

# LAMPIRAN





## Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data di SD No. 1 Sibanggede



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 : 146/427/UN.48.10.6/KM/2023

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Penelitian

Yth. Kepala SD No. 1 Sibanggede  
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 : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Mei 2023

Ketua,



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

### Lampiran 3. Surat Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data di SD No. 2 Sibanggede



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 : 146/427/UN.48.10.6/KM/2023

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Penelitian

Yth. Kepala SD No. 2 Sibanggede  
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 : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Mei 2023  
Ketua,



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

## Lampiran 4. Surat Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data di SD No. 3 Sibanggede



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 : 146/427/UN.48.10.6/KM/2023

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Penelitian

Yth. Kepala SD No. 3 Sibanggede  
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 : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Mei 2023  
Ketua,



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

## Lampiran 5. Surat Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data di SD No. 4 Sibanggede



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 : 146/427/UN.48.10.6/KM/2023

Lamp :-

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Penelitian

Yth. Kepala SD No. 4 Sibanggede  
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 : Ni Komang Ratih Purnama Putri

NIM : 2011031108

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar

Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Mei 2023

Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.

NIP 19560520 198303 1002

## Lampiran 6. Surat Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data di SD No. 1 Sibangkaja



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 : 146/427/UN.48.10.6/KM/2023

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Penelitian

Yth. Kepala SD No. 1 Sibangkaja  
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 : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Mei 2023  
Ketua,



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

## Lampiran 7. Surat Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data di SD No. 2 Sibangkaja



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 : 146/427/UN.48.10.6/KM/2023

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Penelitian

Yth. Kepala SD No. 2 Sibangkaja  
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 : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Mei 2023  
Ketua,



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

## Lampiran 8. Surat Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data di SD No. 3 Sibangkaja



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 : 146/427/UN.48.10.6/KM/2023

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Penelitian

Yth. Kepala SD No. 3 Sibangkaja  
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 : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Mei 2023  
Ketua,



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

## Lampiran 9. Surat Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data di SD No. 4 Sibangkaja



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 : 146/427/UN.48.10.6/KM/2023

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Penelitian

Yth. Kepala SD No. 4 Sibangkaja  
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 : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Semester : VII

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Mei 2023  
Ketua,



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

## Lampiran 10. Surat Keterangan Validasi Instrumen Ahli I



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
SUMBER DAYA DAN PEMBELAJARAN  
KAMPUS DENPASAR

Alamat : Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar  
Fax & Telp. (0362) 22570

---

---

### SURAT KETERANGAN VALIDASI TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Yang bertandatangan di bawah ini.

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

NIP : 19630616 198803 1 003

Merenangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini.

Nama : Ni Komang Ratih Purnama Putri

NIM : 2011031108

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar

Semester : VII (Tujuh)

Telah melakukan uji validitas isi instrumen pada 8 Desember 2023.

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

Denpasar, 8 Desember 2023

Pakar I,

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

NIP 19630616 198803 1 003

## Lampiran 11. Lembar Validitas Isi Ahli I

### LEMBAR VALIDITAS ISI INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA

#### A. Judul Penelitian

“Pengaruh Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together Berbantuan Media Konkret Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V Sd N Gugus VIII Abiansema Kabupaten Badung Tahun Ajaran 2023/2024”.

#### B. Identitas Peneliti

Nama : Ni Komang Ratih Purnama Putri

NIM : 2011031108

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

#### C. Pentunjuk

Berilah tanda checklist (  $\checkmark$  ) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap tes Kemampuan Berpikir Kritis Pembelajaran Matematika dengan skala penilaian sebagai berikut.

1 : Sangat Tidak Relevan

2 : Tidak Relevan

3 : Relevan

4 : Sangat Relevan

#### D. Identitas Judges I

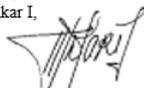
Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.

NIP : 19630616 198803 1 003

E. Lembar Validasi

Butir Tes	Relevansi				Catatan
	Sangat relevan	Relevan	Tidak Relevan	Sangat Tidak Relevan	
	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1	
1.	√				Pada pertanyaan ganti kata "jumlah" dengan "banyak".
2.	√				Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
3.	√				Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
4.				√	Soal rancu, tidak sesuai dengan kisi-kisi dan pedoman soal.
5.	√				Pada pertanyaan ganti kata "jumlah" dengan "banyak".
6.	√				Pada pertanyaan ganti kata "jumlah" dengan "banyak".
7.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
8.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
9.		√			Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal.
10.		√			Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal.
11.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
12.				√	Soal rancu, tidak sesuai dengan kisi-kisi dan pedoman soal.
13.	√				Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
14.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
15.				√	Soal rancu, tidak sesuai dengan kisi-kisi dan pedoman soal.

Denpasar, 8 Desember 2023  
Pakar I,



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.  
NIP 19630616 198803 1 003

## Lampiran 12. Surat Keterangan Validasi Instrumen Ahli II



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
SUMBER DAYA DAN PEMBELAJARAN  
KAMPUS DENPASAR

Alamat : Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar  
Fax & Telp. (0362) 22570

---

---

### SURAT KETERANGAN VALIDASI TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Yang bertandatangan di bawah ini.

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd  
NIP : 19860517 201504 1 001

Merenungkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini.

Nama : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Semester : VII (Tujuh)

Telah melakukan uji validitas isi instrumen pada 27 Desember 2023.

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

Denpasar, 27 Desember 2023  
Pakar II,

Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd  
NIP 19860517 201504 1 001

## Lampiran 13. Lembar Validitas Isi Ahli II

### LEMBAR VALIDITAS ISI INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA

#### 1 Judul Penelitian

“Pengaruh Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together Berbantuan Media Konkret Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V Sd N Gugus VIII Abiansema Kabupaten Badung Tahun Ajaran 2023/2024”.

#### 2 Identitas Peneliti

Nama : Ni Komang Ratih Purnama Putri

NIM : 2011031108

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

#### 3 Pentunjuk

Berilah tanda checklist (  $\checkmark$  ) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap tes Kemampuan Berpikir Kritis Pembelajaran Matematika dengan skala penilaian sebagai berikut.

A. : Sangat Tidak Relevan

B. : Tidak Relevan

C. : Relevan

D. : Sangat Relevan

#### 4 Identitas Judges II

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd

NIP : 19860517 201504 1 001

E. Lembar Validasi

Butir Tes	Relevensi				Catatan
	Sangat relevan	Relevan	Tidak Relevan	Sangat Tidak Relevan	
	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1	
1.	√				Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal.
2.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
3.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
4.				√	Soal rancu, tidak sesuai dengan kisi-kisi dan pedoman soal.
5.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
6.	√				Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal.
7.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
8.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
9.	√				Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal.
10.	√				Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta



					pedoman pembuatan soal.
11.				√	Soal rancu, tidak sesuai dengan kisi-kisi dan pedoman soal.
12.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
13.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
14.		√			Sudah baik sesuai dengan kisi-kisi, terdapat perbaikan penulisan.
15.				√	Soal rancu, tidak sesuai dengan kisi-kisi dan pedoman soal.

Denpasar, 27 Desember 2023  
Pakar II,



Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd  
NIP 19860517 201504 1 001



## Lampiran 14. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Instrumen di SD No. 1 Sibanggede



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG**  
**DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
**KOORDINATOR WILAYAH DISDIKORA KECAMATAN ABIANSEMAL**



### **SD NO. 1 SIBANGGEDE**

Alamat : Br. Busana, Desa Sibanggede, Kec.Abiansemal, Kab.Badung.

#### **SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.2/122/SD1SBGD/2024

Yang bertanda di bawah ini:

Nama : Lilik Indiningsih, S.Pd.  
NIP : 196702091987082001  
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda/ IV.c  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SD No. 1 Sibanggede

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108

Memang benar bahwa mahasiswa tersebut diatas telah *melaksanakan uji coba instrument* di kelas VI untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD No. 1 Sibanggede pada tanggal 5 januari 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sibanggede, 4 Maret 2024

Kepala SD No. 1 Sibanggede



Lilik Indiningsih, S.Pd.

NIP. 196702091987082001

## Lampiran 15. Surat Keterangan Telah Melakukan Pengumpulan Data Pada Kelas Eksperimen (SD No. 1 Sibanggede)



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
KOORDINATOR WILAYAH DISDIKPORA KECAMATAN ABIANSEMAL



### SD NO. 1 SIBANGGEDE

Alamat : Br. Busana, Desa Sibanggede, Kec. Abiansemal, Kab. Badung.

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/124/SD1SBGD/2024

Yang bertanda di bawah ini:

Nama : Lilik Indiningsih, S.Pd.  
NIP : 196702091987082001  
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda/ IV.c  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SD No. 1 Sibanggede

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108

Memang benar bahwa mahasiswa tersebut diatas telah *melakukan pengumpulan data* di SD No. 1 Sibanggede, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, dalam rangka memenuhi persyaratan perkuliahan mata kuliah skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sibanggede, 4 Maret 2024

Kepala SD No. 1 Sibanggede



Lilik Indiningsih, S.Pd.

NIP. 196702091987082001

## Lampiran 16. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Pada Kelas Eksperimen (SD No. 1 Sibanggede)



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
KOORDINATOR WILAYAH DISDIKORA KECAMATAN ABIANSEMAL



### SD NO. 1 SIBANGGEDE

Alamat : Br. Busana, Desa Sibanggede, Kec. Abiansemal, Kab. Badung.

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/126/SD1SBGD/2024

Yang bertanda di bawah ini:

Nama : Lilik Indiningsih, S.Pd.  
NIP : 196702091987082001  
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda/ IV.c  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SD No. 1 Sibanggede

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108

Memang benar bahwa mahasiswa tersebut diatas telah *melaksanakan penelitian* skripsi di SD No. 1 Sibanggede, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, sebagai Kelas Eksperimen. Pelaksanaan penelitian ini terkait dengan mata kuliah skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sibanggede, 4 Maret 2024

Kepala SD No. 1 Sibanggede



Lilik Indiningsih, S.Pd.

NIP. 196702091987082001

## Lampiran 17. Surat Keterangan Telah Melakukan Pengumpulan Data Pada Kelas Kontrol (SD No. 4 Sibanggede)



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
KEC. ABIANSEMAL, KAB. BADUNG  
SD NO. 4 SIBANGGEDE

Alamat : Br. Dualang, Ds. Sibanggede, Kec. Abiansemal, Kab. Badung

NSS/NPSN: 101220402024/50101574

Email : [sdno4\\_sibanggede@yahoo.co.id](mailto:sdno4_sibanggede@yahoo.co.id)

[Sdno4sibanggede@gmail.com](mailto:Sdno4sibanggede@gmail.com)



### SURAT KETERANGAN

Nomor : 042.5/55/SD4SBG/2024

Yang bertanda di bawah ini:

Nama : Ni Luh Ketut Suryani, S.Pd. SD.

NIP : 196903251993122001

Pangkat/Golongan : Pembina / IV.a

Jabatan : Kepala Sekolah

Instansi : SD No. 4 Sibanggede

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Komang Ratih Purnama Putri

NIM : 2011031108

Memang benar bahwa mahasiswa tersebut diatas telah *melakukan pengumpulan data* di SD No. 4 Sibanggede, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, dalam rangka memenuhi persyaratan perkuliahan mata kuliah skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sibanggede, 8 Januari 2024

Kepala SD No. 4 Sibanggede



  
Ni Luh Ketut Suryani, S.Pd. SD.  
NIP. 196903251993122001

## Lampiran 18. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Pada Kelas Kontrol (SD No. 4 Sibanggede)



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
KEC. ABIANSEMAL, KAB. BADUNG  
SD NO. 4 SIBANGGEDE

Alamat : Br. Dualang, Ds. Sibanggede, Kec. Abiansemal, Kab. Badung  
NSS/NPSN: 101220402024/50101574  
Email : [sdno4\\_sibanggede@yahoo.co.id](mailto:sdno4_sibanggede@yahoo.co.id)  
[Sdno4sibanggede@gmail.com](mailto:Sdno4sibanggede@gmail.com)



### SURAT KETERANGAN

Nomor : 042.5/58/SD4SBG/2024

Yang bertanda di bawah ini:

Nama : Ni Luh Ketut Suryani, S.Pd. SD.  
NIP : 196903251993122001  
Pangkat/Golongan : Pembina / IV.a  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SD No. 4 Sibanggede

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM : 2011031108

Memang benar bahwa mahasiswa tersebut diatas telah *melaksanakan penelitian* skripsi di SD No. 4 Sibanggede, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, sebagai Kelas Eksperimen. Pelaksanaan penelitian ini terkait dengan mata kuliah skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sibanggede, 10 Januari 2024

Kepala SD No. 4 Sibanggede



  
Ni Luh Ketut Suryani, S.Pd. SD.  
NIP. 196903251993122001



## Menguji Kesetaraan dengan Anava 1 Jalur

Tabel Bantu									
Statistik	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	Jumlah
n	23	43	17	20	37	24	23	30	217
$\sum A$	1470	2555	1165	1355	2170	1700	1495	1845	13755
$\sum A^2$	103800	173825	84575	97425	145400	125800	102725	127025	960575

