

Lampiran 01. Surat Ijin Melakukan Observasi



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
 KAMPUS DENPASAR

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp. (0361)720964

Nomor : 209/427/UN.48.10.6/KM/2023
 Lamp :-
 Hal : Permohonan Ijin Penelitian untuk Skripsi

Yth. Kepala Sekolah
 di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu difasilitasi untuk melakukan penelitian berupa observasi, wawancara atau pengumpulan data lainnya guna penyelesaian tugas akhir/skripsi. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
 NIM : 2011031175
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Semester : VI

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 19 Oktober 2023
 Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
 NIP 19560520 198303 1002

Lampiran 02. Surat Ijin Mengumpulkan Data SD Negeri 7 Gianyar



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 3890/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 25 Oktober 2023
Hal : Pengumpulan Data

Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 7 Gianyar
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut :

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
NIM : 2011031175
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan
Wakil Dekan I,

Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
NIP. 198208162008121002



Balai
Sertifikasi
Elektronik

- Catatan :
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
 - Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
 - Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 03. Surat Pelaksanaan Penelitian Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 3891/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 25 Oktober 2023
Hal : Permohonan Izin Penelitian untuk Skripsi

Yth. Kepala Sekolah SD Gugus 1 Gianyar
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut :

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
NIM : 2011031175
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
NIP. 198208162008121002



UNPG
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

- Catatan
- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 1 ayat 1 "Informasi Elektronik dan atau Dokumen Elektronik dan atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
 - Dokumen ini tertanda dan sah secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSSN
 - Surat ini dapat dibuktikan keabsahannya dengan menggunakan QR code yang telah tersedia

Lampiran 04. Surat Persetujuan Pengumpulan Data (Berita Acara 1)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

BERITA ACARA PENGUJI

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Permai
: Mino Card Terhadap Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika
Kelas IV SD Gugus 1 Gianyar Tahun Ajaran 2023/2024.

Nama Mahasiswa : Putri Ayu Gangga Dewi
NIM : 2011031175
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Perbaikan : Sudah sesuai

Denpasar, 23 Oktober 2023
Penguji I

Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., I
NIP. 19740520 200812 1 003

Lampiran 05. Surat Persetujuan Pengumpulan Data (Berita Acara 2)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

BERITA ACARA PENGUJI

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Permai
Mino Card Terhadap Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika
Kelas IV SD Gugus 1 Gianyar Tahun Ajaran 2023/2024.

Nama Mahasiswa : Putri Ayu Gangga Dewi
NIM : 2011031175
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Perbaikan : Sudah sesuai

Denpasar, 23 Oktober 2023
Penguji II

Drs. I Komang Ngurah Wiyasa, M.Kes.
NIP. 19590414 198503 1 004

Lampiran 06. Surat Persetujuan Pengumpulan Data (Berita Acara 3)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

BERITA ACARA PENGUJI

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Permai
: Mino Card Terhadap Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika
Kelas IV SD Gugus 1 Gianyar Tahun Ajaran 2023/2024.

Nama Mahasiswa : Putri Ayu Gangga Dewi
NIM : 2011031175
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Perbaikan : Sudah sesuai

Denpasar, 23 Oktober 2023
Penguji III

Drs. I Wayan Wiarta, S.P.d., M.For.
NIP. 19590414 198503 1 004

Lampiran 7. Surat Persetujuan Pengumpulan Data (Berita Acara 4)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

BERITA ACARA PENGUJI

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Permai
: Mino Card Terhadap Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika;
Kelas IV SD Gugus 1 Gianyar Tahun Ajaran 2023/2024.

Nama Mahasiswa : Putri Ayu Gangga Dewi
NIM : 2011031175
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Perbaikan : Sudah sesuai

Denpasar, 23 Oktober 2023
Penguji III

Prof. Dr. M. G. Rini Kristiantari, M.Pd.
NIP. 19590414 198503 1 004

Lampiran 8. Surat Melaksanakan Penelitian Skripsi di Gugus 1 Gianyar



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
GUGUS 1 KECAMATAN GIANYAR

Jln. Ratna No 8 Gianyar, Ball Telp. (0361) 945207

e-mail : sdn2gianyar@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/01/ GUGUS 1
 Lampiran : -
 Perihal : Melakukan Penelitian Skripsi di Gugus 1 Kecamatan Gianyar

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Komang Trisna Dewi, S.Pd.
 NIP : 19860426 200604 2 006
 Jabatan : Ketua Gugus 1 Kecamatan Gianyar
 Alamat : SD Negeri 2 Gianyar

Yang bersangkutan memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan skripsi di Gugus 1 Kecamatan Gianyar.

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

Gianyar, 21 November 2023

Ketua Gugus 1 Gianyar



Ni Komang Trisna Dewi, S.Pd.

NIP. 19860426 200604 2 006

Lampiran 9. Surat Kesetaraan Siswa di Gugus 1 Gianyar



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
GUGUS 1 KECAMATAN GIANYAR

Jln. Ratna No 8 Gianyar, Bali Telp. (0361) 945207

e-mail : sdn2gianyar@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/01/GUGUS 1
 Lampiran : -
 Perihal : Kesetaraan Siswa

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Komang Trisna Dewi, S.Pd.
 NIP : 19860426 200604 2 006
 Jabatan : Ketua Gugus 1 Kecamatan Gianyar
 Alamat : SD Negeri 2 Gianyar

Menerangkan bahwa siswa yang berada di Gugus 1 Kecamatan Gianyar yang terdiri dari SD Negeri 1 Gianyar, SD Negeri 2 Gianyar, SD Negeri 3 Gianyar, SD Negeri 4 Gianyar, SD Negeri 5 Gianyar, SD Negeri 6 Gianyar, dan SD Negeri 7 Gianyar dikatakan setara dalam hal *input* dan *output* dari perolehan hasil belajar.

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

Gianyar, 21 November 2023

Ketua Gugus 1 Gianyar



Ni Komang Trisna Dewi, S.Pd.

NIP. 19860426 200604 2 006

Lampiran 10. Surat Uji Ahli Instrumen

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,M.For.

N I P : 19590414 198503 1 004

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

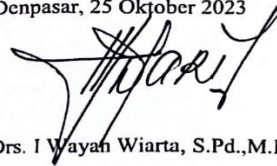
Nama : Putri Ayu Gangga Dewi

NIM : 2011031175

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan uji ahli instrument tes uraian berpikir kritis matematika
Demikian surat keterangan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 25 Oktober 2023



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,M.For.

NIP. 19590414 198503 1 004

Lampiran 11. Surat Uji Coba Instrumen di SD Negeri 6 Gianyar



PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 GIANYAR



Alamat : Jalan Kaliasem No. 7 Gianyar Telp. (0361) 953130

NPSN: 50101920 NSS: 101220502006 e-mail : sdn6.gianyar@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 421.2 /51/ SD

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 6 Gianyar menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
 NIM : 2011031175
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan uji coba instrument di kelas V untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 6 Gianyar.

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

Gianyar, 22 November 2023

Kepala SD Negeri 6 Gianyar



Komang Henty Bayuni, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197402212005012007

Lampiran 12. Surat Melakukan Penelitian di SD Negeri 6 Gianyar



PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 GIANYAR



Alamat : Jalan Kaliasem No. 7 Gianyar Telp. (0361) 953130

NPSN: 50101920 NSS: 101220502006 e-mail : sdn6.gianyar@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 421.2 /52/ SD

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 6 Gianyar menerangkan bahwa:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
 NIM : 2011031175
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Yang bersangkutan memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 6 Gianyar.

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

Gianyar, 22 November 2023

Kepala SD Negeri 6 Gianyar



Keomang Henry Bayuni, S.Pd.,M.Pd.

NIP. 197402212005012007

Lampiran 13. Surat Melakukan Penelitian di SD 7 Gianyar



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 7 GIANYAR
Alamat : Jalan Patih Jelantik Gianyar Telp. (0361) 4796399
NPSN : 50101955 e-mail : sdngianyar7@gmail.com NSS : 101220501007

**SURAT KETERANGAN****NOMOR: 800/285/SD/2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 7 Gianyar menerangkan bahwa:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
NIM : 2011031175
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Yang bersangkutan memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 7 Gianyar.

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

Gianyar, 23 November 2023

Kepala SD Negeri 7 Gianyar



Ida Bagus Made Ari Sujana, S.Pd.SD.

NIP. 19860114 200903 1 004

Lampiran 14. Surat Keterangan Melakukan Penelitian di SD Negeri 6 Gianyar



PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 GIANYAR



Alamat : Jalan Kaliasem No. 7 Gianyar Telp. (0361) 953130

NPSN: 50101920 NSS: 101220502006 e-mail : sdn6.gianyar@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 421.2 /53/ SD

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 6 Gianyar menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
 NIM : 2011031175
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Yang bersangkutan memang benar telah melakukan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Permainan Mino Card Terhadap Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus 1 Gianyar Tahun Ajaran 2023/2024”.

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

Gianyar, 22 November 2023

Kepala SD Negeri 6 Gianyar


 Komang Hendy Bayuni, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 197302212005012007

Lampiran 15. Surat Melakukan Penelitian di SD Negeri 7 Gianyar



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
 DINAS PENDIDIKAN
 SEKOLAH DASAR NEGERI 7 GIANYAR
 Alamat : Jalan Patih Jelantik Gianyar Telp. (0361) 4796399
 NPSN : 50101955 e-mail : sdngianyar7@gmail.com NSS : 101220501007

**SURAT KETERANGAN****NOMOR: 800/285/SD/2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 7 Gianyar menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
 NIM : 2011031175
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Yang bersangkutan memang benar telah melakukan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Permainan Mino Card Terhadap Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus 1 Gianyar Tahun Ajaran 2023/2024”.

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

Gianyar, 23 November 2023

Kepala SD Negeri 7 Gianyar

Ida Bagus Made Ari Sujana, S.Pd.SD.

NIP. 19860114 200903 1 004

Lampiran 16. Surat Keterangan Pengumpulan Data di SD Negeri 6 Gianyar



PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 GIANYAR



Alamat : Jalan Kaliasem No. 7 Gianyar Telp. (0361) 953130

NPSN: 50101920 NSS: 101220502006 e-mail : sdn6.gianyar@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 421.2 /54/ SD

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 6 Gianyar menerangkan bahwa:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
 NIM : 2011031175
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Saya izinkan untuk melakukan pengumpulan data di SD Negeri 6 Gianyar pada Bulan November 2023 sehubungan dengan penelitian skripsi yang sedang dilaksanakannya.

Yang bersangkutan memang benar telah melakukan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Permainan Mino Card Terhadap Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus 1 Gianyar Tahun Ajaran 2023/2024”.

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

Gianyar, 22 November 2023

Kepala SD Negeri 6 Gianyar



Komang Henry Bayuni, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197402212005012007

Lampiran 17. Surat Keterangan Pengumpulan Data di SD Negeri 7 Gianyar



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
 DINAS PENDIDIKAN
 SEKOLAH DASAR NEGERI 7 GIANYAR
 Alamat : Jalan Patih Jelantik Gianyar Telp. (0361) 4796399
 NPSN : 50101955 e-mail : sdngianyar7@gmail.com NSS : 101220501007

**SURAT KETERANGAN****NOMOR: 800/285/SD/2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 7 Gianyar menerangkan bahwa:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
 NIM : 2011031175
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Saya izinkan untuk melakukan pengumpulan data di SD Negeri 7 Gianyar pada Bulan November 2023 sehubungan dengan penelitian skripsi yang sedang dilaksanakannya.

Yang bersangkutan memang benar telah melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Permainan Mino Card Terhadap Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus 1 Gianyar Tahun Ajaran 2023/2024".

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

Gianyar, 23 November 2023

Kepala SD Negeri 7 Gianyar


 Ida Bagus Made Ari Sujana, S.Pd.SD.

NIP. 19860114 200903 1 004

Lampiran 18. Surat Keterangan Melakukan Pre-test di SD Negeri 6 Gianyar



PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 GIANYAR



Alamat : Jalan Kaliasem No. 7 Gianyar Telp. (0361) 953130

NPSN: 50101920 NSS: 101220502006 e-mail : sdn6.gianyar@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 421.2 /55/ SD

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 6 Gianyar menerangkan bahwa:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
NIM : 2011031175
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan *pre-test* di kelas IV untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 6 Gianyar.

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

Gianyar, 22 November 2023

Kepala SD Negeri 6 Gianyar



Komang Henry Bayuni, S.Pd., M.Pd.

NIP: 197402212005012007

Lampiran 19. Surat Keterangan Melakukan Pre-test di SD Negeri 7 Gianyar



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
 DINAS PENDIDIKAN
 SEKOLAH DASAR NEGERI 7 GIANYAR
 Alamat : Jalan Patih Jelantik Gianyar Telp. (0361) 4796399
 NPSN : 50101955 e-mail : sdngianyar7@gmail.com NSS : 101220501007



SURAT KETERANGAN


NOMOR: 800/285/SD/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 7 Gianyar menerangkan bahwa:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
 NIM : 2011031175
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan *pre-test* di kelas IV untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 7 Gianyar.

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

Gianyar, 23 November 2023
 Kepala SD Negeri 7 Gianyar

Ida Bagus Made Ari Sujana, S.Pd.SD.
 NIP. 19860114 200903 1 004

Lampiran 20. Surat Keterangan Melakukan Post-test di SD Negeri 6 Gianyar



PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 GIANYAR



Alamat : Jalan Kaliasem No. 7 Gianyar Telp. (0361) 953130

NPSN: 50101920 NSS: 101220502006 e-mail : sdn6.gianyar@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 421.2 /56/ SD

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 6 Gianyar menerangkan bahwa:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
 NIM : 2011031175
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan *post-test* di kelas IV untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 6 Gianyar.

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

Gianyar, 22 November 2023

Kepala SD Negeri 6 Gianyar


 Komang Henny Bayuni, S.Pd.,M.Pd.
 NIP.197402212005012007

Lampiran 21. Surat Keterangan Melakukan Post-test di SD Negeri 7 Gianyar



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 7 GIANYAR
Alamat : Jalan Patih Jelantik Gianyar Telp. (0361) 4796399
NPSN : 50101955 e-mail : sdngianyar7@gmail.com NSS : 101220501007


**SURAT KETERANGAN****NOMOR: 800/285/SD/2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 7 Gianyar menerangkan bahwa:

Nama : Putri Ayu Gangga Dewi
NIM : 2011031175
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan *post-test* di kelas IV untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 7 Gianyar.

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

Gianyar, 23 November 2023
Kepala SD Negeri 7 Gianyar

SD NEGERI 7
GIANYAR
Ida Bagus Made Ari Sujana, S.Pd.SD.
NIP. 19860114 200903 1 004

Lampiran 24. Skor Pre-test Kelas IV SD Negeri 6 Gianyar

No	Kode Siswa	Nama Siswa	Skor
1	E1	Anak Agung Bagus Satria Devida	38
2	E2	Anak Agung Gede Bima Dharma Putra	40
3	E3	Aqila Putri Febriani	42
4	E4	Desak Ayu Dyana Dwijasamskarani	40
5	E5	Desak Ayu Made Prajna Dewi	45
6	E6	Dewa Ayu Anindya Meranggi	40
7	E7	Dewa Ayu Candra Lestari	38
8	E8	Dewa Gede Walasuin Yubiarnasa	42
9	E9	Dw Gede Rama Sanjaya Putra	40
10	E10	I Gusti Ayu Widya Putri	35
11	E11	Rizky Putra Januar	42
12	E12	I Dewa Ayu Agung Sri Ratih	43
13	E13	I Dewa Gede Ganendra Jaya Putra	45
14	E14	I Gusti Ayu Agung Pradnya Anindya Atmaja	38
15	E15	I Gusti Ayu Agung Istri Anjani	35
16	E16	I Ketut Arya Adyatama	38
17	E17	Ida Bagus Aditya Surya Brahmantia Manuaba	40
18	E18	I Made Adi Satria Wiguna	38
19	E19	I Made Pritha Antara	36
20	E20	Ida Ayu Dinda Laksmi Dewi	42
21	E21	Ida Ayu Made Pradnyadewi	28
22	E22	I Dewa Agung Rangga	40
23	E23	Putu Bagus Aryasetya Wiguna	35
24	E24	I Gusti Yoga	42
25	E25	Kadek Vianca Ari Putri	40
26	E26	Komang Arya Agung Louis Parendra	38
27	E27	Ni Kadek Merlina Putri	40
28	E28	Ni Made Diah Sonja Rika	30
29	E29	Nyoman Alya Pradnya Savitri	31
30	E30	Ni Putu Ayu Silvia Candani	30
31	E31	Pande Ketut Davian Raghavendra Perwira Jaya	28
32	E32	Putu Ayu Mahesa Nareswari	30
33	E33	Gusti Ngurah Gede Raditya Saputra	28
34	E34	Putu Rama Pradika Yudha	30
35	E35	Ni Made Chandrika Atmani	40
			1307

Lampiran 25. Skor Pre-test Kelas IV SD Negeri 7 Gianyar

No	Kode Siswa	Nama Siswa	Skor
1	K1	Aerilyn Benuania Kirana Nugraha	38
2	K2	Ahmad Yogi Firmansyah	30
3	K3	Albi Febrian	38
4	K4	Alvian Rafie Rabbani	37
5	K5	Anak Agung Istri Cahya Tasya	35
6	K6	Andika Putra Pratama	28
7	K7	Baiq Nadia Savita	37
8	K8	Daffa Satria Pradana	37
9	K9	Dayyana Canona	35
10	K10	Difa Alfatul Aska	36
11	K11	Fiko Putra Pratama	38
12	K12	I Dewa Ayu Laksmi Putri	40
13	K13	I Gusti Bagus Danendra Jaya Budhiarsa	32
14	K14	I Kadek Roy Mustikerta	38
15	K15	Putu Pande Satna Utama	28
16	K16	Ida Ayu Putu Sri Candra Kardiyasih	32
17	K17	Ida Bagus Puja Widana	31
18	K18	Kenzo Daffa Alfaizka	35
19	K19	Khaira Andriani Putri	35
20	K20	Muhaman Fisal Kolil	28
21	K21	Muhammad Hanafi	32
22	K22	Muhammad Hasan Fadillah	28
23	K23	Nuda Sabiya Maulana	40
24	K24	Naswa Haura Syahira Zudha	40
25	K25	Naura Aulia Ramadhani	35
26	K26	Nuval Ardiyan	40
27	K27	Ica Fadmayanti	40
28	K28	Ni Made Tari Widyaswari	40
29	K29	Putu Bagus Pradipa	35
30	K30	Putu Prima Pradnyanahariajasa	35
31	K31	Setia Hendra Wibawa	38
32	K32	Nadine Angelina Tena	35
33	K33	Melvin Guardino Fallen	35
34	K34	Aabidah Naura Ashila	40
n			1201

Lampiran 26. Uji Normalitas Pre-test Kelas IV SD Negeri 6 Gianyar

No	Kode	X_i	X_i	F_i	F_{kum}	F_s	z	F_t	$F_t - F_s$	$ F_t - F_s $
1	E21	28	28	1	1	0,029	-2,116	0,017	-0,011	0,011
2	E22	30	30	4	5	0,143	-1,704	0,044	-0,099	0,099
3	E27	30	31	1	6	0,171	-1,497	0,067	-0,104	0,104
4	E30	30	32	2	8	0,229	-1,291	0,098	-0,130	0,130
5	E32	30	35	1	9	0,257	-0,672	0,251	-0,006	0,006
6	E29	31	38	5	14	0,400	-0,053	0,479	0,079	0,079
7	E28	32	40	9	23	0,657	0,360	0,640	-0,017	0,017
8	E31	32	41	3	26	0,743	0,566	0,714	-0,029	0,029
9	E33	35	42	5	31	0,886	0,772	0,780	-0,106	0,106
10	E7	38	43	1	32	0,914	0,979	0,836	-0,078	0,078
11	E14	38	45	3	35	1,000	1,391	0,918	-0,082	0,082
12	E15	38	n	35						
13	E16	38	rata-rata	38,257						
14	E34	38	SD	4,847						
15	E1	40	K.Maksimum	0,130						
16	E2	40	K.Tabel	0,224						
17	E6	40	Kriteria	Normal						
18	E9	40								
19	E10	40								
20	E17	40								
21	E25	40								
22	E26	40								
23	E35	40								
24	E18	41								
25	E19	41								
26	E23	41								
27	E3	42								
28	E8	42								
29	E11	42								
30	E20	42								
31	E24	42								
32	E12	43								
33	E4	45								
34	E5	45								
35	E13	45								

Dalam penghitungan normalitas sebaran data, diperoleh $|F_t - F_s|$ maksimum = 0,130 < tabel Kolmogorov Smirnov = 0,224 yang artinya data berdistribusi normal.

Lampiran 27. Uji Normalitas Pre-test Kelas IV SD Negeri 7 Gianyar

No	Kode	X_i	X_i	F_i	F_{kum}	F_s	z	F_t	$F_t - F_s$	$ F_t - F_s $
1	K1	25	25	4	4	0,118	-1,592	0,056	-0,062	0,062
2	K3	25	26	1	5	0,147	-1,379	0,084	-0,063	0,063
3	K7	25	27	1	6	0,176	-1,166	0,122	-0,055	0,055
4	K19	25	29	1	7	0,206	-0,740	0,230	0,024	0,024
5	K29	26	30	5	12	0,353	-0,527	0,299	-0,054	0,054
6	K22	27	31	3	15	0,441	-0,313	0,377	-0,064	0,064
7	K31	29	32	4	19	0,559	-0,100	0,460	-0,099	0,099
8	K2	30	33	2	21	0,618	0,113	0,545	-0,073	0,073
9	K6	30	34	1	22	0,647	0,326	0,628	-0,019	0,019
10	K14	30	35	4	26	0,765	0,539	0,705	-0,060	0,060
11	K15	30	36	1	27	0,794	0,752	0,774	-0,020	0,020
12	K33	30	37	2	29	0,853	0,965	0,833	-0,020	0,020
13	K17	31	40	4	33	0,971	1,605	0,946	-0,025	0,025
14	K23	31	41	1	34	1,000	1,818	0,965	-0,035	0,035
15	K30	31	n	34						
16	K5	32	rata-rata	32,471						
17	K16	32	SD	4,692						
18	K21	32	K.Maksimum	0,099						
19	K25	32	K.Tabel	0,227						
20	K9	33	Kriteria	Normal						
21	K11	33								
22	K20	34								
23	K18	35								
24	K24	35								
25	K26	35								
26	K32	35								
27	K10	36								
28	K4	37								
29	K8	37								
30	K12	40								
31	K27	40								
32	K28	40								
33	K34	40								
34	K13	41								

Dalam penghitungan normalitas sebaran data, diperoleh $|F_t - F_s|$ maksimum = 0,099 < tabel Kolmogorov Smirnov = 0,227 yang artinya data berdistribusi normal.

