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini untuk Guru dan PGSD, D2*, Bandung: Tarsito.
- Soedjadi, 1999/2000, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Winkel WS, 1989, *Psikologi Pengajaran*, Jakarta: Gramedia.

Lampiran 1. Surat Tugas Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNIB

Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta Kegiatan PPM

Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta Kegiatan PPM

Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta Kegiatan PPM

**Lampiran 3. Surat Keterangan Kepala Sekolah SDIT Baitul Izzah Kota
Bengkulu**

**Lampiran 6. Jarak Lokasi Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian dan Universitas
Bengkulu**

Lampiran 7. Draft Artikel Ilmiah

Lampiran 4. Soal *Pre-test*

SOAL PRE-TEST

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (x) pada lembar jawaban.

- FPB dari 24 dan 56 adalah ...
 - 6
 - 8
 - 42
 - 252
- KPK dari 36 dan 60 adalah ...
 - 12
 - 240
 - 180
 - 720
- Jika FPB dari bilangan c dan d adalah 12, maka bilangan c dan d adalah ...
 - 104 dan 80
 - 120 dan 124
 - 108 dan 140
 - 108 dan 120
- Aldi pergi berenang 3 hari sekali, dan Budi pergi berenang 5 hari sekali. Jika pada tanggal 2 April 2018 mereka bertemu di kolam renang, tanggal berapa mereka akan bertemu lagi di kolam renang?
 - 10 April 2018
 - 17 April 2018
 - 12 April 2018
 - 18 April 2018
- Di suatu gedung terdapat 3 lampu A, B, dan C. Lampu A menyala setiap 3 menit sekali, lampu B menyala setiap 5 menit sekali dan Lampu C menyala setiap 6 menit sekali. Jika ketiga lampu tersebut menyala secara bersamaan pada pukul 08.20, pukul berapa ketiga lampu tersebut menyala bersamaan kembali?
 - 09.00
 - 09.10
 - 08.50
 - 08.45
- Hasil dari $4\frac{2}{5} + \frac{7}{10}$ adalah ...
 - $5\frac{1}{10}$
 - $2\frac{9}{10}$
 - $2\frac{3}{10}$
 - $5\frac{4}{5}$
- Hasil dari $2\frac{3}{4} \div \frac{3}{5}$ adalah ...
 - $\frac{33}{20}$
 - $\frac{20}{33}$
 - $\frac{55}{12}$
 - $\frac{12}{55}$
- Urutan bilangan pecahan dari yang terkecil adalah ...

Lampiran 5. Soal *Post-test*

SOAL POST-TEST

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (x) pada lembar jawaban.

- FPB dari 24 dan 56 adalah ...
c. 6
d. 8
c. 42
d. 252
- KPK dari 36 dan 60 adalah ...
c. 12
d. 240
c. 180
d. 720
- Jika FPB dari bilangan c dan d adalah 12, maka bilangan c dan d adalah ...
c. 104 dan 80
d. 120 dan 124
c. 108 dan 140
d. 108 dan 120
- Aldi pergi berenang 3 hari sekali, dan Budi pergi berenang 5 hari sekali. Jika pada tanggal 2 April 2018 mereka bertemu di kolam renang, tanggal berapa mereka akan bertemu lagi di kolam renang?
c. 10 April 2018
d. 17 April 2018
c. 12 April 2018
d. 18 April 2018
- Di suatu gedung terdapat 3 lampu A, B, dan C. Lampu A menyala setiap 3 menit sekali, lampu B menyala setiap 5 menit sekali dan Lampu C menyala setiap 6 menit sekali. Jika ketiga lampu tersebut menyala secara bersamaan pada pukul 08.20, pukul berapa ketiga lampu tersebut menyala bersamaan kembali?
c. 09.00
d. 09.10
c. 08.50
d. 08.45
- Hasil dari $4\frac{2}{5} + \frac{7}{10}$ adalah ...
c. $5\frac{1}{10}$
d. $2\frac{9}{10}$
c. $2\frac{3}{10}$
b. $5\frac{4}{5}$
- Hasil dari $2\frac{3}{4} \div \frac{3}{5}$ adalah ...
c. $\frac{33}{20}$
d. $\frac{20}{33}$
c. $\frac{55}{12}$
d. $\frac{12}{55}$
- Urutan bilangan pecahan dari yang terkecil adalah ...

c. $\frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$
 d. $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}$

c. $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$
 d. $\frac{1}{2}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}$

9. Hasil dari $250 \div 5 + 37 \times 6 - 38$ adalah ...
 d. 179
 e. 243
 c. 214
 d. 234
10. Hasil dari $12 + (15 \times 3) - 48 \div 3$ adalah
 a. 1
 b. 41
 c. 3
 d. 25
11. Hasil dari $16 \times 4 - 24 \div 4 + (25 \div 5)$ adalah
 a. 63
 b. 7
 c. 15
 d. 53
12. Roni memiliki tali yang panjangnya 5 m. Ibu memberi 70 cm dan kakak memberi 6 m. Berapa panjang tali Roni sekarang?
 c. 81 m
 d. 18 m
 c. 180 m
 d. 11,7 m
13. Kakak membeli 2 rim kertas. Kertas tersebut diberikan kepada Caca sebanyak 370 lembar dan digunakan untuk membuat tugas sebanyak 75 lembar. Berapa sisa kertas kakak?
 c. 55 lembar
 d. 555 lembar
 c. 65 lembar
 d. 545 lembar
14. 2 gross + 10 kodi - 12 lusin =
 c. 433 buah
 d. 434 buah
 c. 443 buah
 d. 344 buah
15. Ibu pergi ke pasar pukul 09.15 pagi. Ibu di pasar selama $2\frac{1}{4}$ jam. Jam berapa ibu pulang?
 c. 10.45
 d. 11.45
 c. 11.30
 d. 11.15