### 1. Menentukan Jumlah Kuadrat Sumber Varians

a. Jumlah Kuadrat Total / JK (T)

$$\begin{aligned}\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n_t} &= 960.575 - \frac{(13.755)^2}{217} \\ &= 960.575 - 871.889,51 \\ &= 88.685,48\end{aligned}$$

b. Jumlah Kuadrat Antar Kelompok / JK (A)

$$\begin{aligned}\left\{ \sum_{i=1}^a \frac{(\sum X_t)^2}{n_t} \right\} - \frac{(\sum X_t)^2}{n_t} &= \{93.952,17 + 151.814,53 + 79.836,76 + 91.801,25 \\ &\quad + 127.267,56 + 12.0416,66 + 97.175 + 113.467,5\} \\ &\quad - 871.889,52 \\ &= 3841,94\end{aligned}$$

c. Jumlah Kuadrat Dalam Kelompok / JK (D)

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^a \left( \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n_t} \right) &= 960.575 - 871.889,51 \\ &= 88.685,48\end{aligned}$$

### 2. Menentukan Derajat Bebas

$$\begin{aligned}db_T &= n_T - 1 = 217 - 1 = 216 \\ db_A &= k - 1 = 8 - 1 = 7 \\ db_D &= DK_T - DK_A = 216 - 7 = 209\end{aligned}$$

### 3. Menentukan Rerata Jumlah Kuadrat (MK)

$$MK_{dal} = \frac{JK_D}{db_D} = \frac{88.685,48}{209} = 424,33$$

$$MK_{antar} = \frac{JK_A}{db_A} = \frac{3841,94}{7} = 548,84$$

### 4. Menghitung nilai $F_{hitung}$

$$F_{hitung} = \frac{MK_{antar}}{MK_{dal}} = \frac{548,84}{424,33} = 1,293$$

Menentukan nilai  $F_{\text{tabel}}$

Nilai  $F_{\text{tabel}}$  dapat dicari dengan menggunakan tabel F (signifikansi 0,05)

Dimana  $DK_A = \text{pembilang} = 7$ ;  $DK_D = \text{penyebut} = 209$

$F_{\text{tabel}} = F_{(\alpha)(DKA,DKD)} = F_{(0,05)(7,209)} = 2,050$

## 5. Membuat tabulasi ragam Anava satu jalur

Tabel 01.  
Ringkasan Analisis Varians untuk Menguji Hipotesis 8 Kelompok

Sumber Varians	JK	db	MK	$F_{\text{hitung}}$	$F_{\text{tabel}} (\alpha = 0,05)$	Keputusan
Antar Kelompok	3841,94	7	548,84	1,293	2,050	Non Signifikan
Dalam Kelompok	88685,48	209	424,33			
Total	92527,42	216	-			

Berdasarkan Tabel ringkasan Anava satu jalur tersebut, diketahui bahwa nilai  $F_{\text{hitung}}$  adalah 0,269, sedangkan nilai  $F_{\text{tabel}}$  adalah 2,050. Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $F_{\text{hitung}}$  lebih kecil dari  $F_{\text{tabel}}$  ( $1,293 < 2,050$ ) dengan taraf signifikansi 5%. Maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hal ini berarti setiap anggota populasi yakni seluruh siswa kelas V di 8 SD Gugus VIII Abiansemal dinyatakan **setara**.

**Lampiran 20. Kisi-kisi penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Sebelum Uji Coba**

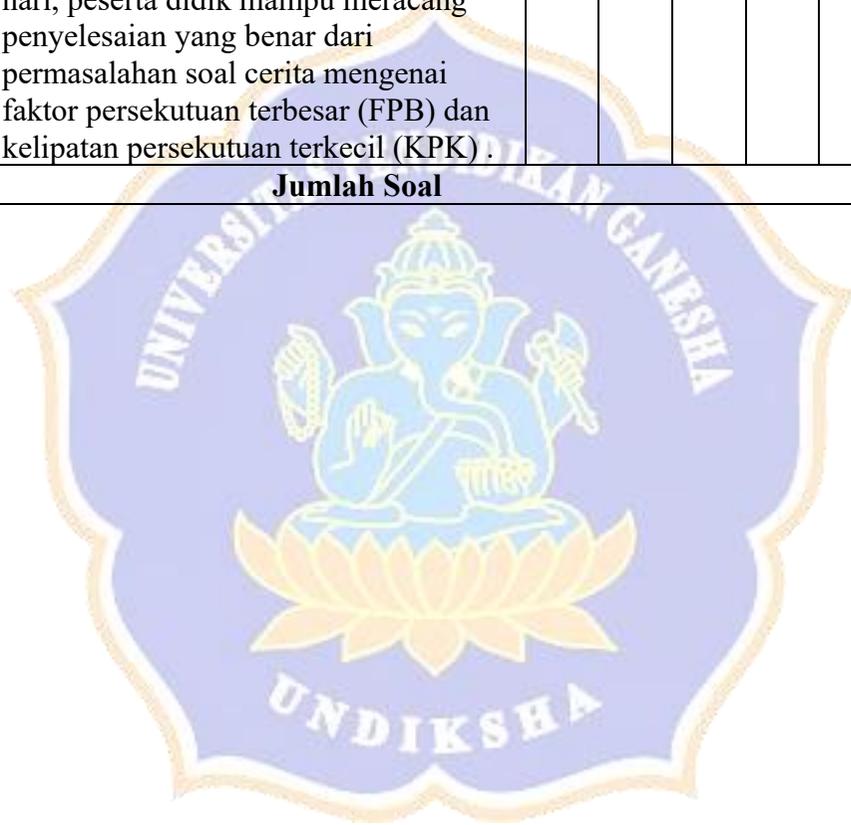
**KISI-KISI UJI COBA INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA  
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Kelas/Semester : V (Lima)/ II (Dua)  
 Tipe Soal : Uraian  
 Alokasi Waktu : 60 Menit  
 Jumlah Soal : 10  
 Kurikulum : Merdeka



Capaian Pembelajaran	Indikator Soal (Tujuan Pembelajaran)	Tarf Kognitif						No. Soal	Banyak Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
Peserta didik dapat memecahkan dan menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan FPB dan KPK dari dua bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	1. Disajikan sebuah permasalahan, peserta didik mampu menganalisis penyelesaian yang benar untuk penyelesaian kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB).				√			1,2	2
	2. Disajikan soal cerita kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu memecahkan masalah soal cerita					√		3,4,5,6,7,9	6

	mengenai faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari tiga bilangan.								
	3. Disajikan soal cerita kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu merancang penyelesaian yang benar dari permasalahan soal cerita mengenai faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK).						√	8,10	2
<b>Jumlah Soal</b>									<b>10</b>



**Lampiran 21. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Sebelum Uji Instrumen**

**LEMBAR SOAL URAIAN**  
**UJI INSTRUMEN**  
**KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**TAHUN AJARAN 2023/2024**

---

---

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Sibangede  
Muatan Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : V (lima)/ II (dua)  
Materi Pokok : FPB dan KPK  
Tipe Soal : Uraian  
Jumlah Soal : 10 butir  
Alokasi Waktu : 60 menit

---

---

**Petunjuk Umum:**

1. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap butir soal dengan teliti sebelum dikerjakan.
3. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah.
4. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan menggunakan pulpen.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
6. Waktu mengerjakan soal selama 60 menit.

**- Selamat Bekerja -**

1. Apakah 48 merupakan KPK dari 18 dan 24? Jelaskan jawabanmu
2. Apakah 4 merupakan FPB dari 12, 28, dan 36? Jelaskan jawabanmu
3. Ibu membeli 10 kue serabi, 25 kue pastel, dan 30 kue putu. Ketiga kue tersebut akan disajikan dibeberapa piring untuk acara arisan nanti sore. Isi kue pada piring sama banyak. Berapa banyak piring yang dibutuhkan ibu?

4. Lampu A menyala setiap 4 menit kemudian padam, lampu B menyala setiap 6 menit kemudian padam, dan lampu C menyala setiap 10 menit kemudian padam. Jika pada awalnya ketiga lampu tersebut menyala bersama-sama, maka pada menit keberapa ketiga lampu tersebut akan menyala bersama-sama lagi?
5. Tiga orang teman, A, B, dan C memiliki jumlah kelereng yang merupakan bilangan bulat positif. Banyak kelereng A adalah 6, banyak kelereng B adalah 12, dan banyak kelereng C adalah 18. Mereka ingin meletakkan kelerengnya dalam kotak-kotak yang sama banyak. Berapa banyak kelereng maksimum dalam satu kotak?
6. Karina menabung setiap 7 hari sekali, Ayu menabung setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 1 Agustus keduanya menabung bersama. Kapan mereka akan menabung bersama lagi?
7. Edo mempunyai 8 pulpen dan 12 pensil. Edo ingin membagikannya pada teman-teman dan akan dimasukkan dalam plastik. Berapakah plastik yang dibutuhkan untuk membungkus pulpen dan pensil? Berapa pulpen dan pensil pada setiap plastik?
8. Indi berjalan-jalan setiap 4 hari sekali sedangkan Jenni berjalan-jalan setiap 6 hari sekali.  
Kamu berjalan-jalan pada 15 Juli 2018. Pada tanggal berapa kamu akan berjalan bersama-sama dengan Indi dan Jennie untuk yang kedua dan ketiga kali?
9. Bu Tina memiliki 6 buah jambu, 8 mangga, dan 14 manggis. Buah-buahan itu diberikan kepada tetangganya. Setiap tetangga menerima tiga jenis buah dengan jumlah yang sama. Tetangga terbanyak yang menerima buah tersebut ada...
10. Di kelas V terdapat dua orang sahabat yaitu Abi dan Ardi. Mereka berdua mempunyai hobi bermain layang-layang. Abi pasti bermain layang-layang setiap 10 hari sekali, sedangkan Ardi tiap 25 hari. Jika Abi dan Ardi bermain layang-layang bersama pada tanggal 1 Maret, kapan selanjutnya akan bermain bersama lagi?

**Lampiran 22. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

**KUNCI JAWABAN UJI COBA INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Sibanggede

Muatan Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V (lima)/ II (dua)

1. Apakah 48 merupakan KPK dari 18 dan 24? Jelaskan jawabanmu

Jawaban :

	18	24
2	9	12
2	9	6
2	9	3
3	3	1

KPK dari 18 dan 24 =  $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3 = 24$   
Jadi, 48 bukan KPK dari 18 dan 24

2. Apakah 4 merupakan FPB dari 12, 28, dan 36? Jelaskan jawabanmu

Jawaban :

	12	28	36
2	6	14	18
2	3	7	9
3	1	7	3
3	1	7	1
7	1	1	1

FPB dari 12, 28, dan 36 =  $2 \times 2 = 2^2 = 4$   
Jadi, memang benar 4 adalah FPB dari 12, 28, 36.

3. Ibu membeli 10 kue serabi, 25 kue pastel, dan 30 kue putu. Ketiga kue tersebut akan disajikan dibeberapa piring untuk acara arisan nanti sore. Isi kue pada aetiap piring **sama banyak**. Berapa banyak piring yang dibutuhkan ibu?

Jawaban :

Untuk mengerjakan soal di atas menggunakan FPB dari 10, 25, dan 30 dengan kata kunci “**sama banyak**” (ada dua FPB atau dua jawaban yang didapat)

	10	25	30
2	5	25	15
3	5	25	5
5	1	5	1
5	1	1	1

FPB dari 10, 25, dan 30 =  $2 \times 5 = 10$

	10	25	30
5	2	5	15
2	1	5	15
3	1	5	5
5	1	1	1

FPB dari 10, 25, dan 30 =  $5 = 10$

Jadi, piring yang dibutuhkan ibu untuk arisan nanti sore adalah 5 atau 10 piring.

4. Lampu A menyala setiap 4 menit kemudian padam, lampu B menyala setiap 6 menit kemudian padam, dan lampu C menyala setiap 10 menit kemudian padam. Jika pada awalnya ketiga lampu tersebut menyala bersama-sama, maka pada menit keberapa ketiga lampu tersebut akan menyala **bersama-sama lagi**?

Jawaban :

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan KPK dari 4, 6, 10

Dengan kata kunci “**bersama-sama lagi**”.

	4	6	10
2	2	3	5
2	1	3	5
3	1	1	5
5	1	1	1

KPK dari 4, 6, dan 10 =  $2^2 \times 3 \times 5 = 60$

Jadi, ketiga lampu tersebut akan menyala bersama-sama lagi pada menit ke - 60.

5. Tiga orang teman, A, B, dan C memiliki jumlah kelereng yang merupakan bilangan bulat positif. Banyak kelereng A adalah 6, banyak kelereng B adalah 12, dan banyak kelereng C adalah 18. Mereka ingin meletakkan kelerengnya dalam kotak-kotak yang **sama banyak**. Berapa banyak kelereng maksimum dalam satu kotak agar sama banyak?

Jawaban :

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan FPB dari 6, 12, dan 18  
Dengan kata kunci “**sama banyak**”

	6	12	18
②	3	6	9
2	3	3	9
③	1	1	3
3	1	1	1

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

Jadi, banyak kelereng maksimum dalam satu kotak agar sama banyak adalah 6 kelereng.

6. Karina menabung setiap 7 hari sekali, Ayu menabung setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 1 Agustus keduanya menabung bersama. Kapan mereka akan menabung **bersama lagi**?

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan KPK dari 7 dan 4  
Dengan kata kunci “**bersama lagi**”

	7	4
2	7	2
2	7	1
7	1	1

KPK : diambil semua bilangan

$$\text{KPK} = 2 \times 2 \times 7$$

$$= 28$$

Bersama lagi = tanggal awal + KPK

$$= 1 \text{ Agustus} + 28$$

$$= 29 \text{ Agustus}$$

Jadi, mereka akan menabung bersama lagi tanggal 29 Agustus.