Lampiran 28. Uji Homogenitas Varians Sampel

Uji Homogenitas Varians Kelompok Sampel		
No	X.Eksperimen	X.Kontrol
1	38	38
2	40	30
3	42	38
4	40	37
5	45	35
6	40	28
7	38	37
8	42	37
9	40	35
10	35	36
11	42	38
12	43	40
13	45	32
14	38	38
15	35	28
16	38	32
17	40	31
18	38	35
19	36	35
20	42	28
21	28	32
22	40	28
23	35	40
24	42	40
25	40	35
26	38	40
27	40	40
28	30	40
29	31	35
30	30	35
31	28	38
32	30	35
33	28	35
34	30	40
35	40	
Jumlah	1307,000	1201,000
Mean	37,343	35,324
Varians	25,291	14,953
F.Hitung	1,691	
F.Tabel	1,78	
Kriteria	Homogen	

Lampiran 29. Uji Hipotesis Kesetaraan Sampel Penelitian

$$\bar{X}_1 = 37,343$$

$$\bar{X}_2 = 35,324$$

$$n_1 = 35$$

$$n_2 = 34$$

$$S_1^2 = 25,291$$

$$S_2^2 = 14,953$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\frac{\sqrt{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

$$t = \frac{37,343 - 35,324}{\sqrt{\frac{(35 - 1)25,291 + (34 - 1)14,953}{35 + 34 - 2}} \left(\frac{1}{35} + \frac{1}{34} \right)}$$

$$t = \frac{2,019}{\sqrt{\frac{(34)25,291 + (33)14,953}{67}} \left(\frac{34}{1190} + \frac{35}{1190} \right)}$$

$$t = \frac{2,019}{\sqrt{\frac{859,894 + 493,449}{67}} \left(\frac{69}{1190} \right)}$$

$$t = \frac{2,019}{\sqrt{\frac{1.353,343}{67}} (0,058)}$$

$$t = \frac{2,019}{\sqrt{20,1991} (0,058)}$$

$$t = \frac{2,019}{\sqrt{1,1715478}}$$

$$t = \frac{2,019}{1,083}$$

$$t = 1,865$$

Diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,865 < 2,000$, sehingga dapat disimpulkan kedua kelas kelompok sampel setara

Lampiran 30. Skor Post-test Kelas IV SD Negeri 6 Gianyar

No	Kode Siswa	Nama Siswa	Skor
1	E1	Anak Agung Bagus Satria Devida	60
2	E2	Anak Agung Gede Bima Dharma Putra	70
3	E3	Aqila Putri Febriani	72
4	E4	Desak Ayu Dyana Dwijasamskarani	60
5	E5	Desak Ayu Made Prajna Dewi	65
6	E6	Dewa Ayu Anindya Meranggi	62
7	E7	Dewa Ayu Candra Lestari	64
8	E8	Dewa Gede Walasuin Yubiarnasa	65
9	E9	Dw Gede Rama Sanjaya Putra	70
10	E10	I Gusti Ayu Widya Putri	60
11	E11	Rizky Putra Januar	65
12	E12	I Dewa Ayu Agung Sri Ratih	60
13	E13	I Dewa Gede Ganendra Jaya Putra	76
14	E14	I Gusti Ayu Agung Pradnya Anindya Atmaja	55
15	E15	I Gusti Ayu Agung Istri Anjani	50
16	E16	I Ketut Arya Adyatama	62
17	E17	Ida Bagus Aditya Surya Brahmantia Manuaba	60
18	E18	I Made Adi Satria Wiguna	65
19	E19	I Made Pritha Antara	50
20	E20	Ida Ayu Dinda Laksmi Dewi	55
21	E21	Ida Ayu Made Pradnyadewi	50
22	E22	I Dewa Agung Rangga	70
23	E23	Putu Bagus Aryasetya Wiguna	65
24	E24	I Gusti Yoga	72
25	E25	Kadek Vianca Ari Putri	62
26	E26	Komang Arya Agung Louis Parendra	65
27	E27	Ni Kadek Merlina Putri	70
28	E28	Ni Made Diah Sonja Rika	60
29	E29	Nyoman Alya Pradnya Savitri	50
30	E30	Ni Putu Ayu Silvia Candani	62
31	E31	Pande Ketut Davian Raghavendra Perwira Jaya	60
32	E32	Putu Ayu Mahesa Nareswari	55
33	E33	Gusti Ngurah Gede Raditya Saputra	60
34	E34	Putu Rama Pradika Yudha	60
35	E35	Ni Made Chandrika Atmani	75
			2182

Lampiran 31. Skor Post-test Kelas IV SD Negeri 7 Gianyar

No	Kode Siswa	Nama Siswa	Skor
1	K1	Aerilyn Benuania Kirana Nugraha	50
2	K2	Ahmad Yogi Firmansyah	55
3	K3	Albi Febrian	45
4	K4	Alvian Rafie Rabbani	52
5	K5	Anak Agung Istri Cahya Tasya	50
6	K6	Andika Putra Pratama	40
7	K7	Baiq Nadia Savita	50
8	K8	Daffa Satria Pradana	55
9	K9	Dayyana Canona	58
10	K10	Difa Alfatul Aska	60
11	K11	Fiko Putra Pratama	65
12	K12	I Dewa Ayu Laksmi Putri	70
13	K13	I Gusti Bagus Danendra Jaya Budhiarsa	65
14	K14	I Kadek Roy Mustikerta	60
15	K15	Putu Pande Satna Utama	40
16	K16	Ida Ayu Putu Sri Candra Kardiyasih	55
17	K17	Ida Bagus Puja Widana	40
18	K18	Kenzo Daffa Alfaizka	51
19	K19	Khaira Andriani Putri	53
20	K20	Muhaman Fisal Kolil	35
21	K21	Muhammad Hanafi	58
22	K22	Muhammad Hasan Fadillah	42
23	K23	Nuda Sabiya Maulana	68
24	K24	Naswa Haura Syahira Zudha	65
25	K25	Naura Aulia Ramadhani	42
26	K26	Nuval Ardiyan	68
27	K27	Ica Fadmayanti	70
28	K28	Ni Made Tari Widyaswari	56
29	K29	Putu Bagus Pradipa	51
30	K30	Putu Prima Pradnyanahariajasa	50
31	K31	Setia Hendra Wibawa	50
32	K32	Nadine Angelina Tena	52
33	K33	Melvin Guardino Fallen	50
34	K34	Aabidah Naura Ashila	70
n			1841

Lampiran 32. Data Gain Skor Kelas IV SD Negeri 6 Gianyar

No	Kode Siswa	Skor Pre-test	Skor Post-test	Post-Pre	Skor Ideal (100-pre)	GSn	GSn %
1	E1	38	60	22	62	0,355	35,484
2	E2	40	70	30	60	0,500	50,000
3	E3	42	72	30	58	0,517	51,724
4	E4	40	60	20	60	0,333	33,333
5	E5	45	65	20	55	0,364	36,364
6	E6	40	62	22	60	0,367	36,667
7	E7	38	64	26	62	0,419	41,935
8	E8	42	65	23	58	0,397	39,655
9	E9	40	70	30	60	0,500	50,000
10	E10	35	60	25	65	0,385	38,462
11	E11	42	65	23	58	0,397	39,655
12	E12	43	60	17	57	0,298	29,825
13	E13	45	76	31	55	0,564	56,364
14	E14	38	55	17	62	0,274	27,419
15	E15	35	50	15	65	0,231	23,077
16	E16	38	62	24	62	0,387	38,710
17	E17	40	60	20	60	0,333	33,333
18	E18	38	65	27	62	0,435	43,548
19	E19	36	50	14	64	0,219	21,875
20	E20	42	55	13	58	0,224	22,414
21	E21	28	50	22	72	0,306	30,556
22	E22	40	70	30	60	0,500	50,000
23	E23	35	65	30	65	0,462	46,154
24	E24	42	72	30	58	0,517	51,724
25	E25	40	62	22	60	0,367	36,667
26	E26	38	65	27	62	0,435	43,548
27	E27	40	70	30	60	0,500	50,000
28	E28	30	60	30	70	0,429	42,857
29	E29	31	50	19	69	0,275	27,536
30	E30	30	62	32	70	0,457	45,714
31	E31	28	60	32	72	0,444	44,444
32	E32	30	55	25	70	0,357	35,714
33	E33	28	60	32	72	0,444	44,444
34	E34	30	60	30	70	0,429	42,857
35	E35	40	75	35	60	0,583	58,333
						0,400	40,011

Lampiran 33. Tabel Kerja Menghitung Mean, Standar Deviasi, dan Varians

No	Kode Siswa	X_i	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	E19	0,219	-0,181	0,033
2	E20	0,224	-0,176	0,031
3	E15	0,231	-0,169	0,029
4	E14	0,274	-0,126	0,016
5	E29	0,275	-0,125	0,016
6	E12	0,298	-0,102	0,010
7	E21	0,306	-0,095	0,009
8	E4	0,333	-0,067	0,004
9	E17	0,333	-0,067	0,004
10	E1	0,355	-0,045	0,002
11	E32	0,357	-0,043	0,002
12	E5	0,364	-0,036	0,001
13	E6	0,367	-0,033	0,001
14	E25	0,367	-0,033	0,001
15	E10	0,385	-0,015	0,000
16	E16	0,387	-0,013	0,000
17	E8	0,397	-0,004	0,000
18	E11	0,397	-0,004	0,000
19	E7	0,419	0,019	0,000
20	E28	0,429	0,028	0,001
21	E34	0,429	0,028	0,001
22	E18	0,435	0,035	0,001
23	E26	0,435	0,035	0,001
24	E31	0,444	0,044	0,002
25	E33	0,444	0,044	0,002
26	E30	0,457	0,057	0,003
27	E23	0,462	0,061	0,004
28	E2	0,500	0,100	0,010
29	E9	0,500	0,100	0,010
30	E22	0,500	0,100	0,010
31	E27	0,500	0,100	0,010
32	E3	0,517	0,117	0,014
33	E24	0,517	0,117	0,014
34	E13	0,564	0,164	0,027
35	E35	0,583	0,183	0,034
n		14,004		0,303

Lampiran 34. Data Gain Skor Kelas IV SD Negeri 7 Gianyar

No	Kode Siswa	Skor Pre-test	Skor Post-test	Post-Pre	Skor Ideal (100-pre)	GSn	GSn %
1	K1	38	50	12	62	0,194	19,355
2	K2	30	55	25	70	0,357	35,714
3	K3	38	45	7	62	0,113	11,290
4	K4	37	52	15	63	0,238	23,810
5	K5	35	50	15	65	0,231	23,077
6	K6	28	40	12	72	0,167	16,667
7	K7	37	50	13	63	0,206	20,635
8	K8	37	55	18	63	0,286	28,571
9	K9	35	58	23	65	0,354	35,385
10	K10	36	60	24	64	0,375	37,500
11	K11	38	65	27	62	0,435	43,548
12	K12	40	70	30	60	0,500	50,000
13	K13	32	65	33	68	0,485	48,529
14	K14	38	60	22	62	0,355	35,484
15	K15	28	40	12	72	0,167	16,667
16	K16	32	55	23	68	0,338	33,824
17	K17	31	40	9	69	0,130	13,043
18	K18	35	51	16	65	0,246	24,615
19	K19	35	53	18	65	0,277	27,692
20	K20	28	35	7	72	0,097	9,722
21	K21	32	58	26	68	0,382	38,235
22	K22	28	42	14	72	0,194	19,444
23	K23	40	68	28	60	0,467	46,667
24	K24	40	65	25	60	0,417	41,667
25	K25	35	42	7	65	0,108	10,769
26	K26	40	68	28	60	0,467	46,667
27	K27	40	70	30	60	0,500	50,000
28	K28	40	56	16	60	0,267	26,667
29	K29	35	51	16	65	0,246	24,615
30	K30	35	50	15	65	0,231	23,077
31	K31	38	50	12	62	0,194	19,355
32	K32	35	52	17	65	0,262	26,154
33	K33	35	50	15	65	0,231	23,077
34	K34	40	70	30	60	0,500	50,000
						0,295	29,457

Lampiran 35. Tabel Kerja Menghitung Mean, Standar Deviasi dan Varians

No	Kode Siswa	X_i	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	K20	0,097	-0,197	0,039
2	K25	0,108	-0,187	0,035
3	K3	0,113	-0,182	0,033
4	K17	0,130	-0,164	0,027
5	K6	0,167	-0,128	0,016
6	K15	0,167	-0,128	0,016
7	K1	0,194	-0,101	0,010
8	K31	0,194	-0,101	0,010
9	K22	0,194	-0,100	0,010
10	K7	0,206	-0,088	0,008
11	K5	0,231	-0,064	0,004
12	K30	0,231	-0,064	0,004
13	K33	0,231	-0,064	0,004
14	K4	0,238	-0,056	0,003
15	K18	0,246	-0,048	0,002
16	K29	0,246	-0,048	0,002
17	K32	0,262	-0,033	0,001
18	K28	0,267	-0,028	0,001
19	K19	0,277	-0,018	0,000
20	K8	0,286	-0,009	0,000
21	K16	0,338	0,044	0,002
22	K9	0,354	0,059	0,004
23	K14	0,355	0,060	0,004
24	K2	0,357	0,063	0,004
25	K10	0,375	0,080	0,006
26	K21	0,382	0,088	0,008
27	K24	0,417	0,122	0,015
28	K11	0,435	0,141	0,020
29	K23	0,467	0,172	0,030
30	K26	0,467	0,172	0,030
31	K13	0,485	0,191	0,036
32	K12	0,500	0,205	0,042
33	K27	0,500	0,205	0,042
34	K34	0,500	0,205	0,042
n		10,015		0,511

Lampiran 36. Uji Normalitas Gain Skor Ternormalisasi Kelompok Eksperimen

Xi	Fi	Fkum	Fs	z	Ft	Ft-Fs	$ F_t - F_s $
0,219	1	1	0,029	-1,921	0,027	-0,001	0,001
0,224	1	2	0,057	-1,863	0,031	-0,026	0,026
0,231	1	3	0,086	-1,793	0,036	-0,049	0,049
0,274	1	4	0,114	-1,333	0,091	-0,023	0,023
0,275	1	5	0,143	-1,321	0,093	-0,050	0,050
0,298	1	6	0,171	-1,079	0,140	-0,031	0,031
0,306	1	7	0,200	-1,001	0,158	-0,042	0,042
0,333	2	9	0,257	-0,707	0,240	-0,017	0,017
0,355	1	10	0,286	-0,479	0,316	0,030	0,030
0,357	1	11	0,314	-0,455	0,325	0,010	0,010
0,364	1	12	0,343	-0,386	0,350	0,007	0,007
0,367	2	14	0,400	-0,354	0,362	-0,038	0,038
0,385	1	15	0,429	-0,164	0,435	0,006	0,006
0,387	1	16	0,457	-0,138	0,445	-0,012	0,012
0,397	2	18	0,514	-0,038	0,485	-0,029	0,029
0,419	1	19	0,543	0,204	0,581	0,038	0,038
0,429	2	21	0,600	0,301	0,618	0,018	0,018
0,435	2	23	0,657	0,369	0,644	-0,013	0,013
0,444	2	25	0,714	0,465	0,679	-0,035	0,035
0,457	1	26	0,743	0,604	0,727	-0,016	0,016
0,462	1	27	0,771	0,650	0,742	-0,029	0,029
0,500	4	31	0,886	1,058	0,855	-0,031	0,031
0,517	2	33	0,943	1,240	0,893	-0,050	0,050
0,564	1	34	0,971	1,732	0,958	-0,013	0,013
0,583	1	35	1,000	1,940	0,974	-0,026	0,026
n	35						
Rata-rata	0,400						
SD	0,094						
Varians	0,009						
K. Maksimum	0,050						
K. Tabel	0,224						
Kriteria	Berdistribusi Normal						

Berdasarkan hasil penghitungan diperoleh $|F_t - F_s|$ maksimum = 0,050 < tabel Kolmogorov Smirnov = 0,224 yang artinya data berdistribusi normal.

Lampiran 37. Uji Normalitas Gain Skor Ternormalisasi Kelompok Kontrol

Xi	Fi	Fkum	Fs	z	Ft	Ft-Fs	$[F_t - F_s]$
0,097	1	1	0,029	-1,586	0,056	0,027	0,027
0,108	1	2	0,059	-1,501	0,067	0,008	0,008
0,113	1	3	0,088	-1,460	0,072	-0,016	0,016
0,130	1	4	0,118	-1,319	0,094	-0,024	0,024
0,167	2	6	0,176	-1,028	0,152	-0,024	0,024
0,194	3	9	0,265	-0,808	0,210	-0,055	0,055
0,206	1	10	0,294	-0,712	0,238	-0,056	0,056
0,231	3	13	0,382	-0,511	0,305	-0,078	0,078
0,238	1	14	0,412	-0,454	0,325	-0,087	0,087
0,246	2	16	0,471	-0,389	0,349	-0,122	0,122
0,262	1	17	0,500	-0,265	0,395	-0,105	0,105
0,267	1	18	0,529	-0,224	0,411	-0,118	0,118
0,277	1	19	0,559	-0,142	0,444	-0,115	0,115
0,286	1	20	0,588	-0,071	0,472	-0,117	0,117
0,338	1	21	0,618	0,351	0,637	0,020	0,020
0,354	1	22	0,647	0,476	0,683	0,036	0,036
0,355	1	23	0,676	0,484	0,686	0,009	0,009
0,357	1	24	0,706	0,503	0,692	-0,013	0,013
0,375	1	25	0,735	0,646	0,741	0,006	0,006
0,382	1	26	0,765	0,705	0,760	-0,005	0,005
0,417	1	27	0,794	0,981	0,837	0,043	0,043
0,435	1	28	0,824	1,132	0,871	0,048	0,048
0,467	2	30	0,882	1,383	0,917	0,034	0,034
0,485	1	31	0,912	1,532	0,937	0,026	0,026
0,500	3	34	1,000	1,651	0,951	-0,049	0,049
n	34						
rata-rata	0,295						
SD	0,124						
Varian	0,015						
K.Maksimum	0,122						
k.Tabel	0,227						
Kriteria	Berdistribusi Normal						

Berdasarkan hasil penghitungan diperoleh $|F_t - F_s|$ maksimum = 0,122 < tabel Kolmogorov Smirnov = 0,227 yang artinya data berdistribusi normal.

Lampiran 38. Uji Homogenitas Varians Gain Skor Ternormalisasi Kelompok Sampel

No	X.GSn Eksperimen	X.GSn Kontrol
1	0,355	0,194
2	0,500	0,357
3	0,517	0,113
4	0,333	0,238
5	0,364	0,231
6	0,367	0,167
7	0,419	0,206
8	0,397	0,286
9	0,500	0,354
10	0,385	0,375
11	0,397	0,435
12	0,298	0,500
13	0,564	0,485
14	0,274	0,355
15	0,231	0,167
16	0,387	0,338
17	0,333	0,130
18	0,435	0,246
19	0,219	0,277
20	0,224	0,097
21	0,306	0,382
22	0,500	0,194
23	0,462	0,467
24	0,517	0,417
25	0,367	0,108
26	0,435	0,467
27	0,500	0,500
28	0,429	0,267
29	0,275	0,246
30	0,457	0,231
31	0,444	0,194
32	0,357	0,262
33	0,444	0,231
34	0,429	0,500
35	0,583	

N	14,004	10,015
rata-rata	0,400	0,295
SD	0,094	0,124
Vaarians	0,009	0,015
Uji-F	0,576	
F. Tabel	1,780	
Dk	67	
Kriteria	Homogen	

Lampiran 39. Tabel Harga Quantil Statistik Kolmogorov-Smirnov

N	Tingkat Signifikansi untuk tes satu sisi					
	0.100	0.075	0.050	0.025	0.01	0.005
	Tingkat Signifikansi untuk tes dua sisi					
	0.200	0.150	0.100	0.050	0.020	0.010
1	0.900	0.925	0.950	0.975	0.990	0.995
2	0.684	0.726	0.776	0.842	0.900	0.929
3	0.565	0.597	0.642	0.708	0.785	0.828
4	0.494	0.525	0.564	0.624	0.689	0.733
5	0.446	0.474	0.510	0.565	0.627	0.669
6	0.410	0.436	0.470	0.521	0.577	0.618
7	0.381	0.405	0.438	0.486	0.538	0.577
8	0.358	0.381	0.411	0.457	0.507	0.543
9	0.339	0.360	0.388	0.432	0.480	0.514
10	0.322	0.342	0.368	0.410	0.457	0.490
11	0.307	0.326	0.352	0.391	0.437	0.468
12	0.295	0.313	0.338	0.375	0.419	0.450
13	0.284	0.302	0.325	0.361	0.404	0.433
14	0.274	0.292	0.314	0.349	0.390	0.418
15	0.266	0.283	0.304	0.338	0.377	0.404
16	0.258	0.274	0.295	0.328	0.366	0.392
17	0.250	0.266	0.286	0.318	0.355	0.381
18	0.244	0.259	0.278	0.309	0.346	0.371
19	0.237	0.252	0.272	0.301	0.337	0.363
20	0.231	0.246	0.264	0.294	0.329	0.356
21	0.226		0.259	0.287	0.321	0.344
22	0.221		0.253	0.281	0.314	0.337
23	0.216		0.247	0.275	0.307	0.330
24	0.212		0.242	0.269	0.301	0.323
25	0.208	0.22	0.238	0.264	0.295	0.317
26	0.204		0.233	0.259	0.290	0.311
27	0.200		0.229	0.254	0.284	0.305
28	0.197		0.225	0.250	0.279	0.300
29	0.193		0.221	0.246	0.275	0.295
30	0.190	0.20	0.218	0.242	0.270	0.290
31	0.187		0.214	0.238	0.266	0.285
32	0.184		0.211	0.234	0.262	0.281
33	0.182		0.208	0.231	0.258	0.277
34	0.179		0.205	0.227	0.254	0.273
35	0.177	0.19	0.202	0.224	0.251	0.269
36	0.174		0.199	0.221	0.247	0.265
37	0.172		0.196	0.218	0.244	0.262
38	0.170		0.194	0.215	0.241	0.258
39	0.168		0.191	0.213	0.238	0.255
40	0.165		0.189	0.210	0.235	0.252
25	0.208		0.238	0.264	0.295	0.317
30	0.190		0.218	0.242	0.270	0.290
35	0.177		0.202	0.224	0.251	0.269
40	0.165		0.189	0.210	0.235	0.252
>40	$\frac{1.07}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.14}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.22}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.63}{\sqrt{N}}$

(Cahyono, 2015)

Lampiran 41. Tabel Distribusi t

Nilai-Nilai dalam Distribusi t						
α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,698	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 42. Tabel Distribusi r Product Moment

N	Tarf Signifikansi				
	20%	10%	5%	2%	1%
1	0.951	0.988	0.997	1.000	1.000
10	0.398	0.497	0.576	0.658	0.708
20	0.284	0.360	0.423	0.492	0.537
25	0.255	0.323	0.381	0.445	0.487
30	0.233	0.296	0.349	0.409	0.449
35	0.216	0.275	0.325	0.381	0.418
40	0.202	0.257	0.304	0.358	0.393
45	0.190	0.243	0.288	0.338	0.372
50	0.181	0.231	0.273	0.322	0.354
55	0.172	0.220	0.261	0.307	0.339
60	0.165	0.211	0.250	0.295	0.325
65	0.159	0.203	0.240	0.284	0.313
70	0.153	0.195	0.232	0.274	0.302
71	0.152	0.194	0.230	0.272	0.300
72	0.151	0.193	0.229	0.270	0.298
73	0.150	0.191	0.227	0.268	0.296
74	0.149	0.190	0.226	0.266	0.294
75	0.148	0.189	0.224	0.265	0.292
76	0.147	0.188	0.223	0.263	0.290
77	0.146	0.186	0.221	0.261	0.288
78	0.145	0.185	0.220	0.260	0.286
79	0.144	0.184	0.219	0.258	0.285
80	0.143	0.183	0.217	0.257	0.283

Lampiran 43. Kisi-Kisi Uji Coba Instrumen

Kelas/Semester : 4 / 1
 Mata Pembelajaran : Matematika
 Pelajaran : FPB dan KPK
 Bentuk Soal : Uraian (esai)

NO	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	TUJUAN PEMBELAJARAN	LEVEL PROSES KOGNITIF						NO SOAL	BANYAK SOAL
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1.	Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	6. Peserta didik dapat menganalisis soal cerita terkait KPK dengan benar.				✓			4,6	2
		7. Peserta didik dapat menganalisis soal cerita terkait FPB dengan benar.				✓			8,10	2
		8. Peserta didik dapat menemukan jawaban yang benar terkait FPB dan KPK dari permasalahan soal cerita.				✓			7,9	2
		9. Peserta didik dapat membuktikan hasil FPB dan KPK 3 bilangan dengan benar					✓		2,5	2
		10. Peserta didik dapat membuktikan FPB dan KPK dari 2 bilangan dengan benar.			✓				1,3	2

Lampiran 44. Kisi-Kisi Instrumen Pre-test

Kelas/Semester : 4 / 1
 Mata Pembelajaran : Matematika
 Pelajaran : FPB dan KPK
 Bentuk Soal : Uraian (esai)

NO	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	TUJUAN PEMBELAJARAN	LEVEL PROSES KOGNITIF						NO SOAL	BANYAK SOAL
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1.	Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	1. Peserta didik dapat menganalisis soal cerita terkait KPK dengan benar.				✓			4,6	2
		2. Peserta didik dapat menganalisis soal cerita terkait FPB dengan benar.				✓			8,10	2
		3. Peserta didik dapat menemukan jawaban yang benar terkait FPB dan KPK dari permasalahan soal cerita.				✓			9	1
		4. Peserta didik dapat membuktikan hasil FPB dan KPK 3 bilangan dengan benar					✓		2,5	2
		5. Peserta didik dapat membuktikan FPB dan KPK dari 2 bilangan dengan benar.			✓				1,3	2

Lampiran 45. Kisi-Kisi Instrumen Post-test

Kelas/Semester : 4 /1

Mata Pembelajaran : Matematika

Pelajaran : FPB dan KPK

Bentuk Soal : Uraian (esai)

NO	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	TUJUAN PEMBELAJARAN	LEVEL PROSES KOGNITIF						NO SOAL	BANYAK SOAL
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1.	Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	1. Peserta didik dapat membuktikan FPB dan KPK dari 2 bilangan dengan benar.			✓				2,4	2
		2. Peserta didik dapat menemukan jawaban yang benar terkait KPK dari permasalahan soal cerita.				✓			3,7	2
		3. Peserta didik dapat menganalisis soal cerita terkait FPB dengan benar.				✓			6,8	2
		4. Peserta didik dapat menemukan jawaban yang benar terkait FPB dan KPK dari permasalahan soal cerita.				✓			1	1
		5. Peserta didik dapat membuktikan hasil FPB dan KPK 3 bilangan dengan benar					✓		5,9	2

Lampiran 46. Lampiran Soal Instrumen Pre-test

SOAL INSTRUMEN PRE-TEST PENELITIAN



Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pembelajaran	: Matematika
Materi	: FPB dan KPK
Kelas/ Semester	: IV/ Ganjil
Jumlah Soal	: 10 Butir
Alokasi Waktu	: 60 Menit

Petunjuk Umum :

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan cermat sebelum menjawab!
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang!
4. Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian tuliskan jawaban pada tempat yang disediakan!
5. Kerjakanlah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
6. Periksalah pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

- Selamat Bekerja -

Jawablah soal-soal berikut dengan benar!

1. Tentukanlah hasil FPB dan KPK dari 40 dan 60 menggunakan pohon faktor!
2. Buktikanlah hasil FPB dan KPK dari 3 bilangan dibawah ini menggunakan pohon faktor:
 - a. Buktikan FPB dari 9, 18 dan 36
 - b. Buktikan KPK dari 9, 18, dan 36

3. Tentukanlah hasil FPB dan KPK dari 72 dan 90 menggunakan pohon faktor!
4. Susan memiliki manik-manik merah 60 buah dan manik-manik hijau 80 buah. Susan akan membuat sebanyak mungkin kalung dari kombinasi kedua manik-manik itu, Kalung-kalung tersebut berisi manik-manik merah dan manik-manik hijau dengan jumlah yang sama banyak.
 - a. Berapa kalung yang dapat dibuat Susan?
 - b. Berapa butir manik-manik merah dan hijau pada setiap kalung?

Analisislah menggunakan pohon faktor kedua masalah diatas!

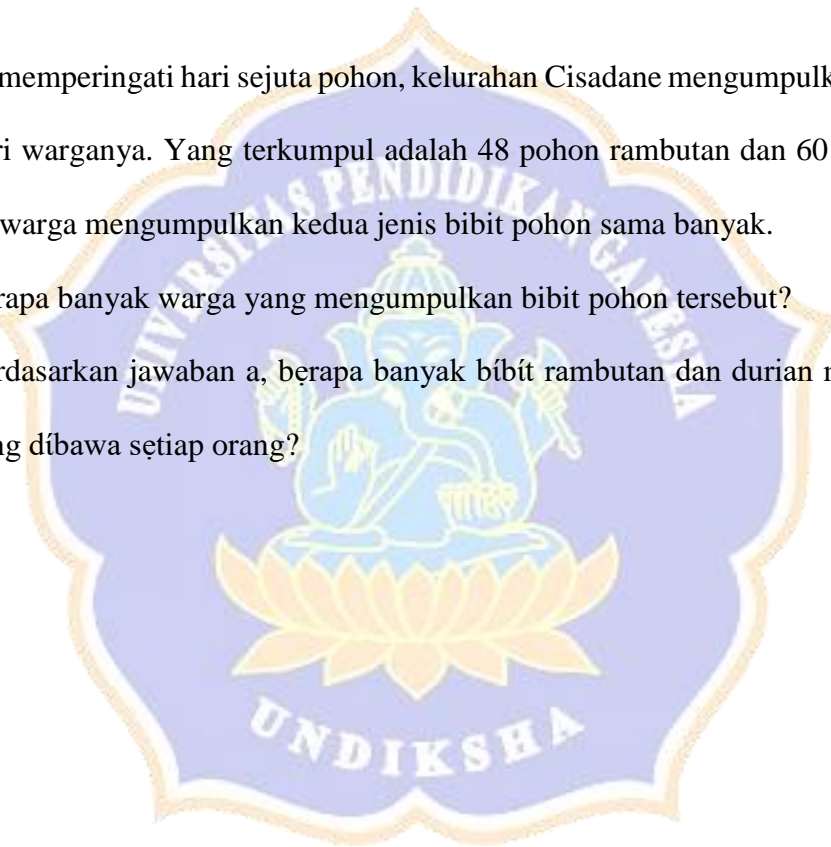
5. Buktikanlah hasil FPB dan KPK dari 3 bilangan dibawah ini menggunakan pohon faktor :
 - a. Berapa FPB dari 8, 18, dan 24
 - b. Berapa KPK dari 8,18, dan 24
6. Hasan berenang setiap 8 hari sekali. Ali berenang setiap 12 hari sekali. Jika pada tanggal 5 Juli 2021 mereka berenang bersama-sama. Kapan mereka akan berenang bersama-sama kembali? Analisislah menggunakan pohon faktor kedua masalah diatas!
- 7.
8. Untuk pesta ulang tahun Dhimas, ibu membeli 48 wafer dan 72 bungkus permen. Wafer dan permen itu akan dimasukkan ke dalam kantong plastik sama banyak. Berapa kantong plastik yang dibutuhkan ibu? Analisislah menggunakan pohon faktor permasalahan diatas berapakah banyak kantong plastik yang dibutuhkan ibu dimas untuk peseta ulang tahun dimas !

A	B
Ibu memiliki 12 kue kering dan 18 bolu kukus. kedua makanan tersebut akan dibagikan kepada tetangganya dengan jumlah dan jenis yang sama banyak. Berapa banyak tetangga yang mendapatkan kedua makanan tersebut?	Jam dinding di ruang makan berbunyi setiap 15 menit, sedangkan jam dinding di ruang tamu berbunyi setiap 20 menit . kedua jam berbunyi bersamaan pertama kali pukul 10.30. pada pukul berapa kedua jam berbunyi bersamaan lagi untuk kedua kalinya?

9. Pada 2 soal cerita diatas temukan dan selesaikan permasalahan yang termasuk kedalam FPB !

10. Untuk memperingati hari sejuta pohon, kelurahan Cisadane mengumpulkan bibit pohon jati dari warganya. Yang terkumpul adalah 48 pohon rambutan dan 60 pohon durian. Setiap warga mengumpulkan kedua jenis bibit pohon sama banyak.

- a. Berapa banyak warga yang mengumpulkan bibit pohon tersebut?
- b. Berdasarkan jawaban a, berapa banyak bibit rambutan dan durian masing-masing yang dibawa setiap orang?

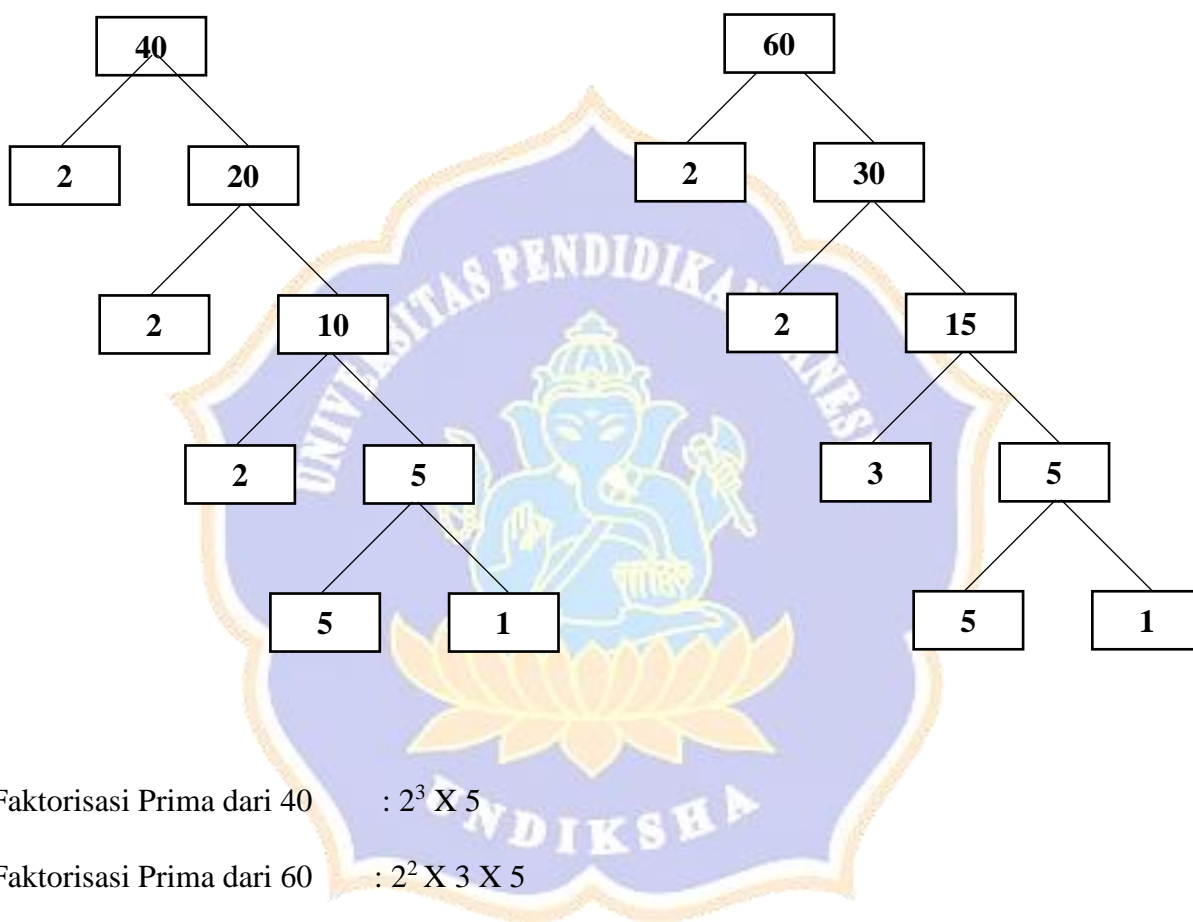


Lampiran 47. Kunci Jawaban Instrumen *Pre-test*

1. **Diketahui** : FPB dan KPK dari 40 dan 60

Ditanya : Berapakah hasil FPB dan KPK dari 40 dan 60 menggunakan pohon faktor?

Jawaban :



Faktorisasi Prima dari 40 : $2^3 \times 5$

Faktorisasi Prima dari 60 : $2^2 \times 3 \times 5$

FPB dari 40 dan 60 adalah : $2^2 \times 5 = 20$

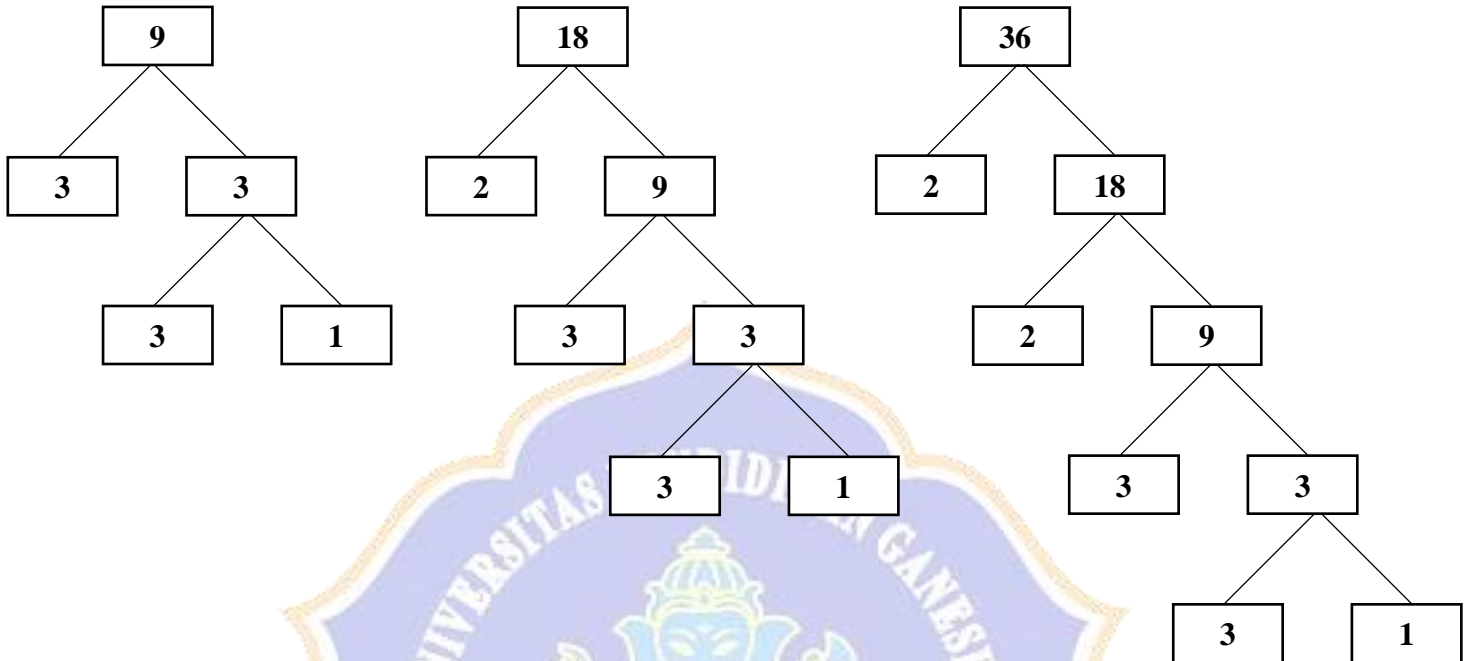
KPK dari 40 dan 60 adalah : $2^3 \times 3 \times 5 = 120$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa FPB dan KPK dari 40 dan 60 masing-masing adalah 20 dan 120.

2. **Diketahui** : FPB dan KPK dari 3 bilangan yaitu 9,18 dan 26

Ditanya : Berapakah hasil FPB dan KPK dari 3 bilangan yaitu FPB dari 9,18, dan 36 serta KPK dari 9,18, dan 36 menggunakan pohon faktor?

Jawaban :



Faktorisasi prima dari $9 = 3^3$

Faktorisasi prima dari $18 = 2 \times 3^2$

Faktorisasi prima dari $36 = 2^2 \times 3^2$

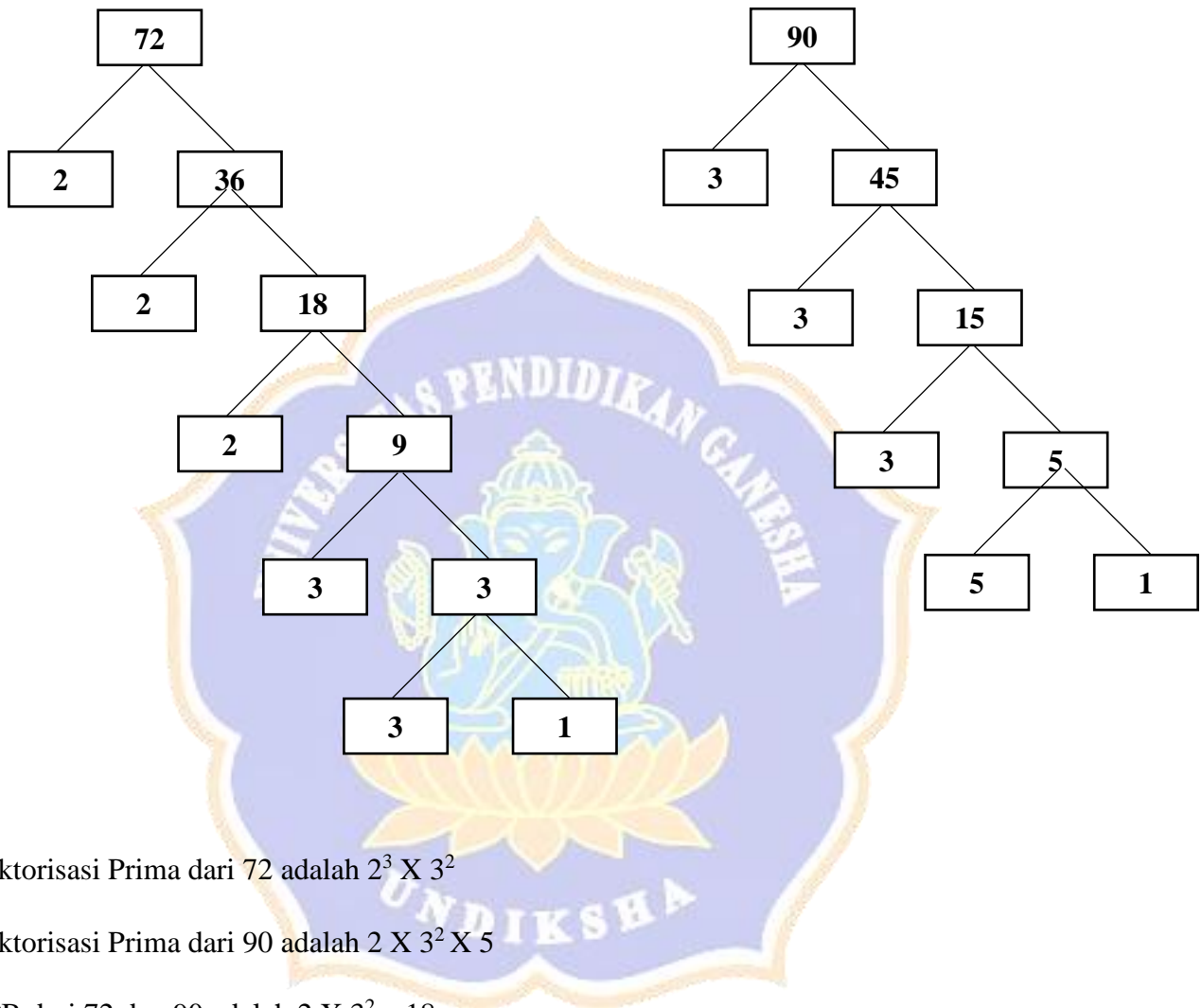
- a. FPB dari 9,18, dan 36 adalah $3^2 = 9$
- b. KPK dari 9,18, dan 36 adalah $3^3 \times 2^2 = 36$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa FPB dan KPK 3 bilangan dari masing- masing yaitu FPB dari 9,18, dan 36 adalah 9 sedangkan KPK dari 9,18 dan 36 adalah 36.

3. **Diketahui** : FPB dan KPK dari 72 dan 90

Ditanya : Berapakah hasil FPB dan KPK dari 72 dan 90 menggunakan pohon faktor?

jawaban :



Faktorisasi Prima dari 72 adalah $2^3 \times 3^2$

Faktorisasi Prima dari 90 adalah $2 \times 3^2 \times 5$

FPB dari 72 dan 90 adalah $2 \times 3^2 = 18$

KPK dari 72 dan 90 adalah $2 \times 3^2 \times 5 = 360$

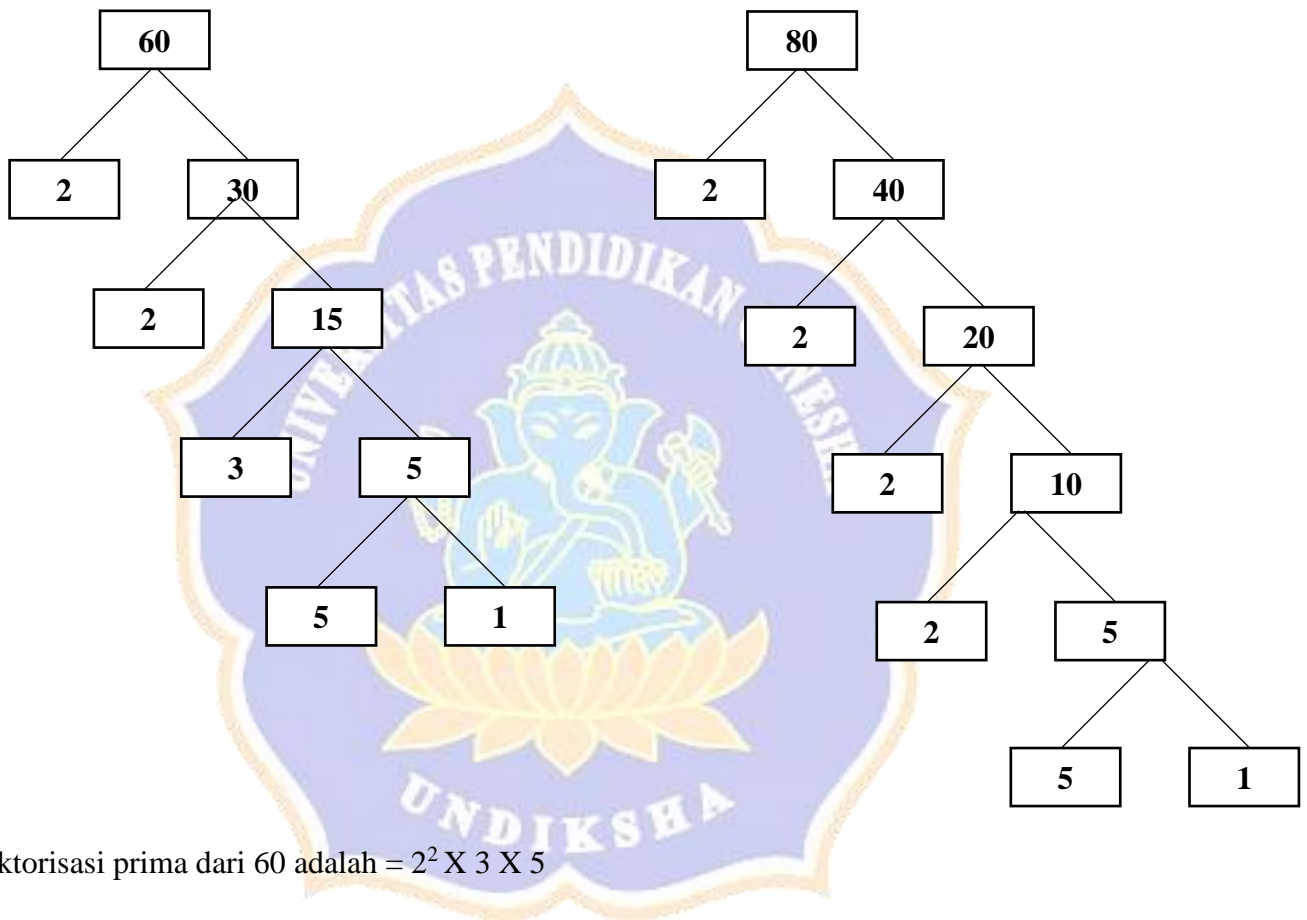
Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil FPB dan KPK dari 72 dan 90 masing-masing adalah 18 dan 360.

4. **Diketahui** : Susan memiliki manik-manik merah sebanyak 60 buah dan manik-manik

hijau sebanyak 80 buah ia akan membuat sebanyak mungkin kalung dari kedua kombinasi warna manik-manik tersebut dengan jumlah yang sama banyak.

Ditanya : Berapakah kalung yang dapat dibuat sussen? dan berapa butir manik-manik merah dan hijau pada setiap kalungnya?