7. Edo mempunyai 8 pulpen dan 12 pensil. Edo ingin membagikannya pada teman-teman dan akan dimasukkan dalam plastik. Berapakah banyak plastik yang dibutuhkan untuk membungkus pulpen dan pensil? Berapa pulpen dan pensil pada setiap plastik?

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan FPB dari 56 dan 80

Dengan kata kunci “**banyak**”

	8	12
2	4	6
2	2	3
2	1	3
3	1	1

FPB dari bilangan 8 dan 12 adalah  $2^2 = 4$   
Jadi, plastik yang dibutuhkan adalah 4.

Berapa pulpen dan pensil pada setiap plastik?

Jawaban:

Banyaknya pulpen pada masing-masing plastik adalah  $8 : 4 = 2$

Banyaknya pensil pada masing-masing plastik adalah  $12 : 4 = 3$

Jadi, pada masing-masing plastik ada 2 pulpen dan 3 pensil.

8. Indi berjalan-jalan setiap 4 hari sekali sedangkan Jenni berjalan-jalan setiap 6 hari sekali.  
Kamu berjalan-jalan pada 15 Juli 2024. Pada tanggal berapa kamu akan berjalan bersama-sama dengan Indi dan Jenni untuk yang kedua dan ketiga kali?

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan KPK dari 4 dan 6  
Dengan kata kunci "**bersama-sama**"

	4	6
2	2	3
2	2	3
3	1	1

KPK dari bilangan 2 dan 6 =  $2^2 \times 3 = 12$  (Jadi, mereka berjalan bersama-sama setiap 12 hari)

Daffa, Bella, dan kamu berjalan-jalan bersama = 15 Juli 2024

Waktu berjalan-jalan untuk kedua kalinya = 15 Juli 2024 + 12 hari = 27 Juli 2024

Waktu berjalan-jalan untuk ketiga kalinya = 27 Juli 2024 + 12 hari = 8 Agustus 2024

9. Bu Tina memiliki 6 buah jambu, 8 mangga, dan 14 manggis. Buah-buahan itu diberikan kepada tetangganya. Setiap tetangga menerima tiga jenis buah dengan jumlah yang **sama banyak**. Tetangga terbanyak yang menerima buah tersebut ada...

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan FPB dari 6, 8, dan 14

Dengan kata kunci "**sama banyak**".

	6	8	14
2	3	4	7
2	3	2	7
2	3	1	7
3	1	1	7
7	1	1	1

FPB dari 6, 8, dan 14 = 2

Jadi, tetangga terbanyak yang menerima buah tersebut ada 2 orang

10. Di kelas V terdapat dua orang sahabat yaitu Abi dan Ardi. Mereka berdua mempunyai hobi bermain layang-layang. Abi pasti bermain layang-layang setiap 10 hari sekali, sedangkan Ardi tiap 25 hari. Jika Abi dan Ardi bermain layang-layang bersama pada tanggal 1 Maret, kapan selanjutnya akan bermain **bersama lagi**?

**Jawaban :**

	10	25
2	5	25
5	1	5
5	1	1

FPB dari 10 dan 25 =  $2 \times 5 \times 5 = 50$

Maka selanjutnya Abi dan Ardi bermain layang-layang bersama pada tanggal:  $1 + 50 = 51$  hari sesudah 1 Maret atau pada 20 April.

**Lampiran 23. Rubrik Penilaian Uji Coba Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

**RUBRIK PENILAIAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

No	Kunci Jawaban	Pedoman Perskoran	
1.	<p>Untuk mengetahui apakah 48 merupakan KPK dari bilangan 18 dan 24. Maka siswa perlu mencari KPK dari 18 dan 24 untuk mendapatkan jawaban yang benar.</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari KPK bilangan 18 dan 24, kemudian menyimpulkan jawaban apakah KPK yang didapat sesuai dengan pertanyaan yaitu 48.
	<p>KPK dari bilangan 18 dan 24  <math>= 2 \times 2 \times 2 \times 3</math>  <math>= 2^3 \times 3</math>  <math>= 24</math></p>	Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari KPK bilangan 18 dan 24 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
	<p>Jadi, 48 bukan KPK dari 18 dan 24</p>	Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari KPK bilangan 18 dan 24 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
2	<p>Untuk mengetahui apakah 4 merupakan FPB dari 12, 28, dan 36. Maka siswa perlu mencari FPB dari 12, 28, dan 36 untuk mendapatkan jawaban yang benar.</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari 12, 28, dan 36 kemudian menyimpulkan jawaban apakah FPB yang didapat sesuai dengan pertanyaan yaitu 4.
	<p>FPB dari 12, 28, dan 36 = <math>2 \times 2 = 2^2 = 4</math></p>	Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 12, 28, dan 36 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
	<p>Jadi, memang benar 4 adalah FPB dari 12, 28, 36.</p>	Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 12, 28, dan 36 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.

3	<p>Untuk mengetahui banyak piring yang dibutuhkan ibu untuk arisan nanti sore maka perlu mencari FPB dari 10, 25, dan 30 (ada dua jawaban).</p> <p>FPB dari 10, 25, dan 30 = 5 Atau FPB dari 10, 25, dan 30 = <math>2 \times 5 = 10</math></p> <p>Jadi, banyak piring yang dibutuhkan ibu adalah 5 piring.</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari 10, 25, dan 30 kemudian dapat menyimpulkan jawabannya dengan jelas.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 10, 25, dan 30 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 10, 25, dan 30 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
4	<p>Untuk mengetahui ketiga lampu tersebut akan menyala bersama-sama lagi. Maka perlu mencari KPK dari 4, 6, dan 10.</p> <p>KPK dari 4, 6, dan 10 = <math>2^2 \times 3 \times 5 = 60</math></p> <p>Jadi, ketiga lampu tersebut akan menyala bersama-sama lagi pada menit ke-60.</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari KPK dari 4, 6, dan 10 kemudian dapat menyimpulkan jawabannya dengan jelas.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari KPK dari 4, 6, dan 10 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari KPK dari 4, 6, dan 10 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
5	<p>Untuk mengetahui banyak kelereng maksimum dalam satu kotak. Maka perlu mencari FPB dari 6, 12, dan 18.</p> <p>FPB dari 6, 12, dan 18 = <math>2 \times 3 = 6</math></p> <p>Jadi, banyak kelereng maksimum dalam satu kotak agar sama banyak adalah 6 kelereng.</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari 12, dan 18 kemudian dapat menyimpulkan jawabannya dengan jelas.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 6, 12, dan 18 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 6,

			12, dan dan 18 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
6	<p>Untuk mengetahui Karina dan Ayu menabung bersama lagi setelah tanggal 1 Agustus maka perlu mencari KPK dari 7 dan 4. KPK : diambil semua bilangan</p> $\text{KPK} = 2 \times 2 \times 7 = 28$ <p>Bersama lagi = tanggal awal + KPK = 1 Agustus + 28 = 29 Agustus Jadi, mereka akan menabung bersama lagi tanggal 29 Agustus.</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari KPK dari 7 dan 4 dapat mencari tanggal menabung bersama lagi setelah tanggal 1 Agustus.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari KPK dari 7 dan 4 tapi tidak mencari tanggal untuk menabung bersama lagi setelah tanggal 1 Agustus.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari KPK dari 7 dan 4 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
7	<p>Untuk mengetahui banyak plastik yang dibutuhkan untuk membungkus pulpen dan pensil maka langkah pertama perlu mencari FPB dari 8 dan 12.</p> $\text{FPB dari bilangan 8 dan 12} = 2^2 = 4$ <p>Jadi, plastik yang dibutuhkan adalah 4.</p> <p>Dan untuk mengetahui jumlah pensil dan pulpen pada setiap plastik. Maka masing-masing pulpen dan pensil dibagi 4 (Hasil FPB dari 8 dan 12).</p> <p>Banyaknya pulpen pada masing-masing plastik adalah <math>8 : 4 = 2</math> Banyaknya pensil pada masing-masing plastik adalah <math>12 : 4 = 3</math></p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari 7 dan 4 kemudian dapat menentukan berapa banyak plastik yang dibutuhkan dan banyak pulpen dan pensil pada setiap plastik.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 7 dan 4 tapi hanya sampai mencari banyak plastik yang dibutuhkan.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 7 dan 4 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.

	Jadi, pada masing-masing plastik ada 2 pulpen dan 3 pensil.		
8	<p>Untuk mengetahui tanggal jalan-jalan bersama-sama lagi antara kamu, Indi, dan Jennie Jenni untuk yang kedua dan ketiga kali. Maka perlu mencari KPK dari 4 dan 6            Dengan kata kunci “bersama-sama”.</p> <p>KPK dari bilangan 2 dan 6  <math>= 2^2 \times 3 = 12</math>            (Jadi, mereka berjalan bersama-sama setiap 12 hari)</p> <p>Daffa, Bella, dan kamu berjalan-jalan bersama = 15 Juli 2024</p> <p>Waktu berjalan-jalan untuk kedua kalinya  <math>= 15 \text{ Juli } 2024 + 12 \text{ hari}</math>  <math>= 27 \text{ Juli } 2024</math></p> <p>Waktu berjalan-jalan untuk ketiga kalinya  <math>= 27 \text{ Juli } 2024 + 12 \text{ hari}</math>  <math>= 8 \text{ Agustus } 2024</math></p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari KPK dari 4 dan 6 kemudian dapat mencari tanggal berjalan bersama-sama untuk yang kedua dan ketiga dengan benar.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari KPK dari 4 dan 6 tapi hanya mencari tanggal berjalan-jalan yang kedua kalinya saja atau tidak lengkap sampai yang ketiga kalinya.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari KPK dari 4 dan 6 tanpa mencari tanggal berjalan-jalan bersama untuk yang kedua dan ketiga kalinya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
9	<p>Untuk mengetahui tetangga yang terbanyak menerima buah maka perlu mencari FPB dari 6, 8, dan 14.            FPB dari 6, 8, dan 14 = 2            Jadi, tetangga terbanyak yang menerima buah tersebut ada 2 orang</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari 6, 8, dan 14 kemudian dapat menyimpulkan jawabannya dengan jelas.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 6, 8, dan 14 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 6, 8, dan 14 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
10	Untuk mengetahui Abi dan Ardi akan bermain layang-layang	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari

<p>bersama setelah tanggal 1 Maret maka perlu mencari FPB dari 10 dan 25          FPB dari 10 dan 25  <math>= 2 \times 5 \times 5</math>  <math>= 50</math></p> <p>Maka selanjutnya Abi dan Ardi bermain layang-layang bersama pada tanggal: <math>1 + 50 = 51</math> hari sesudah 1 Maret atau pada 20 April.</p>		10 dan 25 kemudian dapat mencari tanggal bermain layang-layang selanjutnya antara Abi dan Ardi setelah tanggal 1 Maret.
	Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 10 dan 25 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
	Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 10 dan 25 tanpa menyimpulkan jawabannya.
	Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
	Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.

**Perolehan Nilai :**

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

$$= \frac{\text{Skor diperoleh}}{40} \times 100$$

## Lampiran 24. Uji Validitas Isi

No. Soal	Ahli/Skor		Tabulasi
	I	II	
1.	4	4	D
2.	4	3	D
3.	4	3	D
4.	1	1	A
5.	4	3	D
6.	4	4	D
7.	3	3	D
8.	3	3	D
9.	3	4	D
10.	3	4	D
11.	3	1	B
12.	1	3	C
13.	4	3	D
14.	3	3	D
15.	1	2	A

**A = 2**  
**B = 1**  
**C = 1**  
**D = 11**

		Penilaian I	
		Tidak Relevan (skor 1-2)	Relevan (skor 3-4)
Penilaian II	Kurang Relevan (skor 1-2)	1	2
	Sangat Relevan (skor 3-4)	2	10

Data dimasukkan ke dalam rumus sebagai berikut.