Jawaban :



Faktorisasi prima dari 60 adalah $= 2^2 \times 3 \times 5$

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

FPB dari 60 dan 80 adalah $2^2 \times 5 = 20$

Maka Butir Merah $= 60 : 20 = 3$

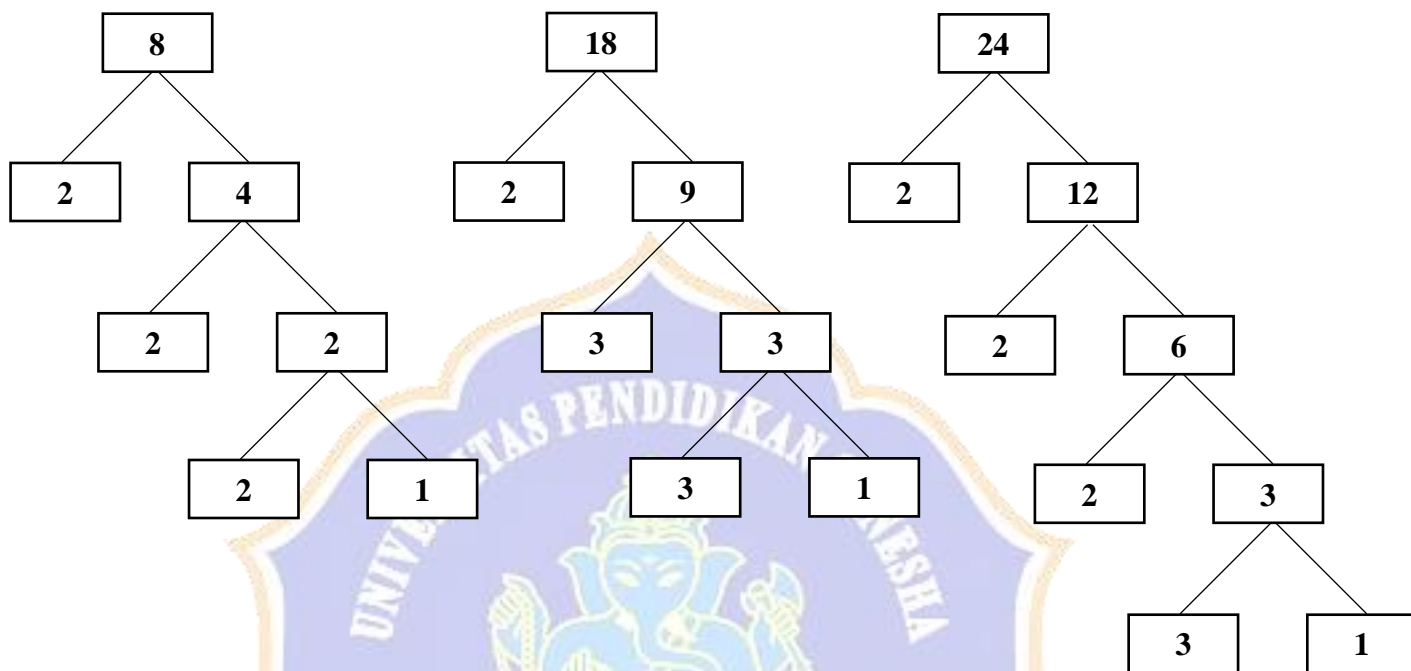
Butir Hijau $= 80 : 20 = 4$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil dari kalung yang dapat dibuat Susan sebanyak 20 buah dengan masing-masing kalung berisikan kombinasi butir manik-manik merah sebanyak 3 butir dan manik-manik hijau sebanyak 4 butir.

5. **Diketahui** : FPB dan KPK dari 3 bilangan yaitu 8,18 dan 24

Ditanya : Berapakah hasil FPB dan KPK dari 3 bilangan yaitu FPB dari 8,18, dan 24 serta KPK dari 8,18, dan 24 menggunakan pohon faktor?

Jawaban :



Faktorisasi prima dari 8 adalah 2^3

Faktorisasi prima dari 18 adalah 2×3^2

Faktorisasi prima dari 24 adalah $2^2 \times 3$

FPB dari 8,18 dan 24 adalah 2

KPK dari 8,18,24 adalah $2^2 \times 3^2 = 72$

Jadi dapat disimpulkan bahwa FPB dan KPK 3 bilangan dari masing- masing yaitu FPB dari 8, 18, dan 24 adalah 2 sedangkan KPK dari 8,18, dan 24 adalah 72

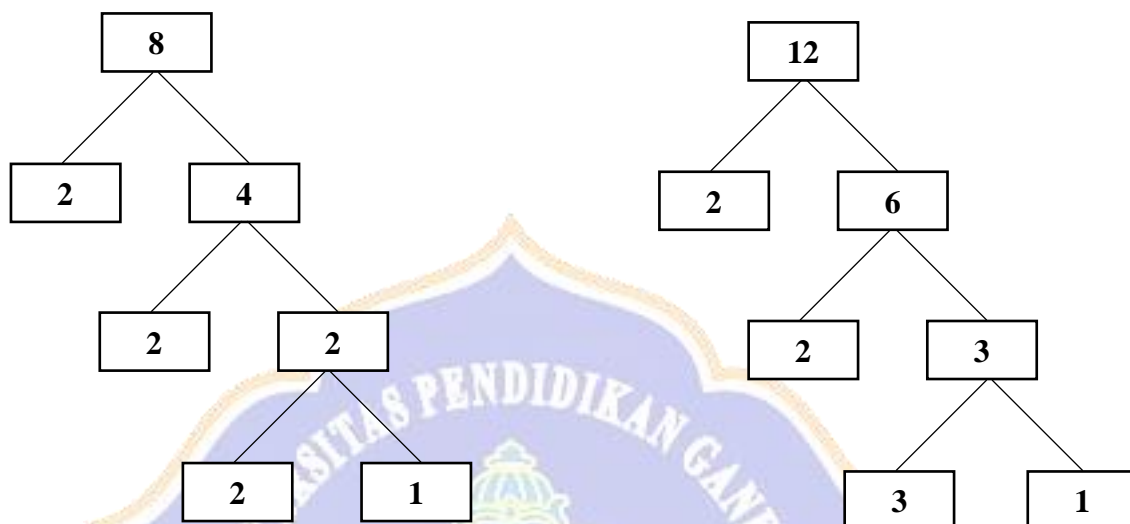
6. **Diketahui** : Hasan berenang setiap 8 hari sekali. Ali berenang setiap 12 hari.

Tanggal

5 Juli 2021 mereka berenang bersama-sama.

Ditanya : Jika mereka pada tanggal 5 Juli 2021 berenang bersama, kapan mereka akan berenang bersama-sama lagi?

Jawaban :



Faktorisasi dari 8 adalah 2^3

Faktorisasi dari 12 adalah $2^2 \times 3$

KPK dari 8 dan 12 adalah $2^3 \times 3 = 24$

Maka Tanggal 5 Juli 2021 + 24 = 29 Juli 2021

Jadi dapat disimpulkan bahwa Hasan dan Ali jika pada tanggal 5 Juli 2021 berenang bersama, maka mereka akan berenang bersama-sama lagi di tanggal 29 Juli 2021.

7. **Diketahui** : Pada pesta ulang tahun Dimas, ibu membeli 48 wafer dan 72 bungkus permen. Wafer dan permen akan dimasukkan ke dalam kantong plastik sama banyak.

Ditanya : Berapakah banyak kantong plastik yang dibutuhkan ibu?

Jawaban :



Faktorisasi dari 48 adalah $2^4 \times 3$

Faktorisasi dari 72 adalah $2^3 \times 3^2$

FPB dari 48 dan 72 adalah $2^3 \times 3 = 24$

48 wafer : 24 = 2

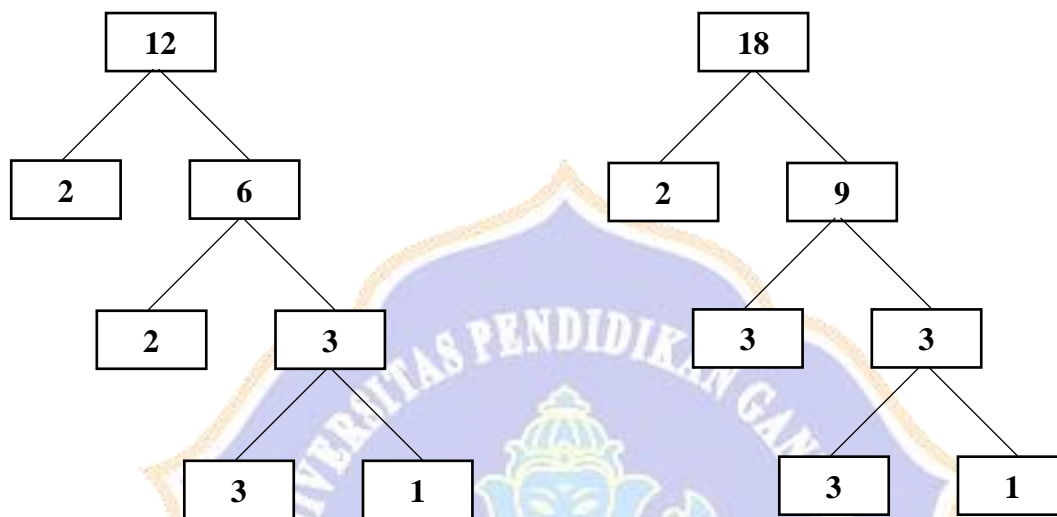
72 permen : 24 = 3

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kantong plastik yang diperlukan ibu dimas yaitu 24 kantong plastik dengan isi masing-masing kantong plastik yaitu wafer sebanyak 2 buah dan permen sebanyak 3 buah.

8. **Diketahui** : Ibu memiliki 12 kue kering dan 18 bolu kukus. Kedua makanan tersebut akan dibagikan kepada tetangganya dengan jumlah dan jenis yang sama banyak.

Ditanya : Berapa banyak tetangga yang mendapatkan kedua makanan tersebut?

Jawaban :



Faktorisasi dari 12 adalah $2^3 \times 3$

Faktorisasi dari 18 adalah 2×3^2

FPB dari 12 dan 18 adalah $2 \times 3 = 6$

12 kue kering : $6 = 2$

18 bolu kukus : $6 = 3$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa banyak tetangga yang mendapatkan kedua makanan tersebut terdapat 6 tetangga dengan jumlah makanan masing-masing yaitu 2 kue kering dan 3 bolu kukus.

9. **Diketahui** : Untuk memperingati hari sejuta pohon , kelurahan Cisadane mengumpulkan bibit pohon jati dari warganya. Yang terkumpul 48 pohon rambutan dan 60 pohon durian. Setiap warga mengumpulkan kedua jenis bibit pohon tersebut.

Ditanya : Berapa banyak warga yang mengumpulkan bibit pohon tersebut? dan berapa banyak bibit rambutan dan bibit durian masing-masing yang dibawa setiap orang.

Jawaban :



Faktorisasi dari 48 adalah $2^4 \times 3$

Faktorisasi dari 60 adalah $2^2 \times 3 \times 5$

FPB dari 48 dan 60 adalah $2^2 \times 3 = 12$

48 pohon rambutan : $12 = 4$

60 pohon durian : $12 = 5$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa banyak warga yang mengumpulkan bibit pohon tersebut ada 12 warga dengan masing-masing orang membawa banyak bibit rambutan sebanyak 4 bibit dan bibit durian sebanyak 5 bibit.

PENSKORAN TES URAIAN

NO	INDIKATOR	SKOR	KRITERIA
1	Diketahui dan Ditanya	4	Siswa menuliskan keduanya secara lengkap dan benar.
		3	Siswa menuliskan keduanya tetapi kurang lengkap.
		2	Siswa menuliskan salah satu secara lengkap dan benar.
		1	Siswa menuliskan salah satu namun kurang lengkap.
		0	Tidak menulis keduanya.
2	Jawaban/Penyelesaian	4	Siswa menuliskan jawaban beserta caranya dengan lengkap
		3	Siswa menuliskan jawaban dengan cara namun kurang lengkap.
		2	Siswa menuliskan jawaban dengan caranya namun salah.
		1	Siswa menulis jawaban tanpa cara
		0	Tidak menuliskan jawaban
3	Kesimpulan	4	Membuat kesimpulan dengan benar, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.
		3	Membuat kesimpulan dengan benar, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap.
		2	Membuat kesimpulan yang tidak benar meskipun disesuaikan dengan konteks soal.
		1	Membuat kesimpulan yang tidak benar dan tidak sesuai dengan konteks soal.
		0	Tidak membuat kesimpulan

Rumus Penskoran :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Total Skor Keseluruhan : 108

Lampiran 48. Soal Instrumen Post-test

SOAL INSTRUMEN POST-TEST PENELITIAN

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pembelajaran	: Matematika
Materi	: FPB dan KPK
Kelas/ Semester	: IV/ Ganjil
Jumlah Soal	: 10 Butir
Alokasi Waktu	: 60 Menit

Petunjuk Umum :

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan cermat sebelum menjawab!
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang!
4. Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian tuliskan jawaban pada tempat yang disediakan!
5. Kerjakanlah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
6. Periksalah pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

- Selamat Bekerja -

Jawablah soal-soal berikut dengan benar!

1. Pada 2 soal cerita dibawah ini temukan dan selesaikan permasalahan yang termasuk kedalam FPB !

A	B
Ibu memiliki 12 kue kering dan 18 bolu kukus. kedua makanan tersebut akan dibagikan kepada tetangganya dengan jumlah dan jenis yang sama banyak. Berapa banyak tetangga yang mendapatkan kedua makanan tersebut?	Jam dinding di ruang makan berbunyi setiap 15 menit, sedangkan jam dinding di ruang tamu berbunyi setiap 20 menit . kedua jam berbunyi bersamaan pertama kali pukul 10.30. pada pukul berapa kedua jam berbunyi bersamaan lagi untuk kedua kalinya?

2. Tentukanlah hasil FPB dan KPK dari 24 dan 60 menggunakan pohon faktor!
3. Rani memiliki manik-manik putih 60 buah dan manik-manik kuning 80 buah. Rani akan membuat sebanyak mungkin kalung dari kombinasi kedua manik-manik itu, Kalung-kalung tersebut berisi manik-manik merah dan manik-manik hijau dengan jumlah yang **sama banyak**.
 - a. Berapa butir manik-manik putih dan kuning pada setiap kalung?

Analisislah menggunakan pohon faktor kedua masalah diatas!

4. Buktikanlah hasil FPB dan KPK dari 3 bilangan dibawah ini menggunakan pohon faktor:
 - c. Buktikan FPB dari 12, 24, dan 32
 - d. Buktikan KPK dari 12, 24 dan 32
5. Untuk acara di kantor desa, ibu membeli 48 roti panggang dan 72 bungkus permen. Roti panggang dan permen itu akan dimasukkan ke dalam kantong plastik sama banyak. Berapa kantong plastik yang dibutuhkan ibu?

Analisislah menggunakan pohon faktor permasalahan diatas berapakah banyak kantong plastik yang dibutuhkan ibu untuk acara kantor desa !
6. Hasan berenang setiap 8 hari sekali. Ali berenang setiap 12 hari sekali. Jika pada tanggal 10 Juli 2021 mereka berenang bersama-sama. Kapan mereka akan berenang bersama-sama kembali? Analisislah menggunakan pohon faktor kedua masalah diatas!
7. Untuk memperingati hari sejuta pohon, kelurahan gianyar mengumpulkan bibit pohon jati dari warganya. Yang terkumpul adalah 48 pohon rambutan dan 60 pohon durian. Setiap warga mengumpulkan kedua jenis bibit pohon **sama banyak**.
 - a. Berapa banyak warga yang mengumpulkan bibit pohon tersebut?

- b. Berdasarkan jawaban a, berapa banyak bibit rambutan dan durian masing-masing yang dibawa setiap orang?
8. Buktikanlah hasil FPB dan KPK dari 3 bilangan dibawah ini menggunakan pohon faktor
- a. Berapa FPB dari 16, 28 dan 40
- b. Berapa KPK dari 16, 28 dan 40
9. Tentukanlah hasil FPB dan KPK dari 60 dan 90 menggunakan pohon faktor!

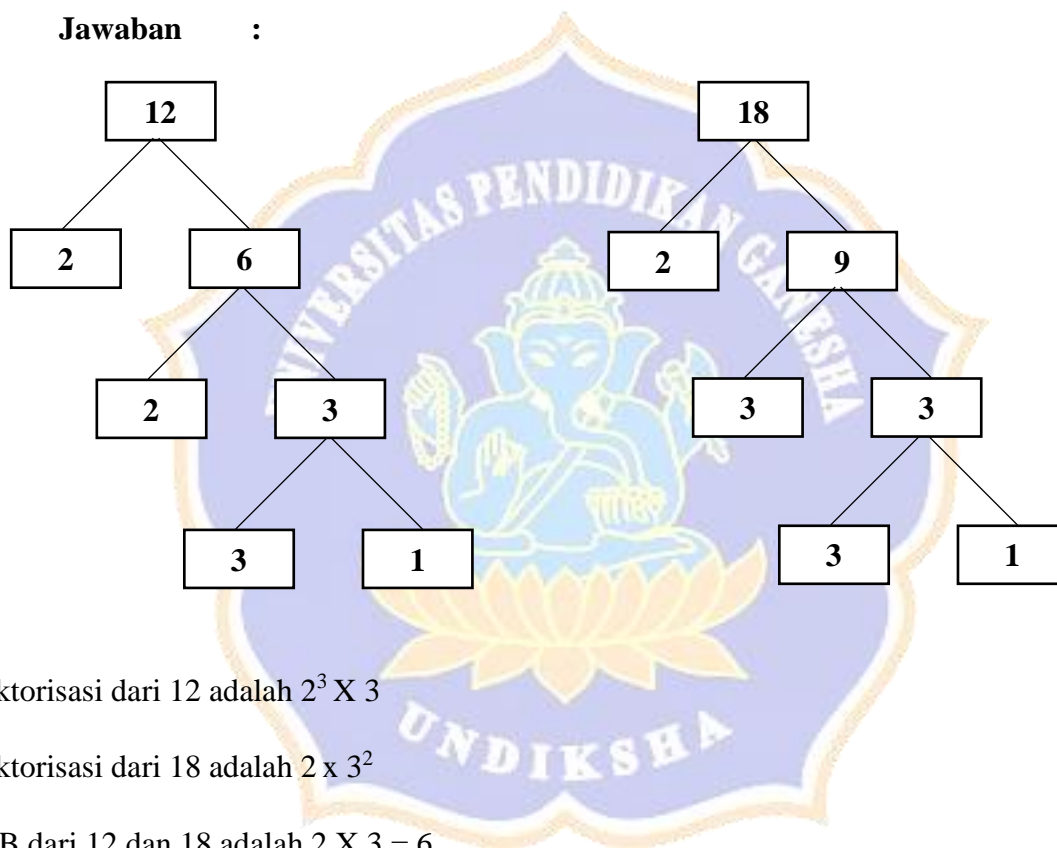


Lampiran 49. Kunci Jawaban Instrumen Post-test

1. Diketahui : Ibu memiliki 12 kue kering dan 18 bolu kukus. Kedua makanan tersebut akan dibagikan kepada tetangganya dengan jumlah dan jenis yang sama banyak.

Ditanya : Berapa banyak tetangga yang mendapatkan kedua makanan tersebut?

Jawaban :



Faktorisasi dari 12 adalah $2^3 \times 3$

Faktorisasi dari 18 adalah 2×3^2

FPB dari 12 dan 18 adalah $2 \times 3 = 6$

12 kue kering : $6 = 2$

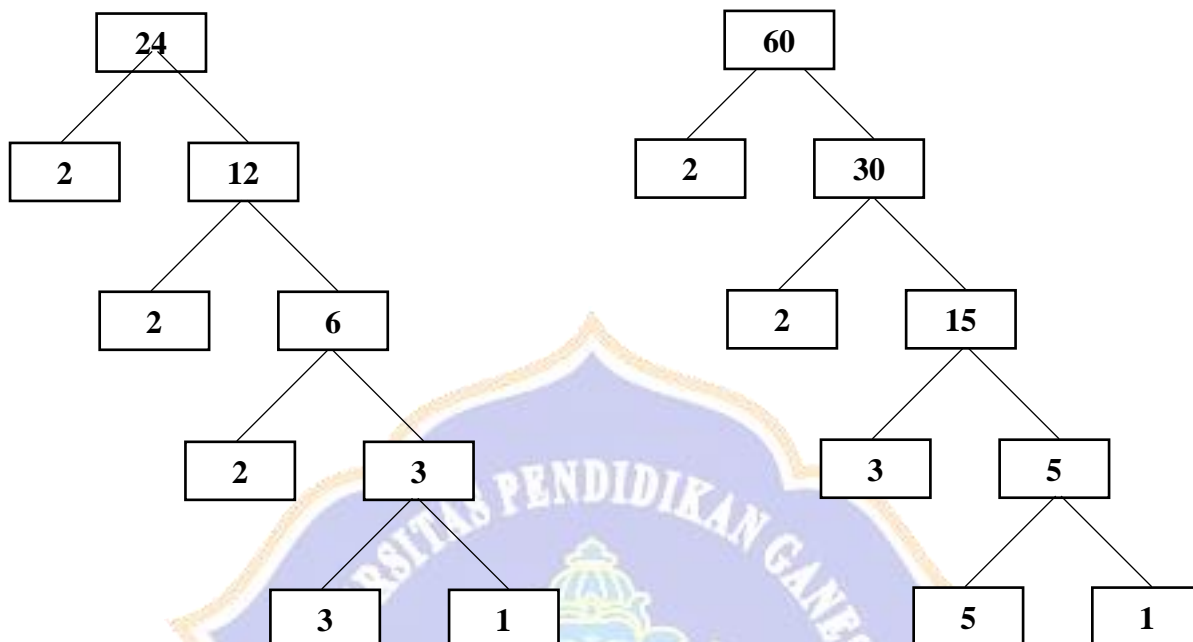
18 bolu kukus : $6 = 3$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa banyak tetangga yang mendapatkan kedua makanan tersebut terdapat 6 tetangga dengan jumlah makanan masing-masing yaitu 2 kue kering dan 3 bolu kukus.

2. Diketahui : FPB dan KPK dari 24 dan 60

Ditanya : Berapakah hasil FPB dan KPK dari 24 dan 60 menggunakan pohon faktor?

Jawaban :



Faktorisasi Prima dari $24 = 2^3 \times 3$

Faktorisasi Prima dari $60 = 2^2 \times 3 \times 5$

FPB dari 24 dan 60 adalah $2^2 \times 3 = 12$

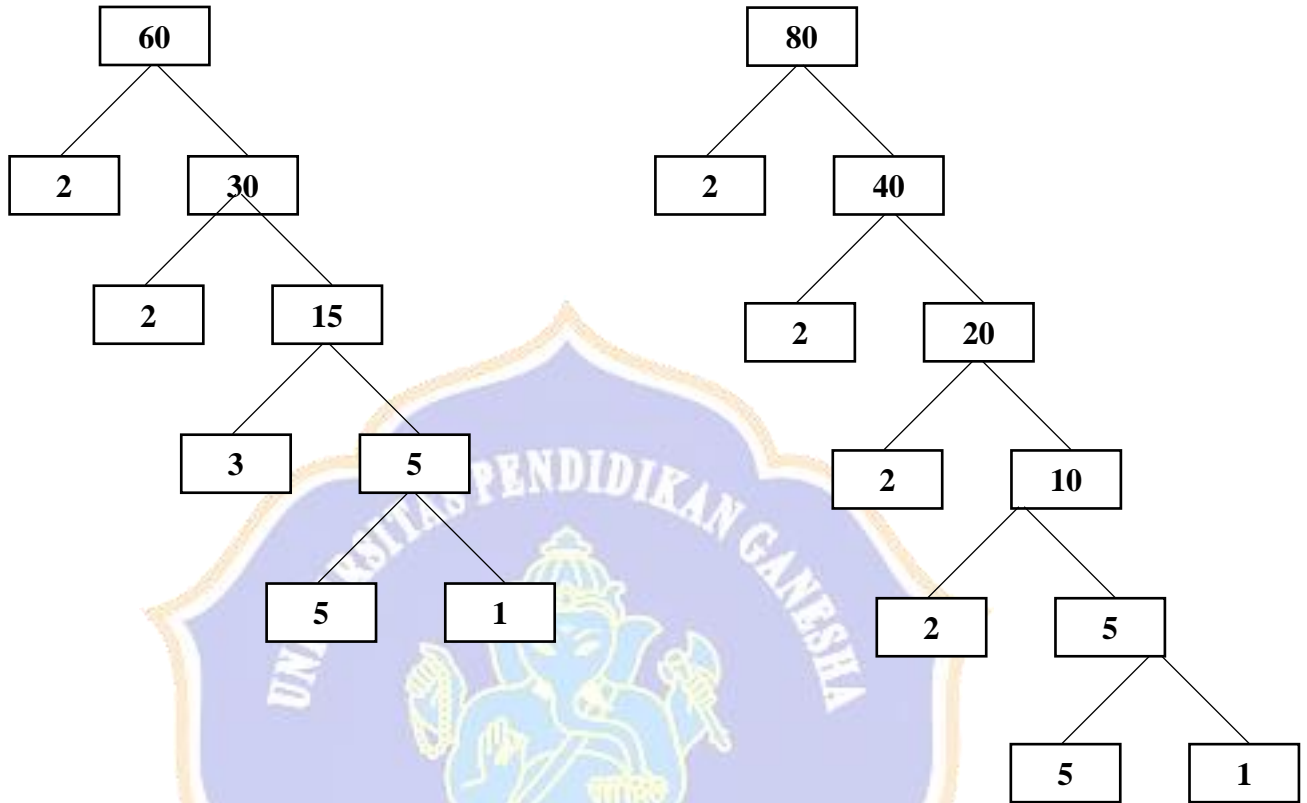
KPK dari 24 dan 60 adalah $2^3 \times 3 \times 5 = 120$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa FPB dan KPK dari 24 dan 60 masing-masing adalah 12 dan 120.