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$V = \frac{10}{1+2+2+10}$$

$$V = \frac{10}{15}$$

$$V = 0,67$$

Nilai CV	Keterangan
0,80 – 1,00	Validitas sangat tinggi
0,60 – 0,79	Validitas tinggi
0,40 – 0,59	Validitas sedang
0,20 – 0,39	Validitas Rendah
0,00 – 0,19	Validitas Sangat Rendah

## Lampiran 25. Uji Validitas Butir Tes

**Uji Validitas Butir Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa  
Pada Pembelajaran Matematika**

ANALISIS UJI INSTRUMEN TES													
SD NO 1 SIBANGGEDE													
No. Resp.	Butir Soal										Y	Y <sup>2</sup>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	27	729
2	3	2	2	4	1	1	1	1	2	0	0	17	289
3	4	4	1	4	4	3	3	3	0	3	29	841	
4	2	2	3	4	2	4	2	3	2	4	28	784	
5	4	4	0	4	4	4	4	3	2	2	31	961	
6	4	1	1	2	1	2	1	1	1	2	16	256	
7	4	4	3	4	4	4	4	4	1	3	35	1225	
8	4	4	1	3	3	3	3	3	3	0	27	729	
9	4	4	2	3	2	4	2	3	1	2	27	729	
10	3	2	2	4	3	3	2	3	1	3	26	676	
11	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	33	1089	
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	400	
13	4	3	0	4	4	1	2	1	1	0	20	400	
14	4	4	1	3	4	3	3	3	2	2	29	841	
15	4	4	2	3	4	3	3	3	2	1	29	841	
16	4	4	2	3	4	3	3	2	2	2	29	841	
17	2	2	1	3	3	3	2	3	1	2	22	484	
18	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	32	1024	
19	4	4	1	4	4	3	4	4	1	3	32	1024	
20	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	35	1225	
21	4	4	3	4	3	4	4	4	1	3	34	1156	
22	3	2	2	2	2	2	2	4	2	4	25	625	
23	4	3	4	1	2	4	2	3	2	2	27	729	
24	4	4	2	4	3	3	4	4	1	0	29	841	
25	4	4	3	1	4	4	4	4	4	1	33	1089	
26	4	4	0	3	4	2	3	3	4	3	30	900	
27	4	4	2	3	4	3	3	3	2	2	30	900	
28	1	4	4	3	4	3	3	3	2	2	29	841	
29	1	4	2	1	4	4	3	3	1	4	27	729	
30	3	3	3	2	4	3	3	2	2	2	27	729	
$\Sigma X$	101	100	61	92	97	90	85	88	58	63	835	23927	
$\Sigma X^2$	365	358	159	310	341	290	263	280	142	175			
$\Sigma XY$	2842	2882	1749	2592	2790	2582	2471	2546	1659	1814			
$r_{hitung}$	0,236	0,758	0,330	0,227	0,658	0,657	0,853	0,789	0,312	0,353			
$r_{tabel}$	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374			

REKAPITULASI ANALISIS UJI INSTRUMEN TES								
SD NO 1 SIBANGGEDE								
Butir Soal	$\Sigma X$	$\Sigma X^2$	$\Sigma XY$	$\Sigma Y$	$\Sigma Y^2$	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan
1	101	365	2842	3308	10942864	0,236	0,374	Invalid
2	100	358	2882	3340	11155600	0,758	0,374	Valid
3	61	159	1749	1969	3876961	0,330	0,374	Invalid
4	92	310	2592	2994	8964036	0,227	0,374	Invalid
5	97	341	2790	3228	10419984	0,658	0,374	Valid
6	90	290	2582	2962	8773444	0,657	0,374	Valid
7	85	263	2471	2819	7946761	0,853	0,374	Valid
8	88	280	2546	2914	8491396	0,789	0,374	Valid
9	58	142	1659	1859	3455881	0,312	0,374	Invalid
10	63	175	1814	2052	4210704	0,353	0,374	Invalid
<b>TOTAL</b>								
<b>VALID</b>	<b>5</b>							
<b>INVALID</b>	<b>5</b>							

## Uji Validitas Butir Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika

Dalam penelitian ini, pengujian validitas butir hasil belajar menggunakan rumus *product moment*. Dalam rangka uji validitas butir menggunakan rumus tersebut, maka perlu dibuat sebuah tabel yang mencerminkan nilai  $N$ ,  $\sum X$ ,  $\sum Y$ ,  $\sum XY$ ,  $\sum X^2$ ,  $\sum Y^2$ . Berikut adalah contoh perhitungan untuk memperoleh nilai  $r_{xy}$  pada butir soal. 1.

Tabel 02.  
Ringkasan Perhitungan Butir No.1

Responden	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1.	3	27	81	9	729
2.	3	17	51	9	289
3.	4	29	116	16	841
4.	2	28	56	4	784
5.	4	31	124	16	961
6.	4	16	64	16	256
7.	4	35	140	16	1225
8.	4	27	108	16	729
9.	4	27	108	16	729
10.	3	26	78	9	676
11.	3	33	99	9	1089
12.	2	20	40	4	400
13.	4	20	80	16	400
14.	4	29	116	16	841
15.	4	29	116	16	841
16.	4	29	116	16	841
17.	2	22	44	4	484
18.	4	32	128	16	1024
19.	4	32	128	16	1024
20.	3	35	105	9	1225
21.	4	34	136	16	1156
22.	3	25	75	9	625
23.	4	27	108	16	729
24.	4	29	116	16	841
25.	4	33	132	16	1089
26.	4	30	120	16	900
27.	4	30	120	16	900
28.	1	29	29	1	841

29.	1	27	27	1	729
30.	3	27	81	9	729
$\Sigma$	<b>101</b>	<b>835</b>	<b>2842</b>	<b>365</b>	<b>23927</b>

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa  $N = 30$ ,  $\Sigma X = 101$ ,  $\Sigma Y = 835$ ,  $\Sigma XY = 2842$ ,  $\Sigma X^2 = 365$ ,  $\Sigma Y^2 = 23.927$ . Kemudian nilai-nilai tersebut dimasukkan kedalam rumus *product moment*.

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(30 \times 2842) - (101 \times 835)}{\sqrt{(30 \times 365 - 101^2)(30 \times 23.927 - 835^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{(85.260) - (84.335)}{\sqrt{(10.950 - 10.201)(717.810 - 697.225)}}$$

$$r_{xy} = \frac{925}{\sqrt{(749)(20.585)}}$$

$$r_{xy} = \frac{925}{\sqrt{15.418.165}}$$

$$r_{xy} = \frac{925}{3.926}$$

$$r_{xy} = 0,236$$

Dengan db sebesar 28, diperoleh harga "r" tabel sebesar 0,374 (pada taraf signifikansi 5%). Setelah dibandingkan dengan nilai "r" tabel, ternyata nilai  $r_{xy} = 0,236 < r_{tabel} = 0,374$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa butir soal no. 1 pada tes kemampuan berpikir kritis pembelajaran Matematika adalah **tidak valid**. Perhitungan validitas untuk butir no. 2 sampai dengan no. 10 mengikuti yang telah diuraikan sebelumnya. Berikut adalah rangkuman hasil perhitungan keseluruhan butir tes kemampuan berpikir kritis pembelajaran Matematika serta keterangannya.

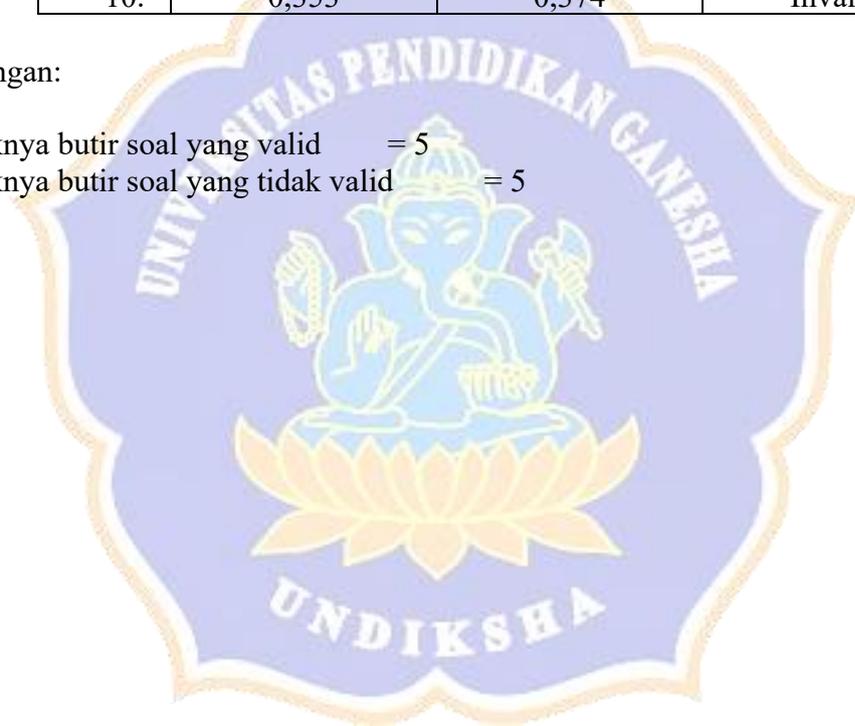
Tabel 03.  
Rangkuman Hasil Uji Validitas Butir Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa  
Pembelajaran Matematika

No. Soal	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	0,236	0,374	Invalid
2.	0,758	0,374	Valid
3.	0,330	0,374	Invalid
4.	0,227	0,374	Invalid
5.	0,658	0,374	Valid
6.	0,657	0,374	Valid
7.	0,853	0,374	Valid
8.	0,789	0,374	Valid
9.	0,312	0,374	Invalid
10.	0,353	0,374	Invalid

Keterangan:

Banyaknya butir soal yang valid = 5

Banyaknya butir soal yang tidak valid = 5



## Lampiran 26. Uji Reliabilitas

Tabel 04.  
Uji Reliabilitas Kemampuan Berpikir Kritis Siswa  
Pembelajaran Matematika

No.	Butir Soal					Y	Y <sup>2</sup>
Resp.	1	2	3	4	5		
1	3	3	3	3	3	15	225
2	2	1	1	1	1	6	36
3	4	4	3	3	3	17	289
4	2	2	4	2	3	13	169
5	4	4	4	4	3	19	361
6	1	1	2	1	1	6	36
7	4	4	4	4	4	20	400
8	4	3	3	3	3	16	256
9	4	2	4	2	3	15	225
10	2	3	3	2	3	13	169
11	3	4	3	4	3	17	289
12	2	2	2	2	2	10	100
13	3	4	1	2	1	11	121
14	4	4	3	3	3	17	289
15	4	4	3	3	3	17	289
16	4	4	3	3	2	16	256
17	2	3	3	2	3	13	169
18	4	3	3	3	3	16	256
19	4	4	3	4	4	19	361
20	4	4	3	3	4	18	324
21	4	3	4	4	4	19	361
22	2	2	2	2	4	12	144
23	3	2	4	2	3	14	196
24	4	3	3	4	4	18	324
25	4	4	4	4	4	20	400
26	4	4	2	3	3	16	256
27	4	4	3	3	3	17	289
28	4	4	3	3	3	17	289
29	4	4	4	3	3	18	324
30	3	4	3	3	2	15	225
$\Sigma X$	100	97	90	85	88		
$\Sigma X^2$	358	341	290	263	280		
<b>Varians Butir</b>	0,82	0,91	0,67	0,74	0,73	3,87	
<b>Varians Total</b>	12,489						
<b>Reliabilitas</b>	0,863						

### Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika

Berdasarkan data di atas, dapat dihitung koefisien reliabilitas tes kemampuan berpikir kritis pembelajaran Matematika sebagai berikut.

$$r_{1.1} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum_i S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$$r_{1.1} = \frac{5}{5-1} \left[ 1 - \frac{3,87}{12,489} \right]$$

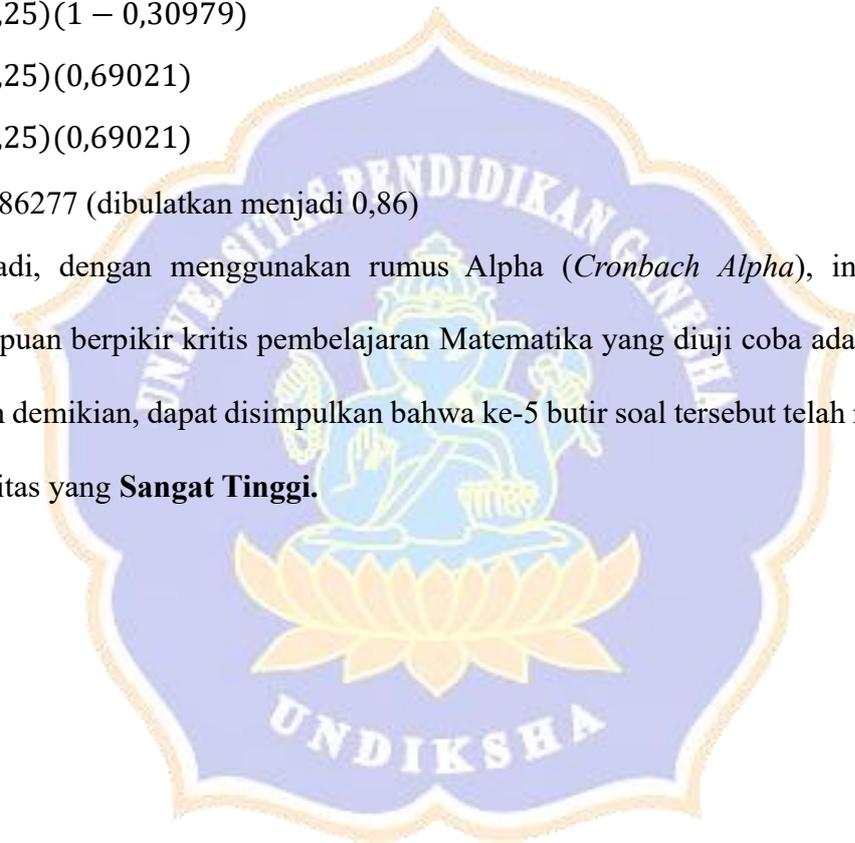
$$r_{1.1} = (1,25)(1 - 0,30979)$$

$$r_{1.1} = (1,25)(0,69021)$$

$$r_{1.1} = (1,25)(0,69021)$$

$$r_{1.1} = 0,86277 \text{ (dibulatkan menjadi } 0,86)$$

Jadi, dengan menggunakan rumus Alpha (*Cronbach Alpha*), instrument kemampuan berpikir kritis pembelajaran Matematika yang diuji coba adalah 0.86. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ke-5 butir soal tersebut telah memiliki reliabilitas yang **Sangat Tinggi**.



Lampiran 27. Kisi-kisi Instrumen *Pre-Test*

**KISI-KISI INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA  
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Kelas/Semester : V (Lima)/ II (Dua)  
 Tipe Soal : Uraian  
 Alokasi Waktu : 60 Menit  
 Jumlah Soal : 5  
 Kurikulum : Merdeka

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal (Tujuan Pembelajaran)	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Taraf Kognitif						No. Soal	Banyak Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
Peserta didik dapat memecahkan dan menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan FPB dan KPK dari dua bilangan yang berkaitan	1. Disajikan sebuah permasalahan, peserta didik mampu menganalisis penyelesaian yang benar untuk penyelesaian kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB).	<b>Menganalisis</b> (menganalisis permasalahan dari suatu pernyataan)				√			1	1

dengan kehidupan sehari-hari	2. Disajikan soal cerita kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu memecahkan masalah soal cerita mengenai faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari tiga bilangan.	<b>Mengenal dan memecahkan masalah</b> (menganalisis dan memecahkan permasalahan)					√		2,3,4	3
	3. Disajikan soal cerita kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu merancang penyelesaian yang benar dari permasalahan soal cerita mengenai faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) .	<b>Merancang penyelesaian</b> (penalaran secara induktif atau deduktif)					√		5	1
<b>Jumlah Soal</b>										<b>10</b>

**Lampiran 28. Instrumen *Pre-Test* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

**LEMBAR SOAL URAIAN**  
**UJI PRE-TEST**  
**KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**TAHUN AJARAN 2023/2024**

---

---

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
Muatan Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : V (lima)/ II (dua)  
Materi Pokok : FPB dan KPK  
Tipe Soal : Uraian  
Jumlah Soal : 5 butir  
Alokasi Waktu : 60 menit

---

---

**Petunjuk Umum:**

1. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap butir soal dengan teliti sebelum dikerjakan.
3. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah.
4. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan menggunakan pulpen.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
6. Waktu mengerjakan soal selama 60 menit.

**- Selamat Bekerja -**

1. Apakah 4 merupakan FPB dari 12, 28, dan 36? Jelaskan jawabanmu
2. Tiga orang teman, A, B, dan C memiliki jumlah kelereng yang merupakan bilangan bulat positif. Banyak kelereng A adalah 6, banyak kelereng B adalah 12, dan banyak kelereng C adalah 18. Mereka ingin meletakkan kelerengnya dalam kotak-kotak yang sama banyak. Berapa banyak kelereng maksimum dalam satu kotak?

3. Karina menabung setiap 7 hari sekali, Ayu menabung setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 1 Agustus keduanya menabung bersama. Kapan mereka akan menabung bersama lagi?
4. Edo mempunyai 8 pulpen dan 12 pensil. Edo ingin membagikannya pada teman-teman dan akan dimasukkan dalam plastik. Berapakah plastik yang dibutuhkan untuk membungkus pulpen dan pensil? Berapa pulpen dan pensil pada setiap plastik?
5. Indi berjalan-jalan setiap 4 hari sekali sedangkan Jenni berjalan-jalan setiap 6 hari sekali.  
Kamu berjalan-jalan pada 15 Juli 2018. Pada tanggal berapa kamu akan berjalan bersama-sama dengan Indi dan Jennie untuk yang kedua dan ketiga kali?



**Lampiran 29. Kunci Jawaban Instrumen Pre-Test Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

**KUNCI JAWABAN SOAL PRE-TEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Muatan Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V (lima)/ II (dua)

1. Apakah 4 merupakan FPB dari 12, 28, dan 36? Jelaskan jawabanmu

**Jawaban :**

	12	28	36
②	6	14	18
②	3	7	9
3	1	7	3
3	1	7	1
7	1	1	1

FPB dari 12, 28, dan 36 =  $2 \times 2 = 2^2 = 4$

Jadi, memang benar 4 adalah FPB dari 12, 28, 36.

2. Tiga orang teman, A, B, dan C memiliki jumlah kelereng yang merupakan bilangan bulat positif. Banyak kelereng A adalah 6, banyak kelereng B adalah 12, dan banyak kelereng C adalah 18. Mereka ingin meletakkan kelerengnya dalam kotak-kotak yang **sama banyak**. Berapa banyak kelereng maksimum dalam satu kotak agar sama banyak?

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan FPB dari 6, 12, dan 18

Dengan kata kunci "**sama banyak**"

	6	12	18
②	3	6	9
2	3	3	9
③	1	1	3
3	1	1	1

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

Jadi, banyak kelereng maksimum dalam satu kotak agar sama banyak adalah 6 kelereng.

3. Karina menabung setiap 7 hari sekali, Ayu menabung setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 1 Agustus keduanya menabung bersama. Kapan mereka akan menabung **bersama lagi**?

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan KPK dari 7 dan 4  
Dengan kata kunci "**bersama lagi**"

	7	4
2	7	2
2	7	1
7	1	1

KPK : diambil semua bilangan

$$\begin{aligned} \text{KPK} &= 2 \times 2 \times 7 \\ &= 28 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Bersama lagi} &= \text{tanggal awal} + \text{KPK} \\ &= 1 \text{ Agustus} + 28 \\ &= 29 \text{ Agustus} \end{aligned}$$

Jadi, mereka akan menabung bersama lagi tanggal 29 Agustus.

4. Edo mempunyai 8 pulpen dan 12 pensil. Edo ingin membagikannya pada teman-teman dan akan dimasukkan dalam plastik. Berapakah banyak plastik yang dibutuhkan untuk membungkus pulpen dan pensil? Berapa pulpen dan pensil pada setiap plastik?

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan FPB dari 8 dan 12  
Dengan kata kunci "**banyak**"

	8	12
②	4	6
②	2	3
2	1	3
3	1	1

FPB dari bilangan 8 dan 12 adalah  $2^2 = 4$

Jadi, plastik yang dibutuhkan adalah 4.

Berapa pulpen dan pensil pada setiap plastik?

Jawaban:

Banyaknya pulpen pada masing-masing plastik adalah  $8 : 4 = 2$

Banyaknya pensil pada masing-masing plastik adalah  $12 : 4 = 3$

Jadi, pada masing-masing plastik ada 2 pulpen dan 3 pensil.

5. Indi berjalan-jalan setiap 4 hari sekali sedangkan Jenni berjalan-jalan setiap 6 hari sekali.

Kamu berjalan-jalan pada 15 Juli 2024. Pada tanggal berapa kamu akan berjalan bersama-sama dengan Indi dan Jenni untuk yang kedua dan ketiga kali?

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan KPK dari 4 dan 6  
Dengan kata kunci “bersama-sama”

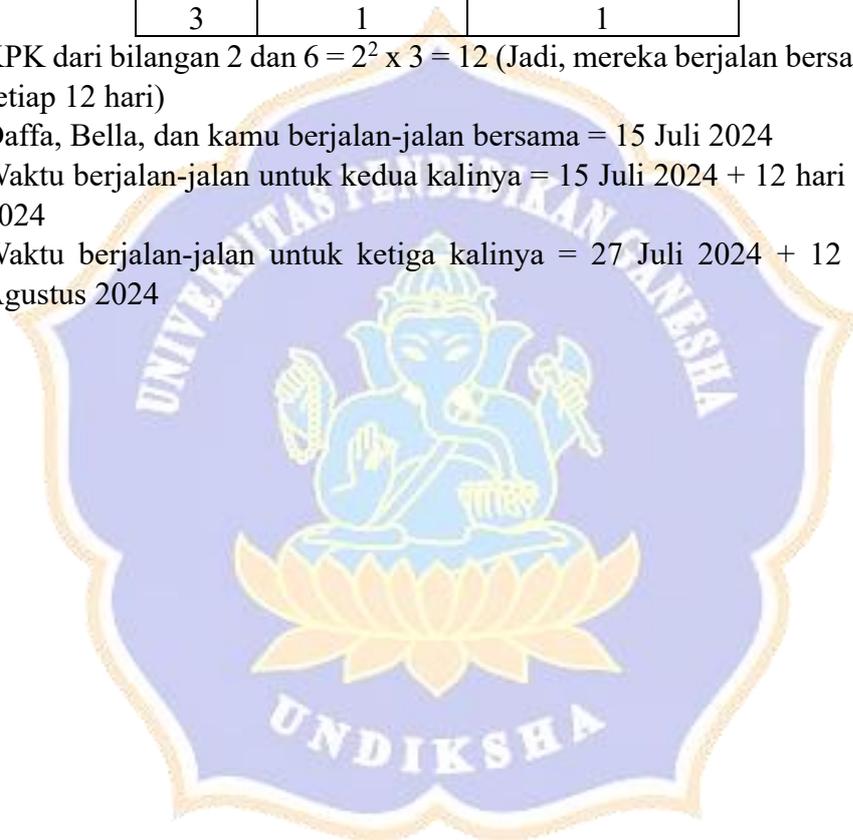
	4	6
2	2	3
2	2	3
3	1	1

KPK dari bilangan 2 dan 6 =  $2^2 \times 3 = 12$  (Jadi, mereka berjalan bersama-sama setiap 12 hari)

Daffa, Bella, dan kamu berjalan-jalan bersama = 15 Juli 2024

Waktu berjalan-jalan untuk kedua kalinya = 15 Juli 2024 + 12 hari = 27 Juli 2024

Waktu berjalan-jalan untuk ketiga kalinya = 27 Juli 2024 + 12 hari = 8 Agustus 2024



**Lampiran 30. Rubrik Penilaian Instrumen *Pre-Test* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

No	Kunci Jawaban	Pedoman Perskoran	
1.	Untuk mengetahui apakah 4 merupakan FPB dari 12, 28, dan 36. Maka siswa perlu mencari FPB dari 12, 28, dan 36 untuk mendapatkan jawaban yang benar.	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari 12, 28, dan 36 kemudian menyimpulkan jawaban apakah FPB yang didapat sesuai dengan pertanyaan yaitu 4.
	FPB dari 12, 28, dan 36 = $2 \times 2 = 2^2 = 4$	Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 12, 28, dan 36 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
	Jadi, memang benar 4 adalah FPB dari 12, 28, 36.	Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 12, 28, dan 36 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
2.	Untuk mengetahui banyak kelereng maksimum dalam satu kotak. Maka perlu mencari FPB dari 6, 12, dan 18.	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari 6, 12, dan 18 kemudian dapat menyimpulkan jawabannya dengan jelas.
	FPB dari 6, 12, dan 18 = $2 \times 3 = 6$	Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 6, 12, dan 18 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
	Jadi, banyak kelereng maksimum dalam satu kotak agar sama banyak adalah 6 kelereng.	Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 6, 12, dan 18 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
3.	Untuk mengetahui Karina dan Ayu menabung bersama lagi setelah tanggal 1 Agustus maka perlu mencari KPK dari 7 dan 4. KPK : diambil semua bilangan	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari KPK dari 7 dan 4 dapat mencari tanggal menabung bersama lagi setelah tanggal 1 Agustus.

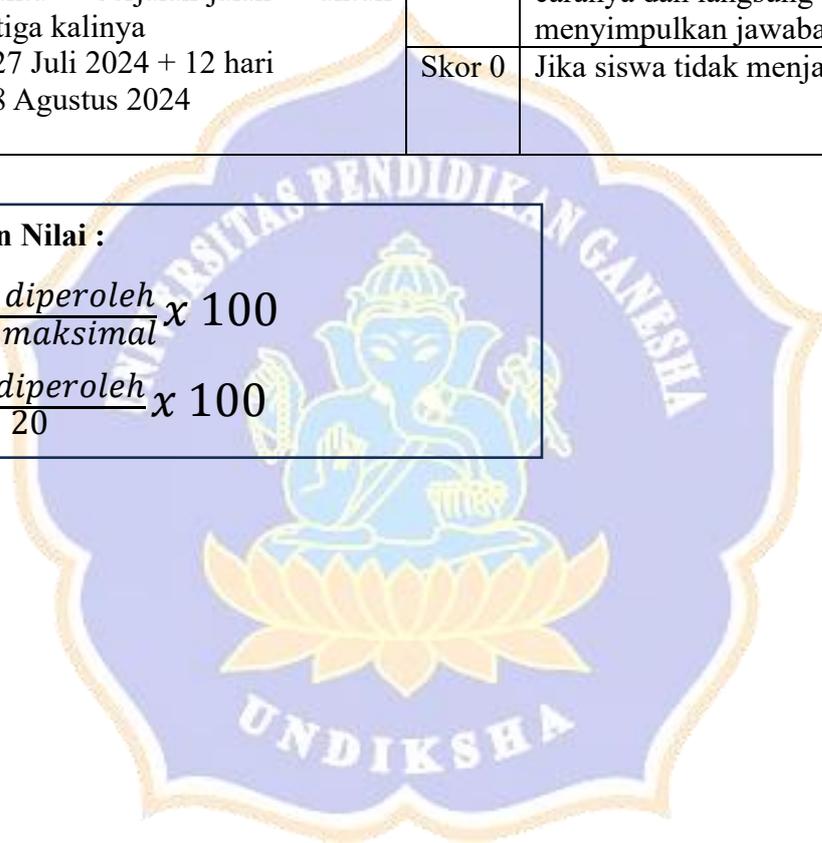
	$\text{KPK} = 2 \times 2 \times 7$ $= 28$ <p>Bersama lagi = tanggal awal + KPK</p> $= 1 \text{ Agustus} + 28$ $= 29 \text{ Agustus}$ <p>Jadi, mereka akan menabung bersama lagi tanggal 29 Agustus.</p>	Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari KPK dari 7 dan 4 tapi tidak mencari tanggal untuk menabung bersama lagi setelah tanggal 1 Agustus.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari KPK dari 7 dan 4 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
4.	<p>Untuk mengetahui banyak plastik yang dibutuhkan untuk membungkus pulpen dan pensil maka langkah pertama perlu mencari FPB dari 8 dan 12.</p> <p>FPB dari bilangan 8 dan 12</p> $= 2^2 = 4$ <p>Jadi, plastik yang dibutuhkan adalah 4.</p> <p>Dan untuk mengetahui jumlah pensil dan pulpen pada setiap plastik. Maka masing-masing pulpen dan pensil dibagi 4 (Hasil FPB dari 8 dan 12).</p> <p>Banyaknya pulpen pada masing-masing plastik adalah</p> $8 : 4 = 2$ <p>Banyaknya pensil pada masing-masing plastik adalah</p> $12 : 4 = 3$ <p>Jadi, pada masing-masing plastik ada 2 pulpen dan 3 pensil.</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari 7 dan 4 kemudian dapat menentukan berapa banyak plastik yang dibutuhkan dan banyak pulpen dan pensil pada setiap plastik.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 7 dan 4 tapi hanya sampai mencari banyak plastik yang dibutuhkan.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 7 dan 4 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
5.	<p>Untuk mengetahui tanggal jalan-jalan bersama-sama lagi antara kamu, Indi, dan Jennie Jenni untuk yang kedua dan ketiga kali. Maka perlu mencari KPK dari 4 dan 6</p> <p>Dengan kata kunci “bersama-sama”.</p> <p>KPK dari bilangan 2 dan 6</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari KPK dari 4 dan 6 kemudian dapat mencari tanggal berjalan bersama-sama untuk yang kedua dan ketiga dengan benar.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari KPK dari 4 dan 6