3. Diketahui : Rani memiliki manik-manik putih 60 buah dan manik-manik kuning 80 buah. Rani akan membuat sebanyak mungkin kalung dari kombinasi kedua manik-manik itu, Kalung-kalung tersebut berisi manik-manik merah dan manik-manik hijau dengan jumlah yang **sama banyak**.

Ditanya : Berapa butir manik-manik putih dan kuning pada setiap kalungnya?

Jawaban :



Faktorisasi prima dari 60 adalah $= 2^2 \times 3 \times 5$

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

FPB dari 60 dan 80 adalah $2^2 \times 5 = 20$

Maka Butir putih $= 60 : 20 = 3$

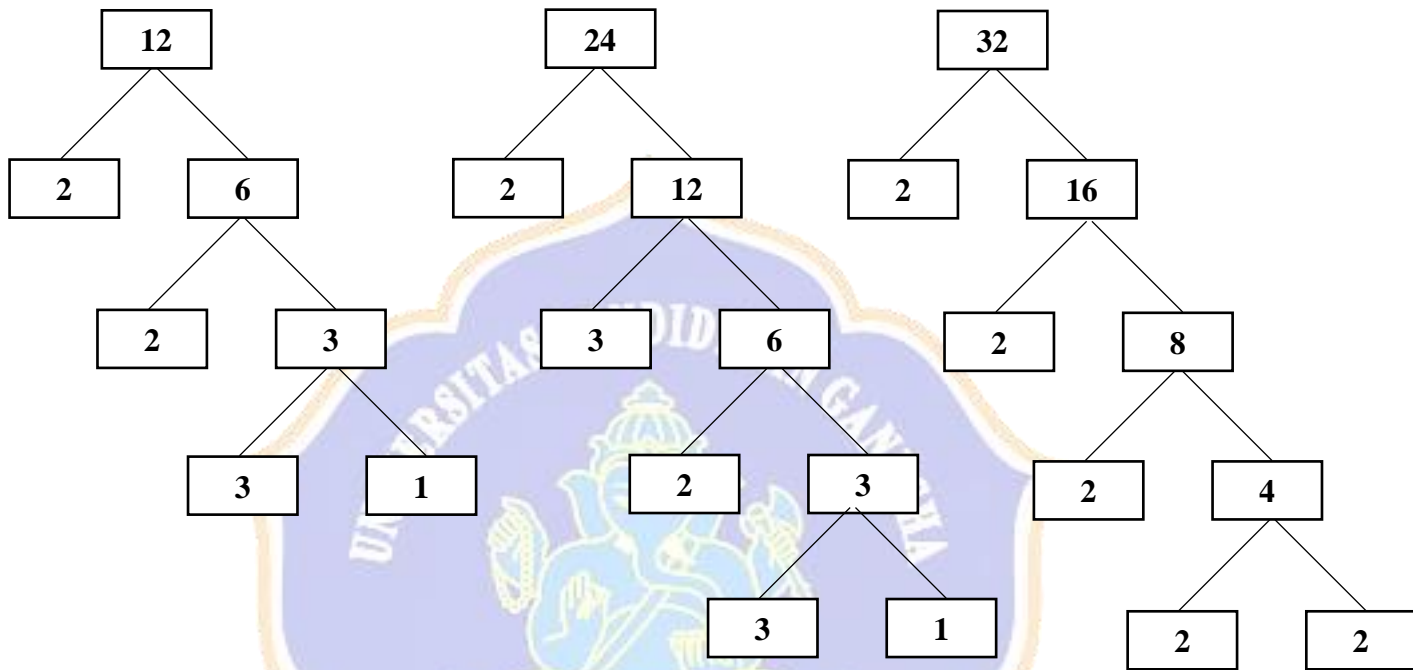
Butir kuning $= 80 : 20 = 4$

Jadi, dapat disimpulkan butir manik-manik putih dan kuning pada setiap kalungya adalah 3 dan 4.

4. Diketahui : FPB dan KPK dari 3 bilangan yaitu 12, 24, dan 32

Ditanya : Berapakah hasil FPB dan KPK dari 3 bilangan yaitu FPB dari 12, 24, dan 32 serta KPK dari 12, 24, dan 32 menggunakan pohon faktor?

Jawaban :



Faktorisasi prima dari 12 adalah $2^2 \times 3$

Faktorisasi prima dari 24 adalah $2^3 \times 3$

Faktorisasi prima dari 32 adalah 2^5

FPB dari 12, 24 dan 32 adalah $2 \times 2 = 4$

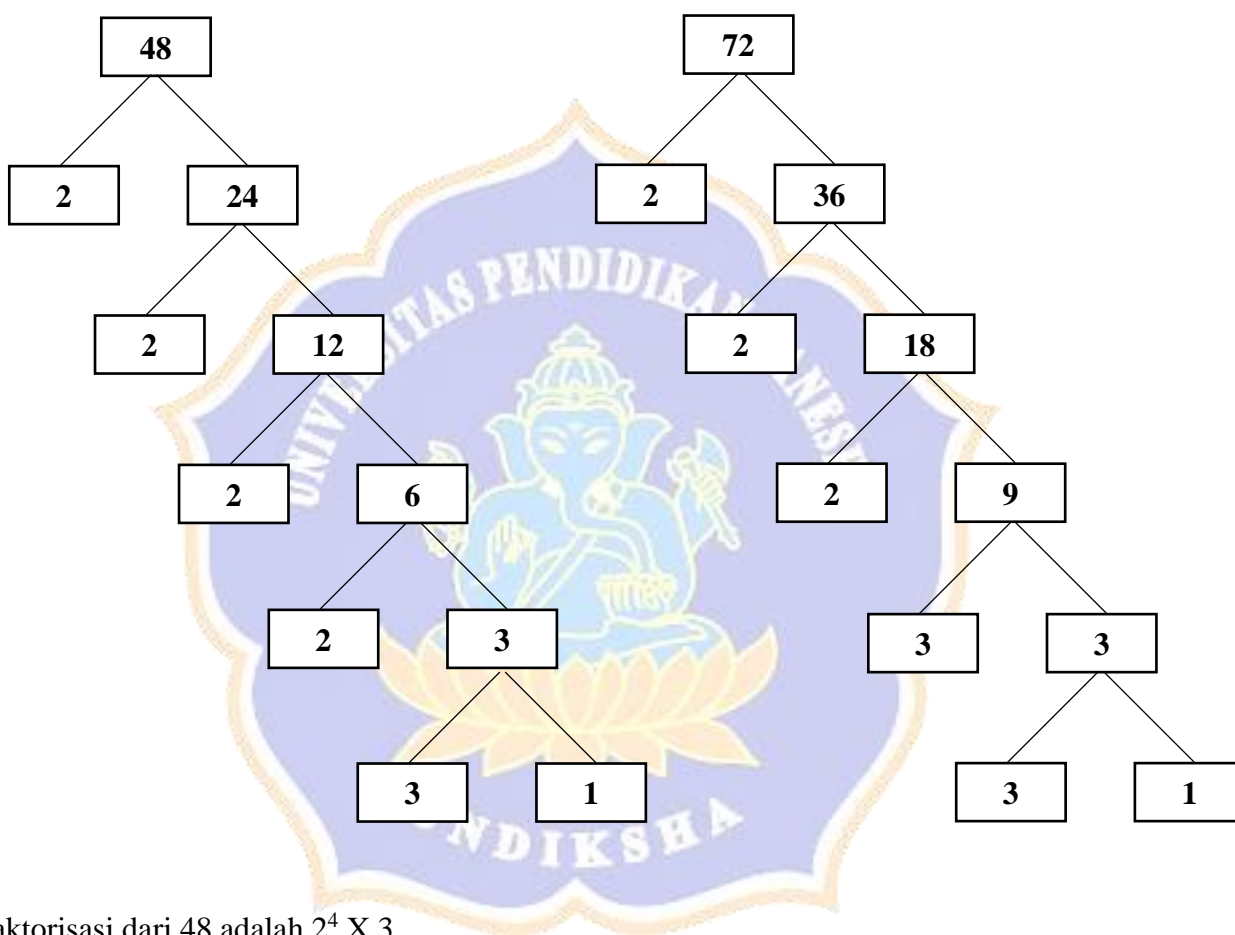
KPK dari 12, 24 dan 32 adalah $2^5 \times 3 = 96$

Jadi dapat disimpulkan bahwa FPB dan KPK 3 bilangan dari masing- masing yaitu FPB dari 12, 24 dan 32 adalah 4 sedangkan KPK nya adalah 96

- 5. Diketahui** : Untuk acara di kantor desa, ibu membeli 48 roti panggang dan 72 bungkus permen. Roti panggang dan permen itu akan dimasukkan ke dalam kantong plastik sama banyak

Ditanya : Berapakah banyak kantong plastik yang dibutuhkan ibu?

Jawaban :



Faktorisasi dari 48 adalah $2^4 \times 3$

Faktorisasi dari 72 adalah $2^3 \times 3^2$

FPB dari 48 dan 72 adalah $2^3 \times 3 = 24$

48 roti panggang : $24 = 2$

72 permen : $24 = 3$

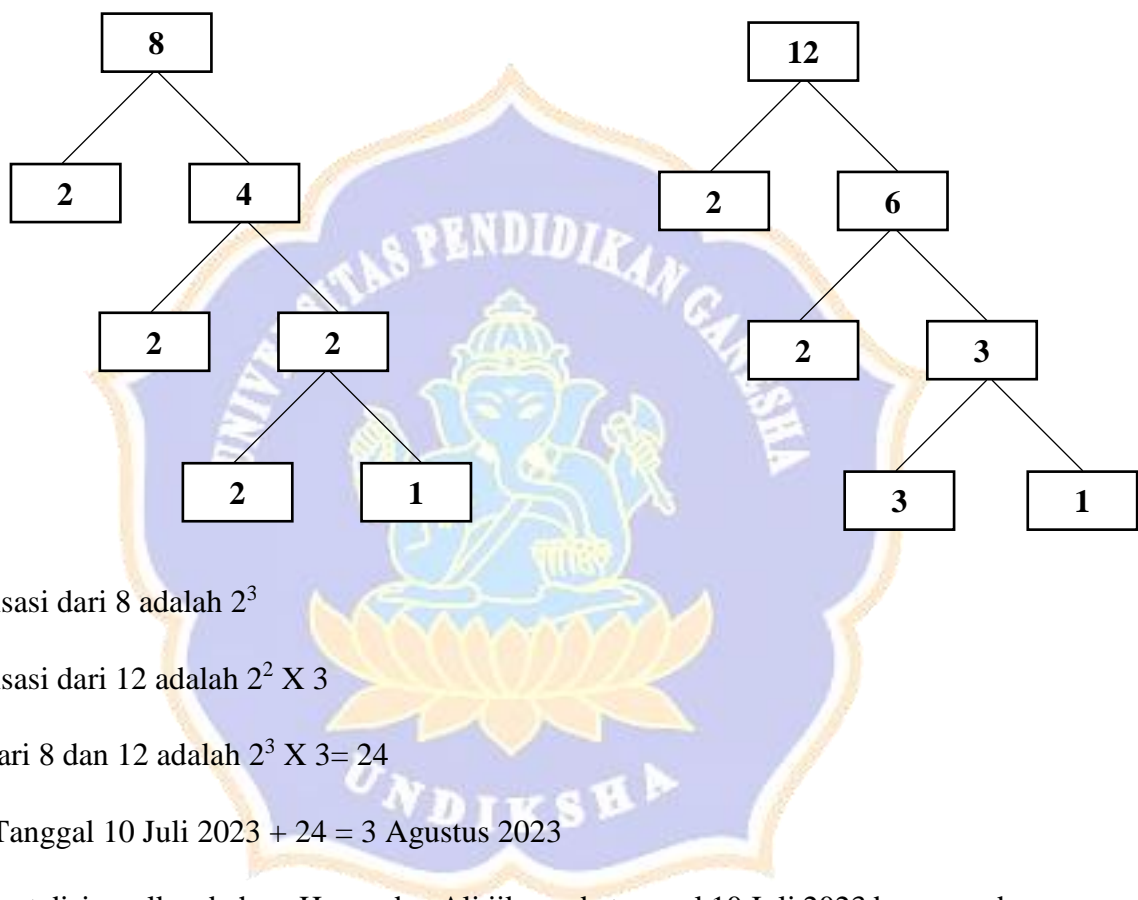
Jadi, dapat disimpulkan bahwa kantong plastic yang diperlukan ibu yaitu 24 kantong plastik dengan isi masing-masing kantong plastik yaitu roti panggan sebanyak 2 buah dan permen sebanyak 3 buah.

6. Diketahui : Hasan berenang setiap 8 hari sekali. Ali berenang setiap 12 hari.

Tanggal 10 Juli 2023 mereka berenang bersama-sama.

Ditanya : Jika mereka pada tanggal 10 Juli 2023 berenang bersama, kapan mereka akan berenang bersama-sama lagi?

Jawaban :



Faktorisasi dari 8 adalah 2^3

Faktorisasi dari 12 adalah $2^2 \times 3$

KPK dari 8 dan 12 adalah $2^3 \times 3 = 24$

Maka Tanggal 10 Juli 2023 + 24 = 3 Agustus 2023

Jadi dapat disimpulkan bahwa Hasan dan Ali jika pada tanggal 10 Juli 2023 berenang bersama, maka mereka akan berenang bersama-sama lagi di tanggal 3 Agustus 2023.

7. Diketahui : Untuk memperingati hari sejuta pohon , kelurahan Cisadane

mengumpulkan bibit pohon jati dari warganya. Yang terkumpul 48 pohon rambutan dan 60 pohon durian. Setiap warga mengumpulkan kedua jenis bibit pohon tersebut.

Ditanya : Berapa banyak warga yang mengumpulkan bibit pohon tersebut? dan berapa banyak bibit rambutan dan bibit durian masing-masing yang dibawa setiap orang.

Jawaban :



Faktorisasi dari 48 adalah $2^4 \times 3$

Faktorisasi dari 60 adalah $2^2 \times 3 \times 5$

FPB dari 48 dan 60 adalah $2^2 \times 3 = 12$

48 pohon rambutan : $12 = 4$

60 pohon durian : $12 = 5$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa banyak warga yang mengumpulkan bibit pohon tersebut ada 12 warga dengan masing-masing orang membawa banyak bibit rambutan sebanyak 4 bibit dan bibit durian sebanyak 5 bibit.

8. Diketahui : FPB dan KPK dari 3 bilangan yaitu 16, 28 dan 40

Ditanya : Berapakah hasil FPB dan KPK dari 3 bilangan yaitu FPB dari 16,28 dan 40 serta KPK dari 16, 28 dan 40 menggunakan pohon faktor?

Jawaban :



Faktorisasi prima dari 16 = 2^4

Faktorisasi prima dari 28 = $2^2 \times 7$

Faktorisasi prima dari 40 = $2^3 \times 5$

- FPB dari 16, 28, dan 40 adalah $2 \times 2 = 4$
- KPK dari 16, 28 dan 40 adalah $2^4 \times 5 \times 7 = 560$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa FPB dan KPK 3 bilangan dari 16, 28 dan 40 adalah 4 dan 560.

9. **Diketahui** : FPB dan KPK dari 60 dan 90

Ditanya : Berapakah hasil FPB dan KPK dari 60 dan 90 menggunakan pohon faktor?

jawaban :



Faktorisasi Prima dari 60 adalah $2^2 \times 3 \times 5$

Faktorisasi Prima dari 90 adalah $2 \times 3^2 \times 5$

FPB dari 60 dan 90 adalah $2 \times 3^2 = 18$

KPK dari 60 dan 90 adalah $2 \times 3^2 \times 5 = 360$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil FPB dan KPK dari 60 dan 90 masing-masing adalah 18 dan 360.

PENSKORAN TES URAIAN

NO	INDIKATOR	SKOR	KRITERIA
1	Diketahui dan Ditanya	4	Siswa menuliskan keduanya secara lengkap dan benar.
		3	Siswa menuliskan keduanya tetapi kurang lengkap.
		2	Siswa menuliskan salah satu secara lengkap dan benar.
		1	Siswa menuliskan salah satu namun kurang lengkap.
		0	Tidak menulis keduanya.
2	Jawaban/Penyelesaian	4	Siswa menuliskan jawaban beserta caranya dengan lengkap
		3	Siswa menuliskan jawaban dengan cara namun kurang lengkap.
		2	Siswa menuliskan jawaban dengan caranya namun salah.
		1	Siswa menulis jawaban tanpa cara
		0	Tidak menuliskan jawaban
3	Kesimpulan	4	Membuat kesimpulan dengan benar, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.
		3	Membuat kesimpulan dengan benar, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap.
		2	Membuat kesimpulan yang tidak benar meskipun disesuaikan dengan konteks soal.
		1	Membuat kesimpulan yang tidak benar dan tidak sesuai dengan konteks soal.
		0	Tidak membuat kesimpulan

Rumus Penskoran :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Total Skor Keseluruhan : 108

Lampiran 50. Lembar Jawaban Pre- test Kelas IV SD Negeri 6 Gianyar

LEMBAR JAWABAN PRE-TEST
SD NEGERI 6 GIANYAR
TAHUN AJARAN 2023/2024

Nama	I Gusti Ayu Agung Pradnya Anindya Ananda
Kelas	IVA
No. Absen	13 (tiga belas)

Tuliskan jawaban dengan lengkap dan benar !

1. Diketahui : FPB dan KPK dari 40 dan 60

Ditanya : Berapa FPB dan KPK dari 40 dan 60

$$4 + 4 = 8$$

Dijawab:

40	
1	40
4	10
5	8
2	20

60	
1	60
2	30
6	10

② Diketahui = FPB dari 9, 18 dan 36 kpk dari 9, 18, dan 36

Ditanya = Berapa FPB dari 9, 18 dan 36 , kpk dari 9, 18 dan 36

kpk

9	
3	3
2	4
2	

$$4 + 4 = 8$$

18	
6	3
3	6

36	
1	6
4	9
6	6

③ Diketahui = FPB dan kpk dari 72 dan 90

Ditanya = Berapa FPB dan kpk dari 72 dan 90

72	
1	72
72	1
8	9

$$4 + 4 = 8$$

90	
1	90
10	9

Lampiran 51. Lembar Jawaban Pre-test Kelas IV SD Negeri 7 Gianyar

LEMBAR JAWABAN PRE-TEST
SD NEGERI 7 GIANYAR
TAHUN AJARAN 2023/2024

Nama	Ainun Nizan Haqqa
Kelas	4A
No. Absen	2

Tuliskan jawaban dengan lengkap dan benar !

①

40
1 40
2 20
4 10
5 8

60
1 60
2 30
3 20
6 10

FPB

40 = 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40
kpk

60 = 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60

② a)

9
1 9
3 3

18
1 18
2 9
3 6

36
1 36
2 18
3 12
4 9

B9 = 1, 3, 3, 9
18 = 1, 2, 3, 6, 9, 18
36 = 1, 2, 3, 4, 9, 12, 18, 36

③

72
1 72
6 12
8 9

90
1 90
2 45
3 30
6 15
9 10

72 = 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72
90 = 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90

④

8
1 8
2 4

18
1 18
2 9
3 6

24
1 24
2 12
3 8
4 6
5 8

B = 4, 8, 18 = 36, 9, 12, 15, 18
24 = 48, 12, 20, 24

Lampiran 52. Lembar Jawaban Post-test Kelas IV SD Negeri 6 Gianyar

LEMBAR JAWABAN POST-TEST
SD NEGERI 6 GIANYAR
 TAHUN AJARAN 2023/2024

Nama	Ni Made Chandrika Atmami.
Kelas	5a/VA.
No. Absen	39.

No. _____
 Date : _____

1.

$$40$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 20$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 10$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 5$$

$$\swarrow \searrow$$

$$5 \quad 1$$

$$60$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 30$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 15$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 5$$

$$\swarrow \searrow$$

$$5 \quad 1$$

$40 = 2^3 \times 5$ $60 = 2^2 \times 3 \times 5$
 $KPK = 2^3 \times 3 \times 5 = 120$
 $Fpb = 2^2 \times 5 = 20$

2.

Fpb = 9, 18 dan 36.

$$9$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 3$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 1$$

$$18$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 9$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 3$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 1$$

$$36$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 18$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 9$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 3$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 1$$

$9 = 3^2$
 $18 = 2 \times 3^2$
 $36 = 2^2 \times 3^2$
 a. Fpb = $3^2 = 9$
 b. kpk = $2^2 \times 3^2 = 36$

3.

Fpb dan kpk 72 dan 90

$$72$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 36$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 18$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 9$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 3$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 1$$

$$90$$

$$\swarrow \searrow$$

$$2 \quad 45$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 15$$

$$\swarrow \searrow$$

$$3 \quad 5$$

$$\swarrow \searrow$$

$$5 \quad 1$$

$72 = 2^3 \times 3^2$
 $90 = 2 \times 3^2$
 $KPK = 2^3 \times 3^2 \times 5 = 8 \times 9 \times 5 = 360$
 $Fpb = 2 \times 3^2 = 2 \times 9 = 18$



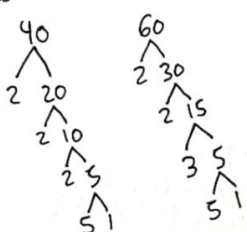
Lampiran 53. Lembar Jawaban Post-test Kelas IV SD Negeri 7 Gianyar

LEMBAR JAWABAN POST-TEST
SD NEGERI 7 GIANYAR
TAHUN AJARAN 2023/2024

Nama	Ni Kadek Ica Fadmayanti
Kelas	4B
No. Absen	27

Tuliskan jawaban dengan lengkap dan benar!

1. Diketahui: FPB dan KPK dari 40 dan 60
Ditanya: Hasil FPB dan KPK dari 40 dan 60?
Jawab:



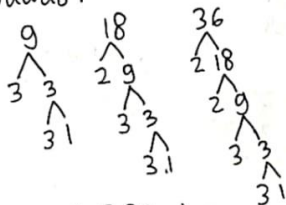
Faktorisasi: $40 : 2^3 \times 5$
 $60 : 2^2 \times 3 \times 5$

FPB dari 40 dan 60 = $2^2 \times 5 = 4 \times 5 = 20$

KPK = $2^3 \times 3 \times 5 = 120$

2. Diketahui: FPB dan KPK dari 3 bilangan
Ditanya: a. Buktikan FPB dari 9, 18 dan 36
b. Buktikan KPK dari 9, 18 dan 36

Jawab:



$9 = 3^2$
 $18 = 2 \times 3^2$
 $36 = 2^2 \times 3^2$

a. FPB = $3^2 = 9$
b. KPK = $3^2 \times 2^2 = 9 \times 4 = 36$

3. Diketahui: FPB dan KPK dari 72 dan 90
Ditanya: Hasil FPB dan KPK dari 72 dan 90?

Lampiran 54. Modul Ajar Kelompok Eksperimen

MODUL AJAR/ RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**❖ INFORMASI UMUM****A. IDENTITAS MODUL**

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 6 Gianyar
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Fase / Kelas	: B / IV (Empat)
Semester	: I (Gasal)
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Bilangan
Sub Materi	: Faktor dan Kelipatan Bilangan
Alokasi Waktu	: 6 x Pertemuan

B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik mampu menentukan kelipatan dari suatu bilangan.
2. Peserta didik mampu menentukan faktor dari suatu bilangan.
3. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan kelipatan dan faktor.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bernalar Kritis
2. Mandiri
3. Bergotong Royong

D. SARANA DAN PRASARANA

1. Laptop, Proyektor, alat bantu audio (speaker).
2. Buku matematika siswa dan guru dari kemendikbudristek.
3. Media Mino Card (Kartu Domino)

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

F. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : *Problem Solving*
2. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
3. Metode Pembelajaran : Pengamatan, Diskusi, Tanya Jawab, dan Penugasan
4. Moda Pembelajaran : Tatap Muka (Luring)

❖ KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase B, Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000. Mereka dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda-benda konkret, gambar dan simbol matematika. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan kelipatan dan faktor.

2. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Menganalisis Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)
2. Menganalisis Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)
3. Memecahkan permasalahan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari.

3. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi, peserta didik dapat menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan benar.
2. Melalui diskusi, peserta didik dapat menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dengan benar.
3. Melalui latihan soal cerita, peserta didik dapat memecahkan masalah KPK dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
4. Melalui latihan soal cerita, peserta didik dapat memecahkan masalah FPB dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
5. Melalui media mino card peserta didik dapat memecahkan masalah KPK dan FPB dengan benar.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat memahami KPK dan FPB dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh salah seorang peserta didik. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta. 3. Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Satu Nusa Satu Bangsa. 4. Apersepsi: Peserta didik diberikan pertanyaan: <ol style="list-style-type: none"> a. Ibu mempunyai 8 permen. Permen ini akan dibagikan kepada kalian sampai habis. Jika banyaknya permen yang diterima sama, berapa orang yang bisa ibu berikan permen? 5. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan Guru. (bernalar kritis) 6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang FPB dan KPK. 7. Guru menyampaikan manfaat menguasai materi FPB dan KPK yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 	15 menit
Inti	<p><u>Sintak 1. Orientasi peserta didik pada masalah</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyimak tentang permasalahan dalam kehidupan sehari hari yang terkait dengan materi faktor dan kelipatan. 2. Peserta didik melakukan tanya jawab tentang permasalahan pada video tersebut. (bernalar kritis) 3. Peserta didik diberikan pertanyaan pemantik: <ol style="list-style-type: none"> a. Jika Andi berenang setiap 2 hari sekali, sedangkan Budi berenang setiap 3 hari sekali. Apakah mereka bisa berenang pada hari yang sama? 	40 menit

	<p>b. Pak Guru mempunyai 12 permen dan 8 coklat. Permen dan coklat tersebut akan dimasukkan ke dalam kantong plastik. Jika banyaknya permen dan coklat tersebut harus sama pada setiap kantong, maka berapa kantong yang dibutuhkan?</p> <p>4. Peserta didik diarahkan untuk menemukan cara menemukan FPB dan KPK melalui LKPD. (bernalar kritis)</p>	
	<p><u>Sintak 2. Mengorganisasikan Peserta didik untuk belajar</u></p> <p>5. Peserta didik dibagi menjadi 7 kelompok yang terdiri dari 5 orang. (gotong royong)</p> <p>6. Setiap kelompok diberikan kartu domino (<i>mino card</i>) dan LKPD yang akan digunakan untuk menemukan FPB dan KPK.</p> <p>7. Peserta didik mengamati langkah-langkah penggunaan media papan musisi yang ditampilkan melalui media video.</p> <p>8. Peserta didik dalam kelompok diarahkan untuk membuat tugas berdasarkan pemberian informasi oleh guru melalui LKPD.</p>	
	<p><u>Sintak 3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</u></p> <p>9. Peserta didik mempraktikkan cara menggunakan media <i>mino card</i> untuk menemukan kelipatan persekutuan dari dua bilangan dengan kelompoknya.</p> <p>10. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan KPK dari kelipatan persekutuan dua bilangan yang telah ditemukan. (gotong royong)</p> <p>11. Peserta didik mempraktikkan cara menggunakan media papan musisi untuk menemukan faktor persekutuan dari dua bilangan dengan kelompoknya.</p> <p>12. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan FPB dari faktor persekutuan dua bilangan yang telah ditemukan. (gotong royong)</p> <p>13. Peserta didik dalam kelompok membandingkan perbedaan antara pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan KPK dan pemecahan masalah menggunakan FPB. (gotong royong, bernalar kritis)</p>	

	<p>14. Peserta didik dibimbing oleh Guru dalam menemukan penyelesaian masalah keseharian nyata dengan FPB dan KPK dengan berkelompok. (gotong royong)</p>	
	<p><u>Sintak 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</u></p> <p>15. Peserta didik dalam kelompok menuangkan hasil pemecahan masalah pada LKPD.</p> <p>16. Peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas secara bergantian.</p> <p>17. Peserta didik memberikan tanggapan atas hasil presentasi dari kelompok lain.</p>	
	<p><u>Sintak 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</u></p> <p>18. Setiap kelompok memperbaiki hasil pekerjaan setelah mendapat tanggapan dari kelompok lain.</p> <p>19. Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil dari diskusi kelompok.</p> <p>20. Peserta didik bersama guru melakukan evaluasi proses pemecahan yang telah dilakukan.</p>	
Penutup	<p>1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <p>a. Apa saja yang telah dipahami peserta didik?</p> <p>b. Apa yang belum dipahami peserta didik?</p> <p>c. Bagaimana perasaan selama pembelajaran?</p> <p>2. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. (mandiri)</p> <p>3. Pembelajaran ditutup dengan membaca doa dan salam</p>	15 Menit

Pertemuan ke-2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1 Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh salah seorang peserta didik. 2 Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta. 3 Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Garuda Pancasila. 4. Apersepsi: Peserta didik diberikan pertanyaan: “Guru membawa 6 permen kopi dan 4 permen blaster. Jika dibagikan kepada 2 orang, berapakah masing-masing permen yang diterima ?” 5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang FPB dan KPK. 	15 menit
Inti	<p><u>Sintak 1. Orientasi peserta didik pada masalah</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menggali pemahaman awal peserta didik dengan memberikan pertanyaan pemantik : “Apakah anak-anak pernah membagikan jajan kepada tetangga saat panen atau punya jajan di rumah seperti kegiatan teman kalian tadi?” “Bagaimana cara kalian membagi makanan tersebut supaya adil?” 2. Guru menampilkan soal cerita yang harus diselesaikan menggunakan FPB di Layar Proyektor 3. Peserta didik menerima LKPD yang akan diselesaikan bersama kelompok. 4. Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang terdapat pada LKPD 	40 menit
	<u>Sintak 2. Mengorganisasikan Peserta didik untuk belajar</u>	

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik dibagi ke dalam 7 kelompok yang terdiri dari 5 siswa. 6. Guru memastikan setiap peserta didik memahami LKPD yang telah dibagikan. 7. Setiap kelompok diberikan kartu domino (<i>mino card</i>) dan LKPD yang akan digunakan untuk menemukan FPB 8. Peserta didik dalam kelompok diarahkan untuk membuat tugas berdasarkan pemberian informasi oleh guru melalui LKPD. 	
	<p><u>Sintak 3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Peserta didik mempraktikkan cara menggunakan media <i>mino card</i> untuk menemukan kelipatan persekutuan dari dua bilangan dengan kelompoknya. 10. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan FPB dari kelipatan persekutuan dua bilangan yang telah ditemukan. (gotong royong) 11. Peserta didik dibimbing oleh Guru dalam menemukan penyelesaian masalah keseharian nyata dengan FPB dengan berkelompok. (gotong royong) 	
	<p><u>Sintak 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Peserta didik dalam kelompok menuangkan hasil pemecahan masalah pada LKPD. 13. Peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas secara bergantian. 14. Peserta didik memberikan tanggapan atas hasil presentasi dari kelompok lain. 	
	<p><u>Sintak 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</u></p>	

	<p>15. Setiap kelompok memperbaiki hasil pekerjaan setelah mendapat tanggapan dari kelompok lain.</p> <p>16. Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil dari diskusi kelompok.</p> <p>17. Peserta didik bersama guru melakukan evaluasi proses pemecahan yang telah dilakukan.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung, 2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran. 3. Guru memberikan upaya tindak lanjut berupa perbaikan dan pengayaan. 4. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. 5. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik 	15 Menit

Pertemuan ke-3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh salah seorang peserta didik. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta. 3. Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Ibu Kita Kartini. 4. Apersepsi: Peserta didik diberikan pertanyaan: Guru menanyakan materi kelipatan dari 3 dan 4. 	15 menit

	<p>5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang FPB dan KPK.</p>	
Inti	<p><u>Sintak 1. Orientasi peserta didik pada masalah</u></p> <p>1. Guru menggali pemahaman awal peserta didik dengan memberikan pertanyaan pemantik : “Apakah kalian pernah membuat jadwal dari kegiatan rutin kalian?” “Bagaimana cara kalian membuat jadwal tersebut?”</p> <p>2. Guru menampilkan soal cerita yang harus diselesaikan menggunakan KPK di Layar Proyektor</p> <p>3. Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru.</p> <p>4. Peserta didik menerima LKPD yang harus didiskusikan bersama kelompok</p>	40 menit
	<p><u>Sintak 2. Mengorganisasikan Peserta didik untuk belajar</u></p> <p>5. Peserta didik dibagi ke dalam 7 kelompok yang terdiri dari 5 siswa.</p> <p>6. Guru memastikan setiap peserta didik memahami LKPD yang telah dibagikan.</p> <p>7. Setiap kelompok diberikan kartu domino (<i>mino card</i>) dan LKPD yang akan digunakan untuk menemukan KPK</p> <p>8. Peserta didik dalam kelompok diarahkan untuk membuat tugas berdasarkan pemberian informasi oleh guru melalui LKPD.</p>	
	<p><u>Sintak 3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</u></p> <p>9. Peserta didik menentukan KPK berdasarkan faktorisasi prima sesuai arahan guru. (Semua angka, angka sama pangkat terbesar)</p> <p>10. Guru membimbing dan memastikan setiap kelompok menemukan KPK dari pohon faktor.</p>	

	<p>11. Peserta didik mempraktikkan cara menggunakan media <i>mino card</i> untuk menemukan kelipatan persekutuan dari dua bilangan dengan kelompoknya.</p> <p>12. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan KPK dari kelipatan persekutuan dua bilangan yang telah ditemukan. (gotong royong)</p> <p>13. Peserta didik dibimbing oleh Guru dalam menemukan penyelesaian masalah keseharian nyata dengan KPK dengan berkelompok. (gotong royong)</p>	
	<p><u>Sintak 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</u></p> <p>14. Peserta didik dalam kelompok menuangkan hasil pemecahan masalah pada LKPD.</p> <p>15. Peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas secara bergantian.</p> <p>16. Peserta didik memberikan tanggapan atas hasil presentasi dari kelompok lain.</p>	
	<p><u>Sintak 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</u></p> <p>17. Setiap kelompok memperbaiki hasil pekerjaan setelah mendapat tanggapan dari kelompok lain.</p> <p>18. Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil dari diskusi kelompok.</p> <p>19. Peserta didik bersama guru melakukan evaluasi proses pemecahan yang telah dilakukan.</p>	
Penutup	<p>1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung,</p> <p>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.</p>	15 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan upaya tindak lanjut berupa perbaikan dan pengayaan. 4. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. 5. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik 	
--	--	--

Pertemuan ke-4

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh salah seorang peserta didik. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta. 3. Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Indonesia Raya. 4. Apersepsi: Peserta didik diberikan pertanyaan: Ayah mempunyai 8 mangga. Mangga ini akan dibagikan kepada kalian sampai habis. Jika banyaknya mangga yang diterima sama, berapa orang yang bisa ayah berikan mangga? 5. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan Guru. (bernalair kritis) 6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran. 	15 menit
Inti	<p><u>Sintak 1. Orientasi peserta didik pada masalah</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyimak tentang permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi faktor dan kelipatan. 	40 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik melakukan tanya jawab tentang permasalahan pada layer proyektor tersebut. (bernalar kritis) 3. Peserta didik diberikan pertanyaan pemantik: Beni mempunyai 20 permen dan 8 coklat. Permen dan coklat tersebut akan dimasukkan ke dalam kantong plastik. Jika banyaknya permen dan coklat tersebut harus sama pada setiap kantong, maka berapa kantong yang dibutuhkan? 4. Peserta didik diarahkan untuk menemukan cara menemukan FPB melalui LKPD. (bernalar kritis) 	
	<p><u>Sintak 2. Mengorganisasikan Peserta didik untuk belajar</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik dibagi ke dalam 7 kelompok yang terdiri dari 5 siswa. 6. Guru memastikan setiap peserta didik memahami LKPD yang telah dibagikan. 7. Setiap kelompok diberikan kartu domino (<i>mino card</i>) dan LKPD yang akan digunakan untuk menemukan FPB 8. Peserta didik dalam kelompok diarahkan untuk membuat tugas berdasarkan pemberian informasi oleh guru melalui LKPD. 	
	<p><u>Sintak 3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Guru membimbing dan memastikan setiap kelompok menemukan KPK dari pohon faktor. 10. Peserta didik mempraktikkan cara menggunakan media <i>mino card</i> untuk menemukan kelipatan persekutuan dari dua bilangan dengan kelompoknya. 11. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan KPK dari kelipatan persekutuan dua bilangan yang telah ditemukan. (gotong royong) 12. Peserta didik dibimbing oleh Guru dalam menemukan penyelesaian masalah keseharian nyata dengan KPK dengan berkelompok. (gotong royong) 	

	<p><u>Sintak 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</u></p> <p>13. Peserta didik dalam kelompok menuangkan hasil pemecahan masalah pada LKPD.</p> <p>14. Peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas secara bergantian.</p> <p>15. Peserta didik memberikan tanggapan atas hasil presentasi dari kelompok lain.</p>	
	<p><u>Sintak 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</u></p> <p>16. Setiap kelompok memperbaiki hasil pekerjaan setelah mendapat tanggapan dari kelompok lain.</p> <p>17. Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil dari diskusi kelompok.</p> <p>18. Peserta didik bersama guru melakukan evaluasi proses pemecahan yang telah dilakukan.</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung,</p> <p>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan upaya tindak lanjut berupa perbaikan dan pengayaan.</p> <p>4. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>5. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik</p>	<p>15 Menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh salah seorang peserta didik. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta. 3. Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Dari Sabang Sampai Merauke. 4. Apersepsi: Peserta didik diberikan pertanyaan: Guru menanyakan materi kelipatan dari 10 dan 20. Lalu mempraktikkan menggunakan kalender. 5. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan Guru. (bernalar kritis) 6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran 	15 menit
Inti	<p><u>Sintak 1. Orientasi peserta didik pada masalah</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyimak tentang permasalahan dalam kehidupan sehari hari yang terkait dengan materi faktor dan kelipatan. 2. Peserta didik melakukan tanya jawab tentang permasalahan pada video tersebut. (bernalar kritis) 3. Peserta didik diberikan pertanyaan pemantik: <ol style="list-style-type: none"> a. Caca mengunjungi perpustakaan setiap 3 hari sekali dan Cici setiap 4 hari sekali. Jika tanggal 20 Mei mereka mengunjungi perpustakaan, mereka akan ke perpustakaan secara bersama secara bersamaan lagi pada tanggal? 4. Peserta didik diarahkan untuk menemukan cara menemukan KPK melalui LKPD. (bernalar kritis) 	40 menit
	<p><u>Sintak 2. Mengorganisasikan Peserta didik untuk belajar</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik dibagi menjadi 7 kelompok yang terdiri dari 5 orang. (gotong royong) 	

	<p>6. Setiap kelompok diberikan kartu domino (<i>mino card</i>) dan LKPD yang akan digunakan untuk menemukan KPK.</p> <p>7. Peserta didik dalam kelompok diarahkan untuk membuat tugas berdasarkan pemberian informasi oleh guru melalui LKPD.</p>	
	<p><u>Sintak 3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</u></p> <p>8. Peserta didik mempraktikkan cara menggunakan media <i>mino card</i> untuk menemukan kelipatan persekutuan dari dua bilangan dengan kelompoknya.</p> <p>9. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan KPK dari kelipatan persekutuan dua bilangan yang telah ditemukan. (gotong royong)</p> <p>10. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan KPK dari faktor persekutuan dua bilangan yang telah ditemukan. (gotong royong)</p> <p>11. Peserta didik dibimbing oleh Guru dalam menemukan penyelesaian masalah keseharian nyata dengan KPK dengan berkelompok. (gotong royong)</p>	
	<p><u>Sintak 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</u></p> <p>12. Peserta didik dalam kelompok menuangkan hasil pemecahan masalah pada LKPD.</p> <p>13. Peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas secara bergantian.</p> <p>14. Peserta didik memberikan tanggapan atas hasil presentasi dari kelompok lain.</p>	
	<p><u>Sintak 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</u></p> <p>15. Setiap kelompok memperbaiki hasil pekerjaan setelah mendapat tanggapan dari kelompok lain.</p> <p>16. Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil dari diskusi kelompok.</p> <p>17. Peserta didik bersama guru melakukan evaluasi proses pemecahan yang telah dilakukan.</p>	

Penutup	6. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung. 7. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. (mandiri) 8. Pembelajaran ditutup dengan membaca doa dan salam	15 Menit
----------------	--	-----------------

Pertemuan ke-6

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh salah seorang peserta didik. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta. 3. Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Maju Tak Gentar. 4. Apersepsi: Peserta didik diberikan pertanyaan: Budi mempunyai 10 kue. Kue ini akan dibagikan kepada kalian sampai habis. Jika banyaknya kue yang diterima sama, berapa orang yang bisa Budi berikan kue? 5. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan Guru. (bernalar kritis) 6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang FPB dan KPK. 7. Guru menyampaikan manfaat menguasai materi FPB dan KPK yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.	15 menit
Inti	<u>Sintak 1. Orientasi peserta didik pada masalah</u> 1. Peserta didik diminta menyimak tentang permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi faktor dan kelipatan. 2. Peserta didik melakukan tanya jawab tentang permasalahan pada video tersebut. (bernalar kritis) 3. Peserta didik diberikan pertanyaan pemantik:	40 menit

	<p>a. Ibu memiliki 18 buah Apel dan 24 buah Mangga. Kedua buah akan dimasukkan ke dalam beberapa keranjang dengan isi setiap keranjang sama banyak. Keranjang paling banyak yang dibutuhkan Ibu adalah</p> <p>b. Andi bersepeda di taman setiap 9 hari sekali. Roni bersepeda di tempat yang sama setiap 12 hari sekali. Di hari keberapakah mereka akan bertemu?</p> <p>4. Peserta didik diarahkan untuk menemukan cara menemukan FPB dan KPK melalui LKPD. (bernalair kritis)</p>	
	<p><u>Sintak 2. Mengorganisasikan Peserta didik untuk belajar</u></p> <p>5. Peserta didik dibagi menjadi 7 kelompok yang terdiri dari 5 orang. (gotong royong)</p> <p>6. Setiap kelompok diberikan kartu domino (<i>mino card</i>) dan LKPD yang akan digunakan untuk menemukan FPB dan KPK.</p> <p>7. Peserta didik mengamati langkah-langkah penggunaan media papan musisi yang ditampilkan melalui media video.</p> <p>8. Peserta didik dalam kelompok diarahkan untuk membuat tugas berdasarkan pemberian informasi oleh guru melalui LKPD.</p>	
	<p><u>Sintak 3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</u></p> <p>9. Peserta didik mempraktikkan cara menggunakan media <i>mino card</i> untuk menemukan kelipatan persekutuan dari dua bilangan dengan kelompoknya.</p> <p>10. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan KPK dari kelipatan persekutuan dua bilangan yang telah ditemukan. (gotong royong)</p> <p>11. Peserta didik mempraktikkan cara menggunakan media papan musisi untuk menemukan faktor persekutuan dari dua bilangan dengan kelompoknya.</p> <p>12. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan FPB dari faktor persekutuan dua bilangan yang telah ditemukan. (gotong royong)</p> <p>13. Peserta didik dalam kelompok membandingkan perbedaan antara pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari</p>	

	<p>dengan menggunakan KPK dan pemecahan masalah menggunakan FPB. (gotong royong, bernalar kritis)</p> <p>14. Peserta didik dibimbing oleh Guru dalam menemukan penyelesaian masalah keseharian nyata dengan FPB dan KPK dengan berkelompok. (gotong royong)</p>	
	<p><u>Sintak 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</u></p> <p>15. Peserta didik dalam kelompok menuangkan hasil pemecahan masalah pada LKPD.</p> <p>16. Peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas secara bergantian.</p> <p>17. Peserta didik memberikan tanggapan atas hasil presentasi dari kelompok lain.</p>	
	<p><u>Sintak 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</u></p> <p>18. Setiap kelompok memperbaiki hasil pekerjaan setelah mendapat tanggapan dari kelompok lain.</p> <p>19. Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil dari diskusi kelompok.</p> <p>20. Peserta didik bersama guru melakukan evaluasi proses pemecahan yang telah dilakukan.</p>	
Penutup	<p>1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <p>2. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. (mandiri)</p> <p>3. Pembelajaran ditutup dengan membaca doa dan salam</p>	15 Menit

E. ASESMEN

1. Asessmen diagnostik :
 - a. Bagaimana menentukan faktor suatu bilangan?
 - b. Bagaimana menentukan kelipatan suatu bilangan?
2. Asessmen formatif : LKPD berbasis masalah

3. Asessmen Sumatif : Peserta didik mengerjakan soal tes sumatif sebagai assessment evaluasi pada akhir pembelajaran serta melakukan refleksi belajar.

F. PENGAYAAN DAN REMIDIAL

1. Pengayaan adalah kegiatan pembelajaran yang diberikan pada peserta didik dengan capaian tinggi agar mereka dapat mengembangkan potensinya secara optimal.
2. Remedial diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang.

❖ LAMPIRAN

A. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

B. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

C. MEDIA PEMBELAJARAN

D. ASESMEN

- a. Kisi – Kisi
- b. Soal (Uraian)
- c. Kunci Jawaban

E. PENGAYAAN DAN REMIDIAL

F. RUBRIK PENILAIAN

G. GLOSARIUM

- Faktor : bilangan yang habis membagi sebuah bilangan tanpa sisa
- Kelipatan : bilangan-bilangan yang merupakan hasil kali bilangan tersebut dengan bilangan asli
- Pohon Faktor : Pohon faktor merupakan deretan pembagian yang turun kebawah dengan menggunakan pembagian menggunakan bilangan prima

- KPK : adalah nilai terkecil yang sama dihasilkan oleh dua atau lebih kelipatan bilangan.
- FPB : merupakan nilai terbesar yang dihasilkan oleh 2 atau lebih faktor Bilangan

BAHAN AJAR KPK DAN FPB

➤ **Kelipatan Persekutuan**

Kelipatan persekutuan adalah kelipatan yang sama (bersekutu) dari dua bilangan atau lebih. Kelipatan persekutuan dapat ditentukan dengan cara menuliskan kelipatan setiap bilangan, lalu melingkari kelipatan bilangan yang sama (bersekutu).

Contoh : Tentukan kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 !

Penyelesaian :

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

Kelipatan 6 = 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42,

Jadi, kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 adalah 12, 24, 36,

➤ **Faktor Persekutuan**

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

Contoh : Tentukan faktor persekutuan dari 18 dan 24!

Penyelesaian :

Faktor dari 18 = 1, 2, 3, 6, 9, 18

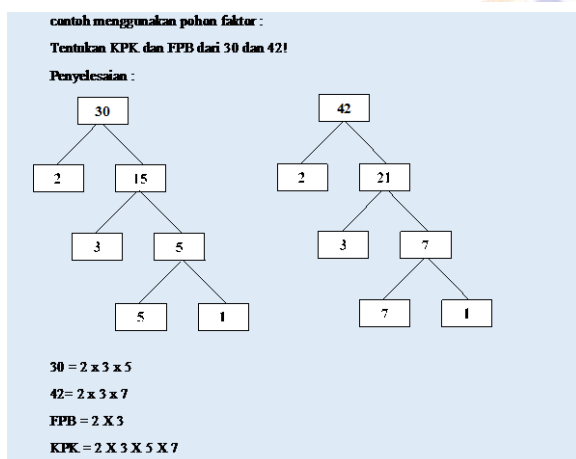
Faktor dari 24 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

Jadi, faktor persekutuan dari 18 dan 24 adalah 1, 2, 3, dan 6.

➤ **KPK dan FPB**

- Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) adalah kelipatan persekutuan dari dua bilangan yang nilainya paling kecil di antara kelipatan persekutuan lainnya.
- Faktor persekutuan terbesar (FPB) adalah faktor persekutuan dari dua bilangan yang nilainya paling besar di antara faktor persekutuan lainnya.

➤ **Cara menentukan KPK dan FPB dapat dilakukan dengan pohon faktor prima menggunakan pohon faktor**



➤ **Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan KPK**

Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan KPK biasanya berisi tentang kejadian yang dilakukan bersamaan dan terjadi berulang kali.

Contoh:

Ayah membeli pekan ayam setiap 45 hari sekali dan pekan ikan setiap 60 hari sekali. Pada tanggal 1 juni, ayah membeli pekan ayam dan ikan secara bersamaan. Pada tanggal berapakah ayah akan membeli pekan ayam dan ikan secara bersamaan lagi?

Penyelesaian :

Penyelesaian :

$45 = 3 \times 3 \times 5 = 3^2 \times 5$
 $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$
 $KPK = 2^2 \times 3^2 \times 5 = 180$

Jadi, Ayah akan membeli pekan ayam dan ikan secara bersamaan lagi setelah 180 hari yaitu pada tanggal 28 November.

➤ **Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan FPB**

Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB biasanya tentang pengelompokan beberapa jenis benda dengan jumlah yang sama disetiap kelompok.

Contoh:

Ibu memiliki 24 kue coklat dan 36 kue keju, ibu akan membagikan kedua jenis kue tersebut kepada beberapa anak sama banyak. Berapa jumlah anak paling banyak mendapat kue dari ibu?