$= 2^2 \times 3 = 12$ (Jadi, mereka berjalan bersama-sama setiap 12 hari)  Daffa, Bella, dan kamu berjalan-jalan bersama = 15 Juli 2024  Waktu berjalan-jalan untuk kedua kalinya $= 15 \text{ Juli } 2024 + 12 \text{ hari}$ $= 27 \text{ Juli } 2024$  Waktu berjalan-jalan untuk ketiga kalinya $= 27 \text{ Juli } 2024 + 12 \text{ hari}$ $= 8 \text{ Agustus } 2024$		tapi hanya mencari tanggal berjalan-jalan yang kedua kalinya saja atau tidak lengkap sampai yang ketiga kalinya.
	Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari KPK dari 4 dan 6 tanpa mencari tanggal berjalan-jalan bersama untuk yang kedua dan ketiga kalinya.
	Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
	Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.

**Perolehan Nilai :**

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

$$= \frac{\text{Skor diperoleh}}{20} \times 100$$



Lampiran 31. Kisi-kisi Instrumen *Post-test*

**KISI-KISI INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA  
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas/Semester : V (Lima)/ II (Dua)

Tipe Soal : Uraian

Alokasi Waktu : 60 Menit

Jumlah Soal : 5

Kurikulum : Merdeka

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal (Tujuan Pembelajaran)	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Tarf Kognitif						No. Soal	Banyak Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
Peserta didik dapat memecahkan dan menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan FPB dan KPK dari dua bilangan yang berkaitan dengan	1. Disajikan sebuah permasalahan, peserta didik mampu menganalisis penyelesaian yang benar untuk penyelesaian kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB).	<b>Menganalisis</b> (menganalisis permasalahan dari suatu pernyataan)				√			1	1

kehidupan sehari-hari	2. Disajikan soal cerita kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu memecahkan masalah soal cerita mengenai faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari tiga bilangan.	<b>Mengenal dan memecahkan masalah</b> (menganalisis dan memecahkan permasalahan)					√		2,3,5	3
	3. Disajikan soal cerita kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu merancang penyelesaian yang benar dari permasalahan soal cerita mengenai faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) .	<b>Merancang penyelesaian</b> (penalaran secara induktif atau deduktif)						√	4	1
<b>Jumlah Soal</b>									<b>10</b>	

**Lampiran 32. Instrumen *Post-Test* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

**LEMBAR SOAL URAIAN**  
**UJI POST-TEST**  
**KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**TAHUN AJARAN 2023/2024**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Muatan Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : V (lima)/ II (dua)  
 Materi Pokok : FPB dan KPK  
 Tipe Soal : Uraian  
 Jumlah Soal : 5 butir  
 Alokasi Waktu : 60 menit

**Petunjuk Umum:**

1. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap butir soal dengan teliti sebelum dikerjakan.
3. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah.
4. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan menggunakan pulpen.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
6. Waktu mengerjakan soal selama 60 menit.

- Selamat Bekerja -

1. Apakah 28 merupakan KPK dari 12, 16, dan 24? jelaskan jawabanmu
2. Ada dua buah bel, bel A dan bel B. Bel A berbunyi setiap 8 menit. Bel B berbunyi setiap 10 menit. Jika pada pukul 09.00 kedua bel berbunyi bersama, pukul berapa kedua bel berbunyi bersama untuk kedua kalinya?
3. Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 buah apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke piring dengan jumlah sama rata. Jumlah piring paling banyak yang bisa dipakai adalah ...

4. Andi kursus komputer di Kursus Brilian 6 hari sekali dan Bagus setiap 8 hari sekali. Jika mereka terakhir kali kursus komputer pada tanggal 1 Januari 2023. Maka mereka akan mengikuti kursus komputer bersama lagi pada tanggal ...
5. Ibu membeli buah-buahan dari pasar untuk keperluan acara ulang tahun anaknya. Buah jeruk sebanyak 15 buah, buah apel sebanyak 30 buah dan buah mangga sebanyak 45 buah. Ibu ingin mengemasnya kedalam bungkus plastik dengan jumlah sama rata.
  - a. Hitunglah jumlah bungkus plastik paling banyak yang bisa digunakan ibu!
  - b. Berapakah isi buah jeruk, apel dan mangga pada masing-masing bungkus plastik?



**Lampiran 33. Kunci Jawaban Instrumen *Post-Test* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

**KUNCI JAWABAN SOAL POST-TEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Muatan Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V (lima)/ II (dua)

1. Apakah 28 merupakan KPK dari 12, 16, dan 24? Jelaskan jawabanmu

**Jawaban :**

	12	16	24
2	6	8	12
2	3	4	6
2	3	2	3
2	3	1	3
3	1	1	1

KPK dari 12, 16, dan 24 =  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^4 \times 3 = 48$

Jadi, jawaban yang benar KPK dari 12, 16, dan 24 adalah 48 bukanlah 28.

2. Ada dua buah bel, bel A dan bel B. Bel A berbunyi setiap 8 menit. Bel B berbunyi setiap 10 menit. Jika pada pukul 09.00 kedua bel berbunyi bersama, pukul berapa kedua bel berbunyi bersama untuk kedua kalinya?

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan KPK dari 8 dan 10

Dengan kata kunci **“bersama”**

	8	10
2	4	5
2	2	5
2	1	5
5	1	1

KPK dari 8 dan 10 =  $2 \times 2 \times 2 \times 5 = 30$

Bersama lagi = jam awal + KPK

$$= 9.00 + 30$$

$$= 9.30$$

Sehingga bel berbunyi setiap 30 menit. Jadi, bel berbunyi untuk kedua kalinya setelah pukul 09.00 adalah pukul 09.30.

3. Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 buah apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke piring dengan jumlah sama rata. Jumlah piring paling banyak yang bisa dipakai adalah ...

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan FPB dari 24 dan 30

Dengan kata kunci “jumlah piring paling banyak”

	24	30
②	12	15
③	4	5
2	2	5
2	1	5
5	1	1

FPB dari 24 dan 30 =  $2 \times 3 = 6$

Jadi, jumlah piring paling banyak yang bisa dipakai adalah 6 piring.

4. Ibu membeli buah-buahan dari pasar untuk keperluan acara ulang tahun anaknya. Buah jeruk sebanyak 15 buah, buah apel sebanyak 30 buah dan buah mangga sebanyak 45 buah. Ibu ingin mengemasnya kedalam bungkus plastik dengan jumlah sama rata.
- Hitunglah jumlah bungkus plastik paling banyak yang bisa digunakan ibu!
  - Berapakah isi buah jeruk, apel dan mangga pada masing-masing bungkus plastik?

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan FPB dari 15, 30, dan 45

	15	30	45
③	5	10	15
5	1	2	3
2	1	1	3
3	1	1	1

FPB dari 15, 30, dan 45 = 3

- Jumlah bungkus plastik paling banyak yang bisa digunakan ibu adalah 3 bungkus plastik.
- Masing-masing bungkus plastik berisi buah,
  - 15 jeruk :  $3 = 5$  (Jadi, masing-masing plastik berisi 5 buah jeruk)
  - 30 apel :  $3 = 10$  (jadi, masing-masing plastik berisi 10 buah apel)
  - 45 mangga :  $3 = 15$  (jadi, masing-masing plastik berisi 15 buah mangga)

Jadi, pada masing-masing plastik ada 5 jeruk, 10 apel, dan 15 mangga.

5. Andi kursus komputer di Kursus Brilian 6 hari sekali dan Bagus setiap 8 hari sekali. Jika mereka terakhir kali kursus komputer pada tanggal 1 Januari 2023. Maka mereka akan mengikuti kursus komputer bersama lagi pada tanggal ...

**Jawaban :**

Untuk mengerjakan soal tersebut menggunakan KPK dari 6 dan 8  
Dengan kata kunci “**banyak**”

	6	8
2	3	4
2	3	2
2	3	1
3	1	1

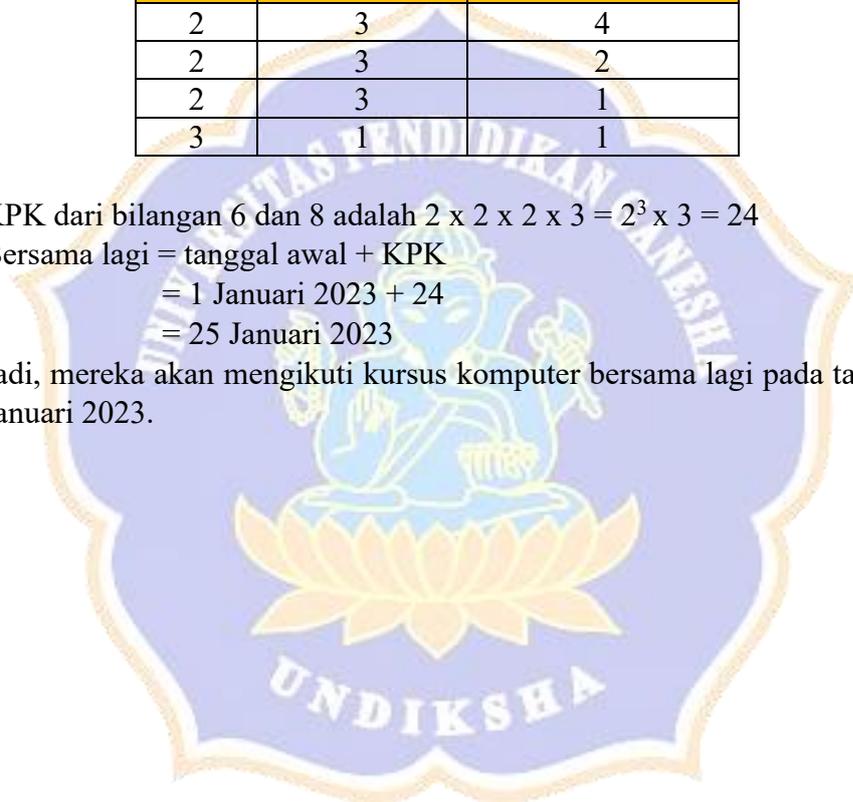
KPK dari bilangan 6 dan 8 adalah  $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3 = 24$

Bersama lagi = tanggal awal + KPK

$$= 1 \text{ Januari } 2023 + 24$$

$$= 25 \text{ Januari } 2023$$

Jadi, mereka akan mengikuti kursus komputer bersama lagi pada tanggal 25 Januari 2023.



**Lampiran 34. Rubrik Penilaian Instrumen *Post-Test* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

No	Kunci Jawaban	Pedoman Perskoran	
1.	<p>Untuk mengetahui apakah 28 merupakan KPK dari 12, 16, dan 24. Maka siswa perlu mencari KPK dari 12, 16, 24 untuk mendapatkan jawaban yang benar.</p> <p>KPK dari 12, 16, dan 24  <math>= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3</math>  <math>= 2^4 \times 3</math>  <math>= 48</math>            Jadi, jawaban yang benar KPK dari 12, 16, dan 24 adalah 48 bukanlah 28.</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari KPK dari 12, 16, dan 24 kemudian menyimpulkan jawaban apakah KPK yang didapat sesuai dengan pertanyaan yaitu 28.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari KPK dari 12, 16, dan 24 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari KPK dari 12, 16, dan 24 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
2.	<p>Untuk mengetahui pukul berapa kedua bel berbunyi bersama untuk kedua kalinya. Maka perlu mencari KPK dari 8 dan 10</p> <p>KPK dari 8 dan 10  <math>= 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 30</math>            Bersama lagi = jam awal + KPK  <math>= 9.00 + 30</math>  <math>= 9.30</math>            Sehingga bel berbunyi setiap 30 menit. Jadi, bel berbunyi untuk kedua kalinya setelah pukul 09.00 adalah pukul 09.30.</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari KPK dari 8 dan 10 serta dapat mencari bel berbunyi bersama lagi setelah pukul 9.00
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari KPK dari 8 dan 10 tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari KPK dari 8 dan 10 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
3.	Untuk mengetahui jumlah piring paling banyak yang bisa dipakai	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari 24 dan 30

	<p>adalah dengan mencari FPB dari 24 dan 30</p> <p>FPB dari 24 dan 30  <math>= 2 \times 3 = 6</math>          Jadi, jumlah piring paling banyak yang bisa dipakai adalah 6 piring.</p>		<p>kemudian menyimpulkan dapat menyimpulkan dengan benar.</p>
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 24 dan 30 dengan benar tapi menyimpulkan jawabannya dengan kurang tepat.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 24 dan 30 dengan benar tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
4.	<p>a) Untuk mengetahui banyak plastik yang dibutuhkan untuk membungkus buah-buahan maka langkah pertama perlu mencari FPB dari 15, 30, dan 45</p> <p>FPB dari bilangan 15, 30, dan 45  <math>= 3</math>          Jadi, plastik yang dibutuhkan adalah 3.</p> <p>b) untuk mengetahui jumlah buah jeruk, apel, dan mangga pada setiap plastik. Maka masing-masing buah dibagi 3 (Hasil FPB dari 15, 30, dan 45).</p> <p>Banyaknya jeruk pada masing-masing plastik adalah  <math>15 : 3 = 5</math>          Banyaknya apel pada masing-masing plastik adalah  <math>30 : 3 = 10</math>          Banyaknya mangga pada masing-masing plastik adalah  <math>45 : 3 = 15</math></p> <p>Jadi, pada masing-masing plastik ada 5 jeruk, 10 apel, dan 15 mangga.</p>	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari FPB dari 15, 30, dan 45 kemudian dapat menentukan berapa banyak plastik yang dibutuhkan dan banyak buah jeruk, apel, dan mangga pada setiap plastik.
		Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari FPB dari 15, 30, dan 45 tapi hanya sampai mencari banyak plastik yang dibutuhkan.
		Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari FPB dari 15, 30, dan 45 tanpa menyimpulkan jawabannya.
		Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
		Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.
5.	Untuk mengetahui tanggal mereka akan mengikuti kursus	Skor 4	Jika siswa menjawab dengan lengkap dari mencari KPK

<p>komputer bersama lagi kali. Maka perlu mencari KPK dari 6 dan 8 Dengan kata kunci “bersama lagi”. KPK dari bilangan 6 dan 8 adalah <math>= 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3 = 24</math></p> <p>Bersama lagi = tanggal awal + KPK <math>= 1 \text{ Januari } 2023 + 24</math> <math>= 25 \text{ Januari } 2023</math></p> <p>Jadi, mereka akan mengikuti kursus komputer bersama lagi pada tanggal 25 Januari 2023.</p>		dari 6 dan 8 kemudian dapat mencari tanggal mengikuti kursus bersama lagi untuk yang kedua kalinya.
	Skor 3	Jika siswa menjawab dengan mencari KPK dari 4 dan 6 tapi kesimpulannya kurang tepat.
	Skor 2	Jika siswa menjawab hanya sampai mencari KPK dari 6 dan 8 tanpa mencari tanggal mengikuti kursus komputer bersama lagi untuk yang kedua kalinya.
	Skor 1	Jika siswa menjawab tanpa caranya dan langsung menyimpulkan jawabannya.
	Skor 0	Jika siswa tidak menjawab.

**Perolehan Nilai :**

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

$$= \frac{\text{Skor diperoleh}}{20} \times 100$$



Lampiran 35. Data Skor *Pre-Test* Kelompok EksperimenData Skor *Pre-Test* Kelompok Eksperimen

Responden	Skor Per No Butir					Total
	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	1	1	5
2	4	2	2	2	2	12
3	1	2	2	1	1	7
4	2	2	2	2	1	9
5	2	2	2	1	1	8
6	1	2	1	1	1	6
7	5	2	2	1	1	11
8	2	2	2	1	1	8
9	2	2	2	1	1	8
10	1	1	1	1	1	5
11	1	2	1	1	1	6
12	1	1	1	1	1	5
13	2	1	1	1	1	6
14	4	3	3	4	3	17
15	1	1	3	1	1	7
16	1	1	2	1	1	6
17	1	1	1	1	1	5
18	1	1	2	3	1	8
19	1	1	2	1	1	6
20	2	2	2	2	2	10
21	4	4	4	4	4	20
22	1	1	1	1	1	5
23	1	1	1	3	2	8
24	4	1	1	1	2	9
25	2	1	1	4	1	9
26	1	1	4	1	2	9
27	2	1	3	2	2	10
28	4	3	3	3	2	15
29	4	2	3	2	2	13
30	1	1	1	1	2	6
31	3	2	4	1	2	12
32	2	1	1	2	2	8
33	4	2	3	3	4	16
34	1	1	1	1	1	5
35	1	1	1	1	1	5
36	1	1	4	4	3	13
37	3	1	1	3	0	8
38	1	4	4	4	4	17

**Lampiran 36. Data Skor *Pre-Test* Kelompok Kontrol**

**Data Skor *Pre-Test* Kelompok Kontrol**

Responden	Skor Per No Butir					Total
	1	2	3	4	5	
1	4	1	2	2	2	11
2	4	2	2	3	2	13
3	2	2	1	1	1	7
4	4	2	4	4	1	15
5	1	2	2	2	2	9
6	4	2	2	2	2	12
7	1	1	1	1	1	5
8	4	4	4	1	2	15
9	4	1	1	1	1	8
10	2	2	2	2	1	9
11	4	2	2	2	2	12
12	2	2	2	2	2	10
13	4	2	1	2	1	10
14	2	1	1	1	1	6
15	4	2	2	2	2	12
16	2	2	2	2	2	10
17	4	4	4	4	4	20
18	2	1	1	1	1	6
19	4	4	4	4	4	20
20	1	3	3	4	2	13
21	2	2	2	2	2	10
22	4	4	4	4	2	18
23	4	4	4	2	2	16
24	1	1	1	4	0	7
25	4	4	4	4	4	20
26	2	2	1	2	2	9
27	4	2	2	1	2	11
28	4	4	4	4	2	18
29	2	1	1	2	1	7
30	3	1	2	1	1	8

**Lampiran 37. Data Skor *Post-Test* Kelompok Eksperimen**

**Data Skor *Post-Test* Kelompok Eksperimen**

Responden	Skor Per No Butir					Total
	1	2	3	4	5	
1	4	4	4	4	4	16
2	3	3	3	3	4	16
3	4	4	3	4	3	18
4	4	4	4	4	3	19
5	4	4	4	3	3	18
6	4	4	4	3	3	18
7	4	4	4	3	3	18
8	4	3	3	3	3	16
9	4	4	3	3	3	17
10	4	4	4	4	4	20
11	3	3	3	3	3	15
12	4	4	4	4	4	20
13	4	4	4	3	3	18
14	4	4	4	3	3	18
15	4	4	3	4	3	18
16	4	4	4	3	3	18
17	4	4	4	4	4	20
18	4	4	4	3	3	18
19	4	4	4	3	4	19
20	4	4	4	3	3	18
21	4	4	4	3	4	19
22	3	1	3	3	1	11
23	4	3	4	3	4	18
24	4	4	4	4	3	19
25	3	2	3	3	3	14
26	4	4	4	3	3	18
27	4	4	3	4	3	18
28	4	4	4	4	4	20
29	4	4	4	4	4	20
30	3	2	3	3	3	14
31	4	2	3	3	4	16
32	4	4	4	4	4	20
33	3	4	4	4	3	18
34	3	3	3	4	3	16
35	3	3	3	3	3	15
36	4	3	1	2	1	11
37	4	3	3	3	3	16
38	4	3	3	3	3	16

**Lampiran 38. Data Skor *Post-Test* Kelompok Kontrol**

**Data Skor *Post-Test* Kelompok Kontrol**

Responden	Skor Per No Butir					Total
	1	2	3	4	5	
1	3	3	2	2	2	12
2	3	3	3	2	3	14
3	4	3	3	3	3	16
4	4	4	4	2	2	16
5	4	3	4	2	3	16
6	2	1	2	2	2	9
7	4	4	4	3	3	18
8	2	3	2	3	4	14
9	4	4	2	3	3	16
10	4	4	2	3	3	16
11	3	2	2	3	3	13
12	3	1	2	2	2	10
13	4	4	3	3	3	17
14	4	4	3	4	3	18
15	4	2	1	1	1	9
16	3	2	2	1	1	9
17	2	3	1	2	3	11
18	4	3	3	2	2	14
19	4	4	3	3	3	17
20	3	3	2	2	2	12
21	3	2	2	2	1	10
22	4	3	3	3	2	15
23	4	4	4	3	4	19
24	4	3	3	2	2	14
25	4	4	3	4	3	18
26	4	4	4	4	2	18
27	4	4	4	4	3	19
28	4	4	4	3	3	18
29	4	3	4	4	3	18
30	4	3	4	4	3	18

**Lampiran 39. Perhitungan M, Me, Mo, SD, dan Varians Pre-Test Eksperimen**

**Deskripsi Data Pre-Test Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

Tabel 05.  
Daftar Subjek Penelitian Kelompok Eksperimen

No	$X_1$	$X_1^2$
1.	5	25
2.	12	144
3.	7	49
4.	9	81
5.	8	64
6.	6	36
7.	11	121
8.	8	64
9.	8	64
10.	5	25
11.	6	36
12.	5	25
13.	6	36
14.	17	289
15.	7	49
16.	6	36
17.	5	25
18.	8	64
19.	6	36
20.	10	100
21.	20	400
22.	5	25
23.	8	64
24.	9	81
25.	9	81
26.	9	81
27.	10	100
28.	15	225
29.	13	169
30.	6	36
31.	12	144
32.	8	64
33.	16	256

34.	5	25
35.	5	25
36.	13	169
37.	8	64
38.	17	289
$\Sigma$	<b>343</b>	<b>3667</b>

- a. Menurut Agung (2016:19) rumus menentukan rentangan skor (range)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) + 1$$

$$r = (20 - 5) + 1$$

$$r = 16$$

Jadi, rentangan skor (range) yang digunakan adalah 16.

- b. Menurut Agung (2016:22) rumus menentukan banyaknya kelas (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 38$$

$$k = 1 + (3,3) 1,579$$

$$k = 1 + 5,21$$

$$k = 6,21 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

- c. Menurut Agung (2016:22) rumus menentukan panjang kelas (p)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{16}{6} = 2,67 \text{ (dibulatkan menjadi 3)}$$

Jadi, panjang kelas yang digunakan adalah 3.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka ditetapkan banyak kelas adalah 6 dan panjang kelas adalah 3. Distribusi frekuensi data kemampuan berpikir kritis pre-test kelompok eksperimen disajikan pada Tabel 06 sebagai berikut.

Tabel 06.  
Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa  
Pembelajaran Matematika

Interval	X	f	fX	fk	x'	fx'	x' <sup>2</sup>	fx' <sup>2</sup>
20 – 22	21	1	21	38	4	4	16	16
17 – 19	16	2	36	37	3	6	9	18
14 – 16	15	2	30	35	2	4	4	8
11 – 13	12	5	60	33	1	5	1	5
8 – 10	9	13	117	28	0	0	0	0
5 – 7	6	15	90	15	-1	-15	1	15
		n = 38	$\Sigma fX = 354$			$\Sigma fx' = 4$		$\Sigma fx'^2 = 62$

## Menentukan Mean, Median, Modus, Standar Deviasi dan Varians

### 1. Mean (M)

Diketahui:

$$\sum fX = 354$$

$$n = 38$$

$$M = \frac{\sum fX}{n}$$

$$M = \frac{354}{38}$$

$$M = 9,31$$

Jadi, mean dari kelompok eksperimen adalah 9,31

### 2. Median (Me)

Diketahui:

$$B = \text{kelas bawah (Me)} - 0,5$$

$$= 8 - 0,5$$

$$= 7,5$$

$$i = 3$$

$$n = 38$$

$$f_{kb} = 15$$

$$f_m = 13$$

$$Me = B + i \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right)$$

$$Me = 7,5 + 3 \left( \frac{\frac{1}{2}38 - 15}{13} \right)$$

$$Me = 7,5 + 3 \left( \frac{4}{13} \right)$$

$$Me = 7,5 + 0,9$$

$$Me = 8,4$$

Jadi, median dari kelompok eksperimen adalah 8,4

### 3. Modus (Mo)

Diketahui:

$$B = 5 - 0,5$$

$$= 4,5$$

$$i = 3$$

$$b_1 = 15 - 5 = 10$$

$$b_2 = 15 - 13 = 2$$

$$Mo = B + i \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 4,5 + 3 \left( \frac{10}{10+2} \right)$$

$$Mo = 4,5 + 3 (0,83)$$

$$Mo = 4,5 + 2,5$$

$$Mo = 7$$

Jadi, modus dari kelompok eksperimen adalah 7.