Penyelesaian:

$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$
 $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^2 \times 3^2$
 $FPB = 2^2 \times 3 = 12$

Jadi, Ibu dapat membagikan kedua jenis kue dengan masing-masing anak mendapatkan jumlah yang sama tiap jenisnya, paling banyak kepada 12 anak

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama	:
No Absen	:
Kelas	:

Petunjuk Umum:

1. Sebelum mengerjakan soal tuliskanlah identitas diri terlebih dengan lengkap!
2. Kerjakanlah soal dibawah ini dengan lengkap dan benar menggunakan pohon faktor!
3. Waktu pengerjaan 15 menit

Soal :

Kerjakanlah soal latihan dibawah ini mengenai KPK dan FPB menggunakan pohon faktor!

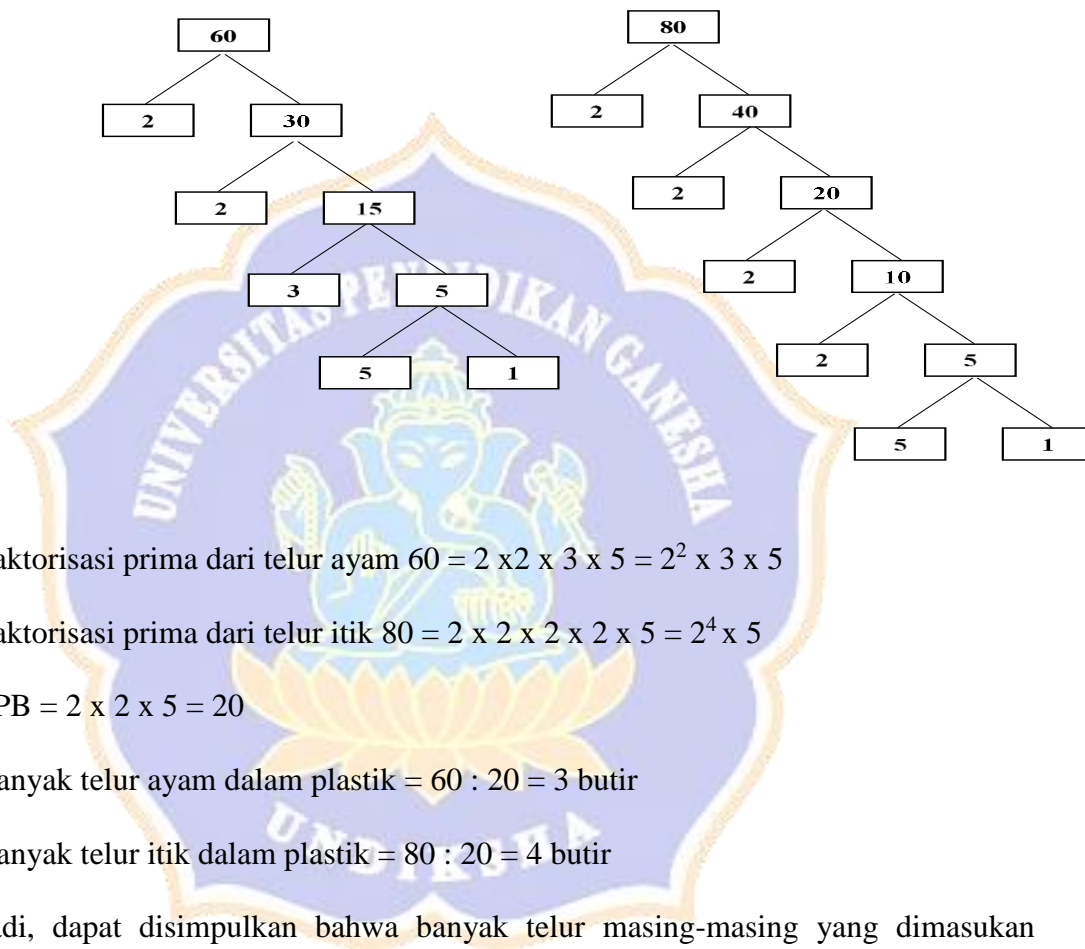
1. Ibu membeli 60 butir telur ayam dan 80 butir telur itik. Telur- telur tersebut akan dimasukkan ke dalam plastic-plastik denga isi yang sama dan perbandingannya pun juga sama. Berapa butir telur ayam dan telur itik secara berurutan?
2. Ada tiga warna lampu hias di kamar. Warna merah berkedip tiap 20 detik, lampu hijau berkedip tiap 24 detik, dan lampu kuning berkedip tiap 30 detik. Jika ketiga lampu dinyalakan bersama, maka kapan ketigannya akan menyala bersama-sama ?

Jawaban :

1. Diketahui : Ibu membeli 60 butir telur ayam dan 80 butir telur itik. Telur- telur tersebut akan dimasukkan ke dalam plastic-plastik denga isi yang sama dan perbandingannya pun juga sama

Ditanya : Berapa butir telur ayam dan telur itik secara berurutan?

Jawaban :



Faktorisasi prima dari telur ayam $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$

Faktorisasi prima dari telur itik $80 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^4 \times 5$

FPB = $2 \times 2 \times 5 = 20$

Banyak telur ayam dalam plastik = $60 : 20 = 3$ butir

Banyak telur itik dalam plastik = $80 : 20 = 4$ butir

Jadi, dapat disimpulkan bahwa banyak telur masing-masing yang dimasukan diplastik sebanyak 3 butir telur ayam dan 4 butir telur itik.

2. Diketahui : Ada tiga warna lampu hias di kamar. Warna merah berkedip tiap 20 detik,

lampu hijau berkedip tiap 24 detik, dan lampu kuning berkedip tiap 36 detik.

Ditanya : Jika ketiga lampu dinyalakan bersama, maka kapan ketigannya akan menyala bersama-sama ?

Jawaban :



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD KELOMPOK)

Nama Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Sebelum mengerjakan bacalah petunjuk umum dibawah ini bersama temanmu!

Petunjuk Umum:

1. Sebelum mengerjakan amati peraturan dalam pengerjaan soal dan cara penggunaan media mino card dalam menyelesaikan permasalahan mengenai FPB dan KPK bersama temanmu!
2. Lalu diskusikan dan kerjakan permasalahan FPB dan KPK dari dua bilangan yang didapat bersama temanmu menggunakan media mino card (kartu domino) !
3. Jika sudah menemukan jawaban tuliskan hasil diskusi tersebut pada lembar kerja peserta didik (LKPD) di bagian yang sudah disediakan.
4. Jika sudah menyelesaikan LKPD Kelompok dengan lengkap, lalu presentasikan hasil tersebut bersama temanmu di depan kelas!

Soal Diskusi Kelompok :

Permasalahan 1	
<p>a. Pak Harum memetik jeruk tiap 45 hari dan pisang tiap 60 hari. Tiap berapa hari Pak Harum memetik jeruk dan pisang bersama?</p>	<p>b. Hana mempunyai 40 kue berwarna merah dan 60 kue berwarna biru. Kue tersebut dibungkus kemudian dijual pada teman-teman di sekolah.</p> <p>a. Berapa banyak paket kue yang dapat dibuat Hana?</p> <p>b. Berapa banyak lapisan dan potongan kue per bungkus?</p>

Hasil Diskusi Kelompok :**1. Permasalahan A**

- **Diketahui** :
- **Ditanya** :
- **Jawaban (kerjakan dengan pohon faktor) :**
- **Kesimpulan :**
-

2. Permasalahan B

- **Diketahui** :
- **Ditanya** :
- **Jawaban (kerjakan dengan pohon faktor) :**
- **Kesimpulan :**



EVALUASI

Nama :

No Absen :

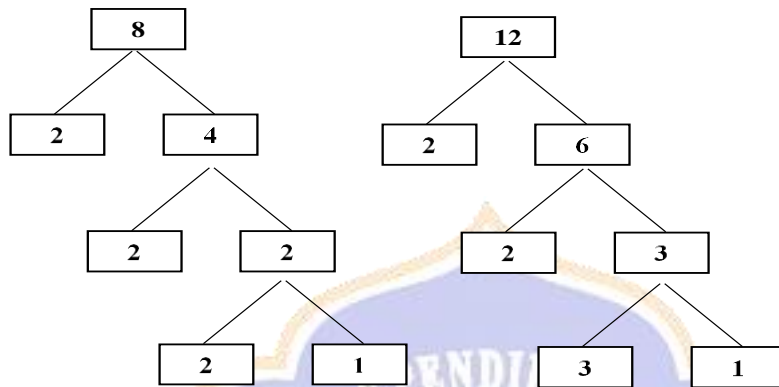
Kelas :

Kerjakan Soal KPK dan FPB di bawah ini dengan langkah dan jawaban yang benar!

- 1) Analisislah KPK dari 8 dan 12 menggunakan pohon faktor !
- 2) Analisislah Faktor persekutuan terbesar dari bilangan 16 dan 24 menggunakan pohon faktor !
- 3) Hani mempunyai 20 kue berwarna merah dan 25 kue berwarna biru. Kue tersebut dibungkus kemudian dijual pada teman – temannya di sekolah. a) Berapa banyak bungkus paket kue yang dibuat Hani? b) Berapa banyak isi potongan kue merah dan kue biru perbungkus?
- 4) Pak Made dan Pak Putu adalah dua satpam yang berjaga di perusahaan yang berdekatan. Setiap berjaga 4 hari Pak Made libur satu hari, sedangkan Pak Putu mendapat libur setelah berjaga 10 hari. Jika hari ini Pak Putu dan Pak Made libur bersamaan, berapa hari lagi mereka dapat libur bersamaan lagi ?
- 5) Toni berkunjung ke perpustakaan 4 hari sekali. Tino berkunjung ke perpustakaan yang sama setiap 6 hari sekali. Jika mereka terakhir kali bersama-sama berkunjung pada tanggal 2 januari, pada tanggal berapa mereka akan berkunjung ke perpustakaan bersama lagi?

Kunci Jawaban Evaluasi

1. KPK dari 8 dan 12 menggunakan pohon faktor

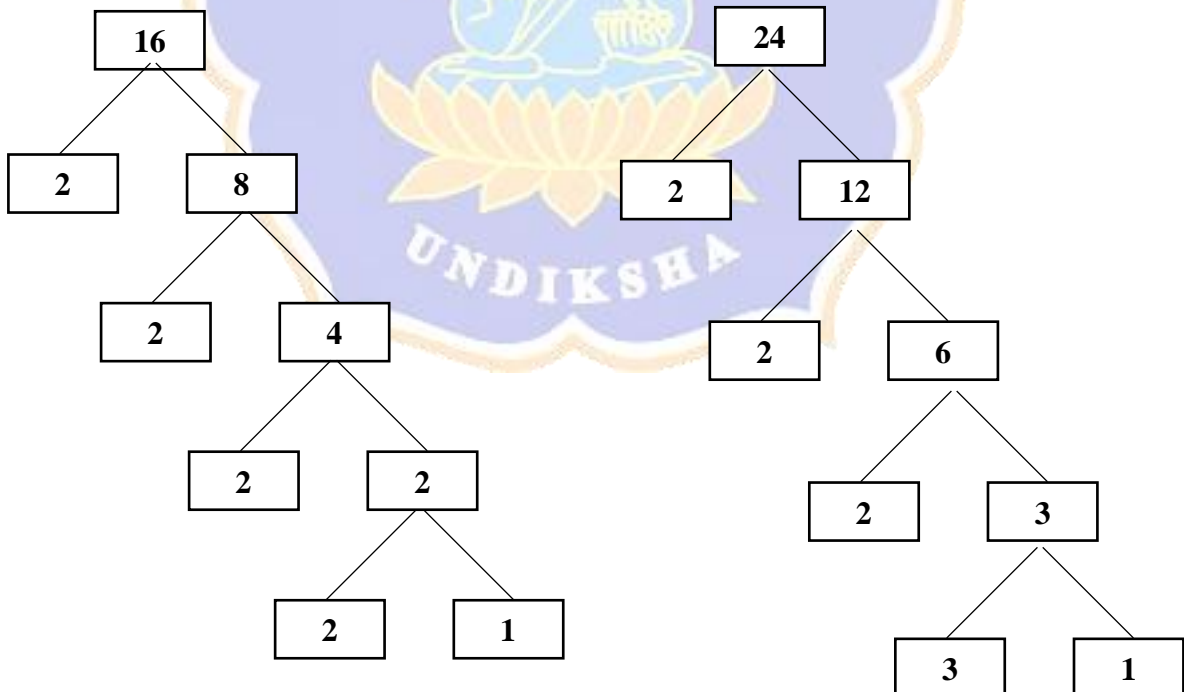


$$\text{Faktor } 8 = 2 \times 2 \times 2 = 2^3$$

$$\text{Faktor } 12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$$

$$\text{KPK } 8 \text{ dan } 12 = 2^3 \times 3 = 24$$

2. Faktor persekutuan terbesar dari 16 dan 24

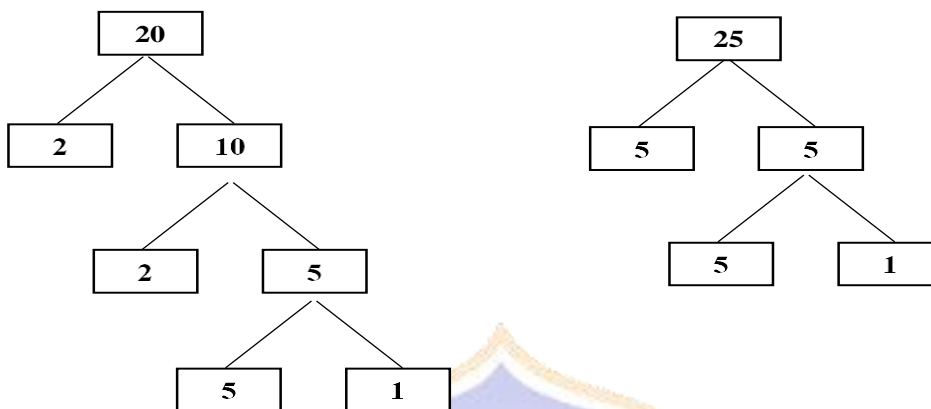


$$\text{Faktor } 16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$$

$$\text{Faktor } 24 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^3 \times 3$$

$$\text{FPB dari } 16 \text{ dan } 24 = 2^3 = 8$$

3. a) Berapa banyak bungkus paket kue yang dibuat Hani?
 b) Berapa banyak isi potongan kue merah dan kue biru perbungkus?
 Jawaban :



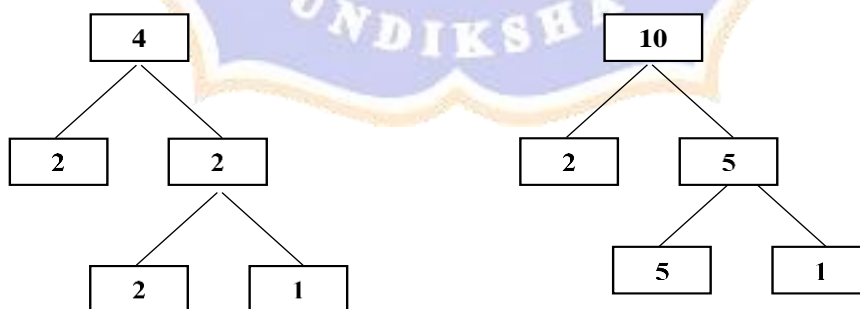
Faktor 20 = $2 \times 2 \times 5 = 2^2 \times 5$ Faktor 25 = $5 \times 5 = 5^2$

FPB dari 20 dan 25 = 5

- a) Banyak bungkus paket kue yang dibuat Hani sebanyak 5 bungkus paket
 b) Banyak isi potongan kue merah dan kue biru perbungkus yaitu kue merah $20 : 5 = 4$ dan Kue biru $25 : 5 = 5$

4. Jika hari ini Pak Putu dan Pak Made libur bersamaan, berapa hari lagi mereka dapat libur bersamaan lagi ?

Jawab :



Faktor 4 = $2 \times 2 = 2^2$

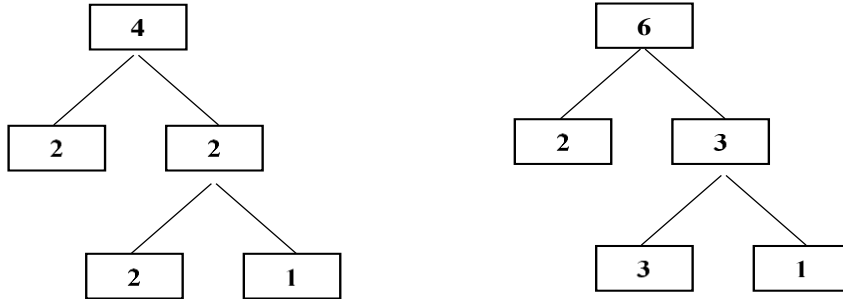
Faktor 10 = 2×5

KPK dari 4 dan 10 = $2^2 \times 5 = 20$

Jadi Pak Made dan Pak Putu akan libur bersamaan 20 hari lagi.

5. Jika mereka terakhir kali bersama-sama berkunjung pada tanggal 2 januari, pada tanggal berapa mereka akan berkunjung ke perpustakaan bersama lagi?

Jawaban :

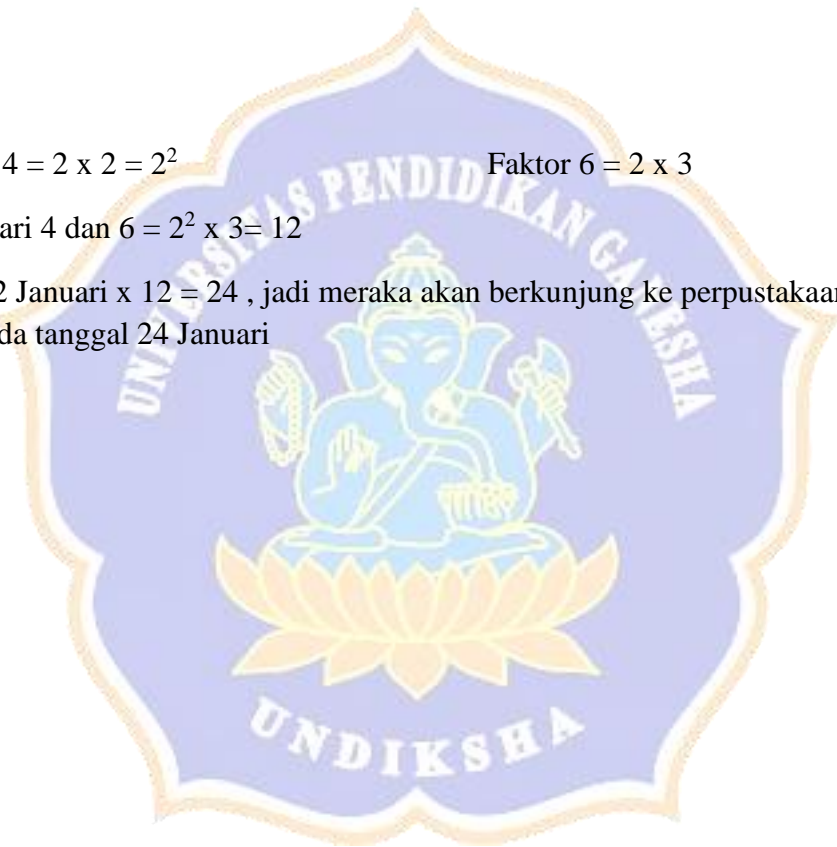


Faktor 4 = $2 \times 2 = 2^2$

Faktor 6 = 2×3

KPK dari 4 dan 6 = $2^2 \times 3 = 12$

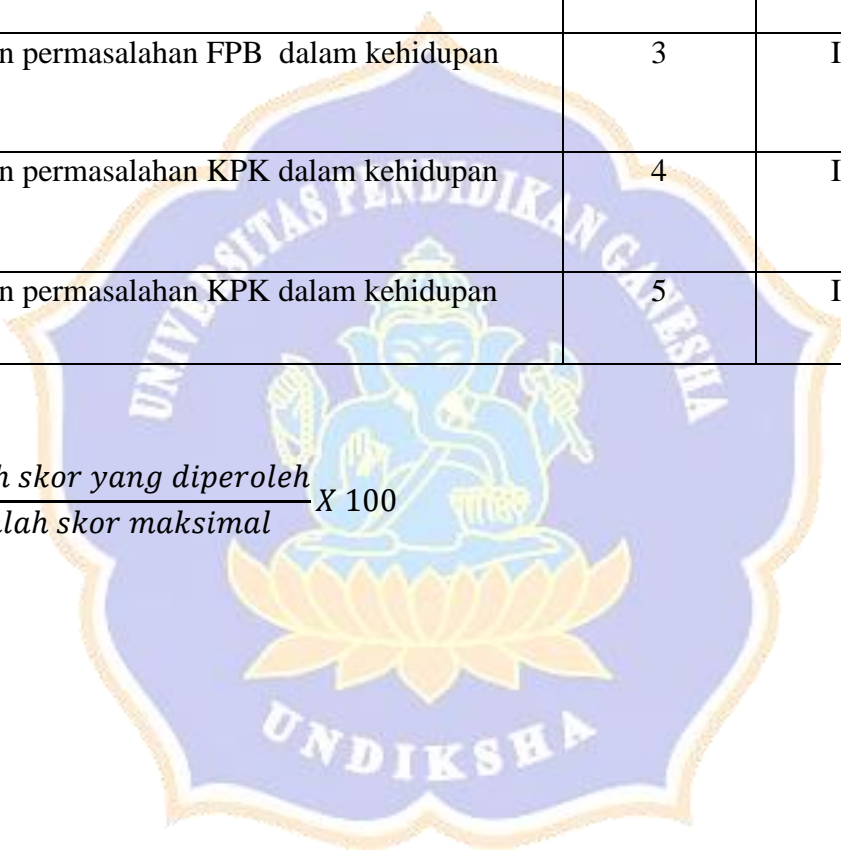
Maka 2 Januari x 12 = 24 , jadi mereka akan berkunjung ke perpustakaan bersama lagi pada tanggal 24 Januari



Kisi-Kisi Soal Evaluasi

Kriteria Pencapaian Tujuan Pembelajaran	Nomor Soal	Bentuk Soal	Skor
Menganalisis Konsep Faktor Persekutuan terbesar (FPB)	1	Isian	2
Menganalisis Konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)	2	Isian	2
Memecahkan permasalahan FPB dalam kehidupan sehari-hari	3	Isian	2
Memecahkan permasalahan KPK dalam kehidupan sehari-hari	4	Isian	2
Memecahkan permasalahan KPK dalam kehidupan sehari-hari	5	Isian	2

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$



Pengayaan

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pembelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya

Kompetensi Pengayaan	Rancangan Kegiatan Pengayaan
KPK dan FPB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kenalkan bilangan prima 2. Kenalkan pohon faktor 3. Kenalkan faktorisasi prima 4. Kenalkan cara mencari KPK dan FPB dengan menggunakan faktorisasi prima

Remedial

Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.

Kompetensi Remedial	Rancangan Kegiatan Remedial
Menentukan Kelipatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ulangi kemampuan pemahaman perkalian siswa dengan benda-benda konkrit 2. Gunakan tabel perkalian yang disederhanakan atau gunakan jarimatika untuk membantu siswa memahami perkalian

Kompetensi Remedial	Rancangan Kegiatan Remedial
Menentukan Kelipatan Persekutuan atau KPK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan benda-benda konkrit untuk memahami persekutuan misalnya batu atau daun kering. 2. Batu dan daun kering atau benda konkrit disusun berdasarkan kelipatan kemudian mencari jumlah yang sama.
Menentukan faktor, faktor persekutuan dan FPB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan perkalian untuk menentukan faktor suatu bilangan 2. Gunakan benda-benda konkrit disekitar siswa untuk membantu siswa menentukan faktor. Misal 10 batu 15 daun kering kemudian dapat disusun di wadah tertentu. 3. Tentukan beberapa wadah yang diperlukan untuk menyusun 2 benda yang ditentukan.

Rubrik Penilaian

Instrumen Observasi Sikap (Profil Pelajar Pancasila)

No	Nama Siswa	Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia.		Berkebhinekaan Global		Bergotong-royong		Mandiri		Bernalar Kritis	
		Berdoa Sebelum dan sesudah pelajaran		Menyanyi lagu Nasional sebelum pembelajaran		Kerjasama dalam kelompok		Keberanian mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan		Mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan analitis	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
Dst.											

Ya : Skor 1, jika sub indikator terlihat konsisten selama 1 hari

Tidak : Skor 0, jika sub indikator tidak terlihat sama sekali

Petunjuk penskoran Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian Ketrampilan

Berdiskusi Mengerjakan Tugas Kelompok

No	Aspek Yang Diamati	Skor			
		0	1	2	3
1	Kesesuaian Langkah Kerja sesuai instruksi	Mengerjakan tidak ada satupun yang sesuai urutan instruksi pengerjaan	Terdapat lebih dari 2 kesalahan dalam memahami instruksi pengerjaan	Terdapat 1- 2 kesalahan dalam memahami instruksi pengerjaan	Mengerjakan semua soal sesuai urutan instruksi pengerjaan
2	Partisipasi dalam Kelompok	Tidak ada siswa yang aktif dalam kelompok	Hanya 1 siswa yang aktif dalam kelompok	Hanya 2 siswa yang aktif dalam kelompok	Siswa aktif dalam kelompok secara mandiri
3	Sistematika Presentasi	Materi presentasi disajikan secara tidak runtut dan tidak sistematis	Materi presentasi disajikan secara kurang runtut dan tidak sistematis	Materi presentasi disajikan secara runtut tetapi kurang sistematis	Materi presentasi disajikan secara runtut dan sistematis

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 55. Media Permainan *Mino Card*

Lampiran 56. Modul Ajar Kelompok Kontrol

MODUL AJAR/ RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

❖ INFORMASI UMUM

B. IDENTITAS MODUL

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 7 Gianyar
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Fase / Kelas	: B / IV (Empat)
Semester	: I (Gasal)
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Bilangan
Sub Materi	: Faktor dan Kelipatan Bilangan
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan



- Fase C
- Elemen : **Bilangan**
 Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka di belakang koma)
- Tujuan Pembelajaran: Peserta didik mampu menentukan KPK dan FPB dengan menggunakan faktorisasi prima
- Indikator pencapaian Tujuan Pembelajaran
 1. Peserta didik mampu menentukan KPK dua bilangan dengan menggunakan faktorisasi prima
 2. Peserta didik mampu menentukan FPB dua bilangan dengan menggunakan faktorisasi prima
- Konsep Utama : Bilangan Prima, Faktorisasi Prima, Kelipatan Persekutuan Terkecil, Faktor Persekutuan Terbesar

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik pada awalnya sebelum pembelajaran :

1. Memahami faktor dari suatu bilangan
2. Memahami kelipatan dari suatu bilangan
3. Memahami faktor dari suatu bilangan

Peserta didik setelah mengikuti pembelajaran :

1. Dapat menentukan KPK dua bilangan dengan menggunakan faktorisasi prima
2. Dapat menentukan FPB dua bilangan dengan menggunakan faktorisasi prima

PROFIL PELAJAR PANCASILA

Peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB sehingga mampu mengasah ketrampilan menuju dimensi profil Pancasila yaitu beriman, bertaqwa kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia, (menjaga lingkungan), Mandiri (mengembangkan refleksi diri), bernalar kritis (mengajukan pertanyaan, merefleksi proses berpikir), Bergotong royong (komunikasi untuk mencapai tujuan bersama, kerjasama, koordinasi)

SARANA DAN PRASARANA

1. Alat Pembelajaran : Laptop, Proyektor, Power Point,
2. Sumber Belajar : Buku Peserta didik (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk sekolah dasar kelas V vol.1 , Penulis: Tim Gakko Thoso
3. Ruang kelas yang cukup luas, Lingkungan Sekitar Sekolah
4. Lembar Kerja Peserta Didik

TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta didik reguler: tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: memiliki pemahaman cepat dan memiliki keterampilan memimpin

ASSESMEN

1. Asesmen Diagnostik (Kognitif dan non kognitif)
2. Asesmen formatif penilaian pengetahuan (lembar kerja)
3. Asesmen formatif penilaian sikap (lembar observasi)

METODE	SARANA DAN PRASARANA	MEDIA
<ul style="list-style-type: none"> ○ Diskusi ○ Eksplorasi ○ Refleksi 	Lingkungan di sekitar sekolah dan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> ○ Buku ○ Video ○ Buku dan alat tulis ○ LKPD ○ spidol besar

KOMPONEN INTI :

PEMAHAMAN BERMAKNA

Memahami konsep bilangan prima, Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar dalam kehidupan sehari-hari.

Bilangan Prima adalah suatu bilangan yang dapat dibagi habis hanya oleh bilangan 1 dan bilangan itu sendiri

KPK merupakan nilai terkecil yang sama dihasilkan oleh dua atau lebih kelipatan bilangan

FPB adalah faktor yang sama dari dua atau lebih bilangan yang memiliki nilai terbesar

PERSIAPAN PEMBELAJARAN

Guru menyiapkan kebutuhan pembelajaran

1. Membuat media PPT
2. Menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik
3. Menyiapkan kegiatan pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran 1 (3x 35 menit)

LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

1. Pengkondisian peserta didik
 - a. Peserta didik menyiapkan diri dengan berdoa dan memberi salam kepada guru
 - b. Guru menyapa, mengecek kehadiran, menanyakan kesiapan belajar peserta didik
2. Apersepsi dan Motivasi
 - a. Guru menunjukkan kalender yang ditampilkan dalam slide power point, kemudian memberikan cerita tentang dua orang Ani dan Budi yang bertemu di kolam renang pada tanggal 2 Oktober 2023. Sedangkan jadwal latihan renang mereka berbeda. Ani 6 hari sekali sedangkan Budi 8 hari sekali.
 - b. Guru bertanya pertanyaan pemantik: Coba kalian amati kalender tersebut, apakah anak-anak bisa memprediksikan kapan Ani dan Budi akan bertemu lagi di kolam renang? (*Orientasi Peserta didik pada masalah*)
 - c. Guru memantik peserta didik dengan menunjukkan gambar slide gambar 12 buah apel dan 6 buah jeruk, kemudian guru menanyakan kepada peserta didik apabila kedua buah tersebut dimasukkan kedalam kantong plastik dengan jumlah sama banyak, berapa kantong plastik yang dibutuhkan? (*Orientasi Peserta didik pada masalah*)
 - d. Guru memberikan penekanan tentang guna pembelajaran pada pertemuan ini di dalam kehidupan sehari-hari.
3. Penjelasan tujuan belajar, skenario belajar, dan cara penilaian
Guru menjelaskan ke peserta didik tujuan belajar skenario belajar, dan cara penilaian

Kegiatan Inti (75 menit)

4. Pengelolaan Peserta Didik
Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (8 kelompok masing-masing berisi 5 peserta didik)
5. Guru memberikan panduan belajar kepada masing-masing kelompok dan memberikan LKPD, peserta didik diminta mengerjakan beberapa soal yang terdapat dalam LKPD.
Guru memastikan setiap anggota memahami tugasnya masing-masing. (*Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar*)
6. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mencari sumber belajar melalui study literatur tentang cara pentuan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima dengan membaca buku bagi anak dengan gaya belajar visual dan juga menyimak penentuan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima dalam bentuk Video Pembelajaran bagi anak dengan gaya belajar audio visual (diferensiasi proses). (*Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok*)
7. Guru memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing pengerjaan LKPD sehingga siap untuk di presentasikan. (*Mengembangkan dan menyajikan hasil karya*)
8. Guru memandu diskusi dan peserta didik diberi kesempatan mempresentasikan hasil diskusinya masing-masing kelompok dan kelompok lain diberi waktu untuk menanggapi.

Dalam mempresentasikan hasil jawaban guru memberikan kartu faktor kepada siswa untuk ditempelkan di papan tulis.

Guru mendorong kelompok memberikan penghargaan dan masukkan kepada kelompok lain.

(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)

Penutup (15 menit)

9. Guru menanyakan kepada peserta didik :
 - a. Apa yang kita pelajari hari ini ?
 - b. Bagian mana dari pelajaran kita hari ini yang kalian sukai ?
 - c. Apa yang akan kalian lakukan setelah ini ?
10. Guru dan peserta didik menyimpulkan cara penentuan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima
11. Peserta didik mencatat hal – hal penting
12. Bertanya jawab jika ada materi yang kurang jelas
13. Guru memberikan umpan balik terhadap pembelajaran hari ini
14. Peserta didik mencatat hal penting
15. Peserta didik mengerjakan post test
16. Guru menyampaikan pembelajaran untuk hari berikutnya dan meminta peserta didik membuat tugas rumah tentang KPK dan FPB dengan faktorisasi prima
17. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam dan mempersilahkan ketua kelas memimpin doa



Gianyar, Oktober 2023

Wali Kelas IV

I Ketut Gede Padmanaba, S.Pd.,Gr.

NIP. 199007012017081004

ASESMEN DIAGNOSTIK KOGNITIF
I. KISI-KISI PERTANYAAN

Pertanyaan Level Kognitif	Lingkup Materi
Pengetahuan dan Pemahaman <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi • Mendeskripsikan • Memberi contoh • Menyebutkan Aplikasi <ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan • Membandingkan • Mengklasifikasikan Penalaran <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisa • Memprediksi • Menyimpulkan 	Peserta didik mampu memahami pengetahuan tentang : <ul style="list-style-type: none"> • Cara penentuan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima Peserta didik mampu mengaplikasikan tentang : <ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan cara penentuan KPK dan FPB dari suatu bilangan dengan faktorisasi prima Peserta didik mampu memprediksi: <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan KPK dan FPB dalam permasalahan di kehidupan sehari-hari

II. Pertanyaan Diagnostik

1. Bagaimana penentuan Kelipatan Persekutuan Terkecil dua bilangan dengan cara faktorisasi prima ?

.....

.....

.....

2. Bagaimana penentuan Faktor Persekutuan Terbesar dua bilangan dengan cara faktorisasi prima ?

.....

.....

.....

3. Dengan menggunakan faktorisasi prima tentuka KPK dan FPB dari:

- a. 12 dan 24 b. 15 dan 45

.....

.....

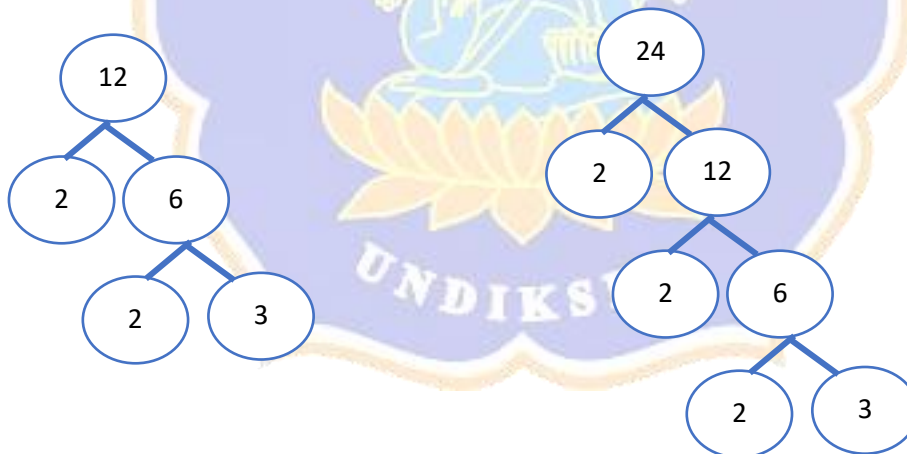
.....

4. Komang bermain futsal setiap 4 hari sekali, Gusde bermain futsal setiap 9 hari sekali. Apabila mereka bermain futsal bersama-sama pada hari Sabtu. Berapa hari kemudian mereka akan bermain futsal bersama-sama untuk ke-2 kalinya?

-
-
-
5. Ibu mempunyai 15 buah jeruk dan 21 buah apel. Buah jeruk dan buah apel itu akan dibagikan ke beberapa anak. Masing-masing anak mendapatkan jumlah jeruk dan apel sama banyak. Berapa anak yang menerima buah tersebut?
-
-
-

III. Kunci Jawaban

1. Cara penentuan KPK dua bilangan dengan cara faktorisasi prima adalah dengan mencari faktorisasi prima dari masing-masing bilangan, kemudian kalikan semua faktor yang ada. Jika ada faktor yang sama gunakan faktor dengan pangkat terbesar.
2. Cara penentuan FPB dua bilangan dengan cara faktorisasi prima adalah dengan mencari faktorisasi prima dari masing-masing bilangan, kemudian kalikan semua faktor yang sama yang memiliki pangkat terkecil.
3. a. KPK dari 12 dan 24



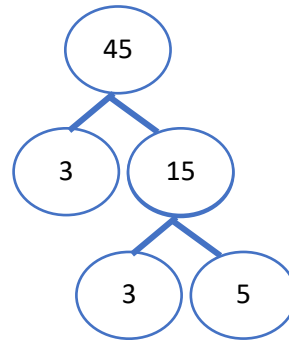
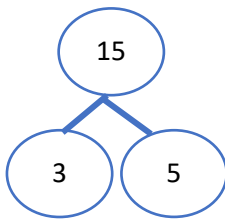
$$\text{Faktorisasi prima } 12 = 2^2 \times 3$$

$$\text{Faktorisasi prima } 24 = 2^3 \times 3$$

$$\text{KPK } 12 \text{ dan } 24 = 2^3 \times 3 = 24$$

$$\text{FPB } 12 \text{ dan } 24 = 2^2 \times 3 = 12$$

b. KPK dari 15 dan 45



Faktorisasi prima $15 = 3 \times 5$

Faktorisasi prima $45 = 3^2 \times 5$

KPK 15 dan 45 $= 3^2 \times 5 = 45$

FPB 15 dan 45 $= 3 \times 5 = 15$

4. Diketahui Komang futsal 4 hari sekali

Gusde futsal 9 hari sekali

Ditanya berapa hari kemudian mereka futsal Bersama lagi untuk ke-2 kalinya?

Jawaban :

Soal ini dikerjakan dengan mencari Kelipatan Persekutuan terkecil dari 4 dan 9.



Faktorisasi prima $4 = 2^2$

Faktorisasi prima $9 = 3^2$

KPK 4 dan 9 $= 2^2 \times 3^2 = 36$

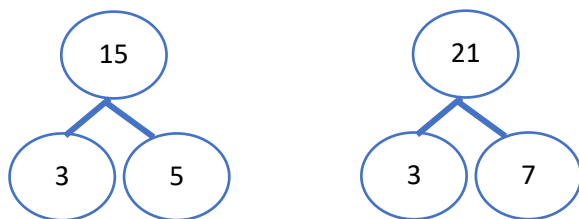
Jadi Komang dan Gusde akan bermain futsal Bersama lagi 36 hari kemudian.

5. Diketahui terdapat 15 buah jeruk dan 21 buah apel

Ditanya berapa anak yang menerima buah dengan jumlah yang sama?

Jawaban :

Soal ini dikerjakan dengan mencari Faktor Persekutuan terbesar dari 15 dan 21.



Faktorisasi prima $15 = 3 \times 5$

Faktorisasi prima $21 = 3 \times 7$

FPB 15 dan 21 = 3

Jadi banyak anak yang menerima buah jeruk dan apel dengan jumlah sama banyak adalah 3 orang anak

CATATAN :

Kisi-kisi, soal/ pertanyaan,tehnik penskoran silahkan disesuaikan dengan kebutuhan/prioritas indikator capaian kesuksesan, bisa dimodifikasi/ diubah sesuai kondisi kelas masing-masing

IV. Tehnik Penskoran

Bentuk Soal	Jumlah Soal	Skor	Total
Isian	5	20	100
Jumlah Skor			100

Nilai Akhir = Jumlah Skor

V. Penilaian Hasil

No	Nama Peserta didik	Nilai Akhir	Keterangan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

ASESMEN NON KOGNITIF

1. Apa yang kalian rasakan saat ini?
2. Jika saat ini hati kalian sedang tidak baik/ sedih, bagaimana cara kalian memulihkan diri?
3. Apa yang kamu butuhkan dari disaat sedang sedih?
 - a. Pelukan
 - b. Teman bicara
 - c. Menggambar
 - d. Olah raga
 - e. *(isilah sendiri jika tidak ada pilihan yang tepat seperti diatas!)*

ASESMEN FORMATIF PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Nama Peserta didik	Aspek yang dinilai				Total	Rata-rata Total : 4
		Kerjasama	Tanggung Jawab	Ketepatan	Keberanian		

Keterangan rentang skor (Mengutip dari Penilaian Hasil Belajar Depdiknas)

86 - 100 : A (Sangat Baik)

71 - 85 : B (Baik)

56 – 70 : C (Cukup Baik)

ASESMEN PENILAIAN FORMATIF HASIL PRESENTASI					
Kelompok :					
No	Nama	Penggunaan Bahasa	Kejelasan Menyampaikan	Komunikatif	Kebenaran Konsep
<p>Keterangan : Isilah dengan keterangan kurang, cukup, baik, sangat baik</p> <p>Rubrik Penilaian :</p>					
No	Indikator Penilaian	Kriteria			
		Kurang	cukup	baik	sangat baik
1	Penggunaan bahasa	Jika kurang di semua kriteria	Jika hanya 1 kriteria yang memenuhi	Jika hanya ada 2 kriteria yang memenuhi	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan bahasa yang baik, • baku, dan • terstruktur
2	Kejelasan menyampaikan	Jika kurang di semua kriteria	Jika hanya 1 kriteria yang memenuhi	Jika hanya ada 2 kriteria yang memenuhi	<ul style="list-style-type: none"> • Artikulasi jelas • Suara terdengar

					<ul style="list-style-type: none"> • Jelas, tidak bertele-tele
3	Komunikatif	Jika kurang di semua kriteria	Jika hanya 1 kriteria yang memenuhi	Jika hanya ada 2 kriteria yang memenuhi	<ul style="list-style-type: none"> • Pandangan menatap audiens • Tidak banyak membaca catatan • Menarik dan gesture membuat audiens tertarik mendengar
4	Kebenaran konsep	Menjelaskan konsep penting dengan kurang benar	Menjelaskan konsep penting cukup benar	Menjelaskan konsep penting dengan benar	Menjelaskan konsep penting dengan benar dan tepat/relevan dengan materi yang dibahas dan disampaikan



MATERI

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

KPK adalah *bilangan kelipatan terkecil yang sama dari banyaknya bilangan yang dimaksud*. Banyaknya bilangan yang dimaksud ini bisa berupa 2 bilangan, 3 bilangan, dan seterusnya. Contoh:

Kita akan menentukan KPK dari 2 bilangan, yaitu 5 dan 6. Langkah pertama yang kita lakukan adalah mencari kelipatan dari masing-masing bilangan tersebut.

$$5 = 5, 10, 15, 20, 25, 30, \dots$$

$$6 = 6, 12, 18, 24, 30, \dots$$

Setelah itu, kita peroleh kelipatan bilangan terkecil yang sama dari 5 dan 6, yaitu 30. Jadi, KPK dari 5 dan 6 adalah 30.

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

FPB adalah *faktor terbesar yang sama dari banyaknya bilangan yang dimaksud*. Sama halnya dengan KPK, banyaknya bilangan yang dimaksud ini bisa berupa 2 bilangan, 3 bilangan, atau lebih. Contoh:

Kita akan mencari nilai FPB dari 2 bilangan, yaitu 12 dan 18. Langkah pertama yang kita lakukan adalah mencari faktor atau bilangan yang dapat membagi habis dari masing-masing bilangan tersebut.

$$12 = 1, 2, 3, 4, 6, 12.$$

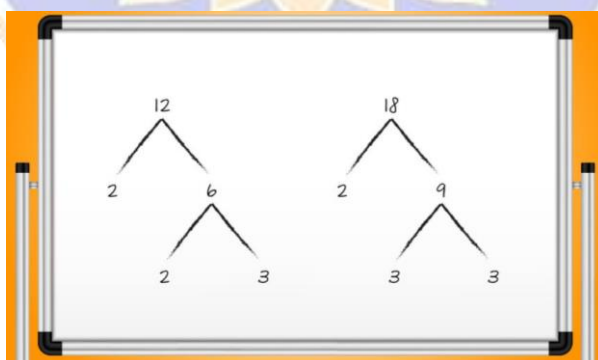
$$18 = 1, 2, 3, 6, 9, 18.$$

Setelah itu, kita peroleh faktor bilangan terbesar yang sama dari 12 dan 18, yaitu 6. Jadi, FPB dari 12 dan 18 adalah 6.

Oke, sekarang kamu sudah ingat kembali kan tentang materi KPK dan FPB ini. Nilai KPK dan FPB ternyata juga dapat dicari dengan cara faktor prima, lho. Apa sih faktor prima itu? *Faktor prima* adalah faktor-faktor dari bilangan bulat yang hanya memiliki dua faktor saja, yaitu 1 dan bilangan itu sendiri. Di bawah ini adalah langkah yang bisa kamu lakukan untuk mencari nilai KPK dan FPB dengan faktor prima. Langsung saja yuk kita simak!

Cara Mencari KPK dan FPB dengan Faktor Prima

Misalnya, kita akan mencari nilai KPK dan FPB dari dua bilangan, yaitu 12 dan 18. Caranya, kita buat pohon faktornya terlebih dahulu seperti berikut:



Pohon Faktor dari bilangan 12 dan 18

Selanjutnya, diperoleh faktorisasi prima dari masing-masing bilangan tersebut, yaitu:

$$12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2$$

Nilai KPK dari 12 dan 18 bisa kamu cari dengan cara mengalikan semua faktor, apabila terdapat faktor yang sama gunakan yang memiliki pangkat terbesar

Cari bilangan pokok yang nilainya sama, dari 12 dan 18.

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3^2$$

Pilih salah satu dari bilangan pokok tersebut yang memiliki pangkat terbesar.

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3^2$$

Kalikan bilangan pokok dengan pangkat terbesar tersebut, sehingga diperoleh nilai KPK dari 12 dan 18 adalah

$$2^2 \times 3^2 = 36$$

Nilai FPB dari 12 dan 18 bisa kamu cari dengan cara mengalikan faktor yang sama yang memiliki pangkat terkecil.

Cari bilangan pokok yang nilainya sama, dari 12 dan 18.

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3^2$$

Pilih salah satu dari bilangan pokok tersebut yang memiliki pangkat terkecil.

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3^2$$

Kalikan bilangan pokok dengan pangkat terkecil tersebut, sehingga diperoleh nilai FPB dari 12 dan 18 adalah

$$2 \times 3 = 6$$

REFLEKSI PENDIDIK

Refleksi guru merupakan penilaian yang dilakukan oleh guru itu sendiri berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan mulai dari selama mempersiapkan, melaksanakan, hingga mengevaluasi kegiatan belajar 1 yang dilakukan selama satu kali pertemuan. Refleksi guru ini bertujuan untuk menilai kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran 1 yang kemudian dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk pembelajaran berikutnya.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah pemilihan media pembelajaran telah Sesuai dengan materi KPK dan FPB?	
2.	Apakah gaya penyampaian materi mampu ditangkap oleh pemahaman peserta didik?	

3.	Apakah keseluruhan pembelajaran dapat memberikan makna dan pembelajarn pembelajaran yang menyenangkan ?	
4.	Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk menerjemahkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai?	
5.	Apakah pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan norma Pelajar Pancasila?	
6.	Apakah pelaksanaan pembelajaran hari ini dapat memberikan semangat kepada peserta didik untuk antusias dalam pembelajaran selanjutnya?	

REFLEKSI PESERTA PENDIDIK

NO.	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Saya mengerti pembelajaran hari ini.		
2	Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini.		
3	Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini.		
4	Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya		
5	Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini.		

UMPAN BALIK PESERTA DIDIK

Nama Peserta didik :

No :

Kelas :

1. Apakah gurumu mengajarkan dengan cara yang menyenangkan? Jelaskan!

Jawab :

.....
.....

2. Apakah kamu dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas? Apa yang kamu lakukan?

Jawab :

.....
.....

3. Apakah kamu paham terhadap apa yang dijelaskan oleh gurumu?

Jawab :

.....
.....



Lampiran 57. Pengiriman Surat Penelitian Kepada Kepala Sekolah Gugus 1 Gianyar



Lampiran 58. Kegiatan Kelompok Eksperimen



Lampiran 59. Kegiatan Kelompok Kontrol



RIWAYAT HIDUP



Putri Ayu Gangga Dewi lahir di Gianyar pada tanggal 17 Agustus 2002 dari pasangan suami istri Bapak I Kadek Pujaskarsana dan Ibu I Gusti Ayu Agung Karniti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Br. Pasdalem, Desa Gianyar, Kecamatan Gianyar, Kota Gianyar, Provnsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Gianyar dan lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Gianyar dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2020 penulis lulus dari SMA Negeri 1 Blahbatuh dan pada Tahun 2024 penulis telah menyelesaikan studi S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha dengan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbantuan Permainan *Mino Card* Terhadap Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus 1 Gianyar Tahun Ajaran 2023/2024”.