#### 4. Standar Deviasi (SD)

Diketahui:

$$\sum fx'^2 = 62$$

$$\sum fx' = 4$$

$$i = 3$$

$$n = 38$$

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n}\right)^2}$$

$$SD = 3 \sqrt{\frac{62}{38} - \left(\frac{4}{38}\right)^2}$$

$$SD = 3 \sqrt{1,63 - (0,10)^2}$$

$$SD = 3 \sqrt{1,63 - 0,01}$$

$$SD = 3 \sqrt{1,62}$$

$$SD = 3(1,272)$$

$$SD = 3,818$$

Jadi, Standar Deviasi dari kelompok eksperimen adalah 3,818.

#### 5. Varians (S)

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = (3,818)^2$$

$$\text{Varians} = 14,58$$

Jadi, varians dari kelompok eksperimen adalah 14,58

**Lampiran 40. Perhitungan M, Me, Mo, SD, dan Varians Pre-Test Kontrol**

**Deskripsi Data Pre-Test Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

Tabel 07.  
Daftar Subjek Penelitian Kelompok Kontrol

No	$X_1$	$X_1^2$
1.	11	121
2.	13	169
3.	7	49
4.	15	225
5.	9	81
6.	12	144
7.	5	25
8.	15	225
9.	8	64
10.	9	81
11.	12	144
12.	10	100
13.	10	100
14.	6	36
15.	12	144
16.	10	100
17.	20	400
18.	6	36
19.	20	400
20.	13	169
21.	10	100
22.	18	324
23.	16	256
24.	7	49
25.	20	400
26.	9	81
27.	11	121
28.	18	324
29.	7	49
30.	8	64
$\Sigma$	<b>347</b>	<b>4581</b>

- a. Menurut Agung (2016:19) rumus menentukan rentangan skor (range)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) + 1$$

$$r = (20 - 5) + 1$$

$$r = 16$$

Jadi, rentangan skor (range) yang digunakan adalah 16.

- b. Menurut Agung (2016:22) rumus menentukan banyaknya kelas (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 30$$

$$k = 1 + (3,3) 1,477$$

$$k = 1 + 4,874$$

$$k = 5,874 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

- c. Menurut Agung (2016:22) rumus menentukan panjang kelas (p)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{16}{6} = 2,67 \text{ (dibulatkan menjadi 3)}$$

Jadi, panjang kelas yang digunakan adalah 3.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka ditetapkan banyak kelas adalah 6 dan panjang kelas adalah 3. Distribusi frekuensi data kemampuan berpikir kritis pre-test kelompok kontrol disajikan pada Tabel 08 sebagai berikut.

Tabel 08.

Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika

Interval	X	f	fX	fk	x'	fx'	x' <sup>2</sup>	fx' <sup>2</sup>
20 – 22	21	3	63	30	4	12	16	48
17 – 19	16	2	32	27	3	6	9	18
14 – 16	15	3	45	25	2	6	4	12
11 – 13	12	7	84	22	1	7	1	7
8 – 10	9	9	81	15	0	0	0	0
5 – 7	6	6	36	6	-1	-6	1	6
		n = 30	$\sum fX = 341$			$\sum fx' = 25$		$\sum fx'^2 = 91$

### Menentukan Mean, Median, Modus, Standar Deviasi dan Varians

#### 1. Mean (M)

Diketahui:

$$\sum fX = 341$$

$$n = 30$$

$$M = \frac{\sum fX}{n}$$

$$M = \frac{341}{30}$$

$$M = 11,36$$

Jadi, mean dari kelompok kontrol adalah 11,36

## 2. Median (Me)

Diketahui:

$$B = \text{kelas bawah (Me)} - 0,5$$

$$= 8 - 0,5$$

$$= 7,5$$

$$i = 3$$

$$n = 30$$

$$fkb = 6$$

$$fm = 9$$

$$Me = B + i \left( \frac{\frac{1}{2}n - fkb}{fm} \right)$$

$$Me = 7,5 + 3 \left( \frac{\frac{1}{2}30 - 6}{9} \right)$$

$$Me = 7,5 + 3 \left( \frac{9}{9} \right)$$

$$Me = 10,5$$

Jadi, median dari kelompok kontrol adalah 10,5

## 3. Modus (Mo)

Diketahui:

$$B = 7,5$$

$$i = 3$$

$$b_1 = 9 - 6 = 3$$

$$b_2 = 9 - 7 = 2$$

$$Mo = B + i \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 7,5 + 3 \left( \frac{3}{3+2} \right)$$

$$Mo = 7,5 + 3 (0,6)$$

$$Mo = 7,5 + 1,8$$

$$Mo = 9,3$$

Jadi, modus dari kelompok kontrol adalah 9,3

## 4. Standar Deviasi (SD)

Diketahui:

$$\sum fx'^2 = 91$$

$$\sum fx' = 25$$

$$i = 3$$

$$n = 30$$

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum f x'^2}{n} - \left(\frac{\sum f x'}{n}\right)^2}$$

$$SD = 3 \sqrt{\frac{91}{30} - \left(\frac{25}{30}\right)^2}$$

$$SD = 3 \sqrt{3,033 - (0,83)^2}$$

$$SD = 3 \sqrt{3,033 - 1,67}$$

$$SD = 3 \sqrt{1,363}$$

$$SD = 3(1,167)$$

$$SD = 3,502$$

Jadi, Standar Deviasi dari kelompok kontrol adalah 3,502.

#### 6. Varians (S)

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = (3,502)^2$$

$$\text{Varians} = 12,27$$

Jadi, varians dari kelompok kontrol adalah 12,27



**Lampiran 41. Perhitungan M, Me, Mo, SD, dan Varians Post-Test Eksperimen**  
**Deskripsi Data Post-Test Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada**  
**Pembelajaran Matematika**

Tabel 09.

Daftar Subjek Penelitian Kelompok Eksperimen

No	$X_1$	$X_1^2$
1.	16	25
2.	16	144
3.	18	25
4.	19	49
5.	18	36
6.	18	36
7.	18	81
8.	16	64
9.	17	36
10.	20	169
11.	15	25
12.	20	25
13.	18	36
14.	18	289
15.	18	49
16.	18	36
17.	20	64
18.	18	64
19.	19	36
20.	18	100
21.	19	400
22.	11	81
23.	18	81
24.	19	64
25.	14	64
26.	18	64
27.	18	81
28.	20	25
29.	20	144
30.	14	25
31.	16	121
32.	20	100
33.	18	256

34.	16	25
35.	15	225
36.	11	169
37.	16	64
38.	16	289
$\Sigma$	<b>657</b>	<b>11545</b>

- a. Menurut Agung (2016:19) rumus menentukan rentangan skor (range)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) + 1$$

$$r = (20 - 11) + 1$$

$$r = 10$$

Jadi, rentangan skor (range) yang digunakan adalah 10.

- b. Menurut Agung (2016:22) rumus menentukan banyaknya kelas (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 38$$

$$k = 1 + (3,3) 1,579$$

$$k = 1 + 5,21$$

$$k = 6,21 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

- c. Menurut Agung (2016:22) rumus menentukan panjang kelas (p)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{10}{6} = 1,66 \text{ (dibulatkan menjadi 2)}$$

Jadi, panjang kelas yang digunakan adalah 2.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka ditetapkan banyak kelas adalah 6 dan panjang kelas adalah 2. Distribusi frekuensi data kemampuan berpikir kritis pre-test kelompok eksperimen disajikan pada Tabel 10 sebagai berikut.

Tabel 10.

Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika

Interval	X	f	fX	fk	x'	fx'	x' <sup>2</sup>	fx' <sup>2</sup>
21 – 22	21,5	0	0	38	2	0	4	0
19 – 20	19,5	10	195	38	1	10	1	10
17 – 18	17,5	15	262,5	28	0	0	0	0
15 – 16	15,5	9	139,5	13	-1	-9	1	9
13 – 14	13,5	2	27	4	-2	-4	4	8
11 – 12	11,5	2	23	2	-3	-6	9	18
		n = 38	$\Sigma fX = 647$			$\Sigma fx' = -9$		$\Sigma fx'^2 = 45$

## Menentukan Mean, Median, Modus, Standar Deviasi dan Varians

### 1. Mean (M)

Diketahui:

$$\sum fX = 647$$

$$n = 38$$

$$M = \frac{\sum fX}{n}$$

$$M = \frac{647}{38}$$

$$M = 17,02$$

Jadi, mean dari kelompok eksperimen adalah 17,02

### 2. Median (Me)

Diketahui:

$$B = \text{kelas bawah (Me)} - 0,5$$

$$= 17 - 0,5$$

$$= 16,5$$

$$i = 2$$

$$n = 38$$

$$f_{kb} = 13$$

$$f_m = 15$$

$$Me = B + i \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right)$$

$$Me = 16,5 + 2 \left( \frac{\frac{1}{2}38 - 13}{15} \right)$$

$$Me = 16,5 + 2 \left( \frac{6}{15} \right)$$

$$Me = 16,5 + 0,8$$

$$Me = 17,3$$

Jadi, median dari kelompok eksperimen adalah 17,3

### 3. Modus (Mo)

Diketahui:

$$B = 16,5$$

$$i = 2$$

$$b_1 = 15 - 9 = 6$$

$$b_2 = 15 - 10 = 5$$

$$Mo = B + i \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 16,5 + 2 \left( \frac{6}{6+5} \right)$$

$$Mo = 16,5 + 2 (0,54)$$

$$Mo = 16,5 + 1,08$$

$$Mo = 17,58$$

Jadi, modus dari kelompok eksperimen adalah 17,58

#### 4. Standar Deviasi (SD)

Diketahui:

$$\sum fx'^2 = 45$$

$$\sum fx' = -9$$

$$i = 2$$

$$n = 38$$

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n}\right)^2}$$

$$SD = 2 \sqrt{\frac{45}{38} - \left(\frac{-9}{38}\right)^2}$$

$$SD = 2 \sqrt{1,18 - (-0,23)^2}$$

$$SD = 2 \sqrt{1,18 - 0,05}$$

$$SD = 2 \sqrt{1,13}$$

$$SD = 2(1,06)$$

$$SD = 2,12$$

Jadi, Standar Deviasi dari kelompok eksperimen adalah 2,12

#### 7. Varians (S)

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = (2,12)^2$$

$$\text{Varians} = 4,49$$

Jadi, varians dari kelompok eksperimen adalah 4,49

**Lampiran 42. Perhitungan M, Me, Mo, SD, dan Varians Post-Test Kontrol**

**Deskripsi Data Post-Test Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika**

Tabel 11.

Daftar Subjek Penelitian Kelompok Kontrol

No	$X_1$	$X_1^2$
1.	12	144
2.	14	196
3.	16	256
4.	16	256
5.	16	256
6.	9	81
7.	18	324
8.	14	196
9.	16	256
10.	16	256
11.	13	169
12.	10	100
13.	17	289
14.	18	324
15.	9	81
16.	9	81
17.	11	121
18.	14	196
19.	17	289
20.	12	144
21.	10	100
22.	15	225
23.	19	361
24.	14	196
25.	18	324
26.	18	324
27.	19	361
28.	18	324
29.	18	324
30.	18	324
$\Sigma$	<b>444</b>	<b>6878</b>

- a. Menurut Agung (2016:19) rumus menentukan rentangan skor (range)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) + 1$$

$$r = (19 - 9) + 1$$

$$r = 11$$

Jadi, rentangan skor (range) yang digunakan adalah 11.

- b. Menurut Agung (2016:22) rumus menentukan banyaknya kelas (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 30$$

$$k = 1 + (3,3) 1,477$$

$$k = 1 + 4,874$$

$$k = 5,874 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

- c. Menurut Agung (2016:22) rumus menentukan panjang kelas (p)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{11}{6} = 11,8 \text{ (dibulatkan menjadi 2)}$$

Jadi, panjang kelas yang digunakan adalah 2.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka ditetapkan banyak kelas adalah 6 dan panjang kelas adalah 2. Distribusi frekuensi data kemampuan berpikir kritis pre-test kelompok kontrol disajikan pada Tabel 12 sebagai berikut.

Tabel 12.  
Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika

Interval	X	f	fX	fk	x'	fx'	x' <sup>2</sup>	fx' <sup>2</sup>
19 – 20	19,5	2	39	30	2	4	4	8
17 – 18	17,5	9	157,5	28	1	9	1	9
15 – 16	15,5	6	93	19	0	0	0	0
13 – 14	13,5	5	67,5	13	-1	-5	1	5
11 – 12	11,5	3	34,5	8	-2	-6	4	12
9 – 10	9,5	5	47,5	5	-3	-15	9	45
		n = 30	$\sum fX = 439$			$\sum fx' = -13$		$\sum fx'^2 = 79$

### Menentukan Mean, Median, Modus, Standar Deviasi dan Varians

#### 1. Mean (M)

Diketahui:

$$\sum fX = 439$$

$$n = 30$$

$$M = \frac{\sum fX}{n}$$

$$M = \frac{439}{30}$$

$$M = 14,63$$

Jadi, mean dari kelompok kontrol adalah 14,63

## 2. Median (Me)

Diketahui:

$$\begin{aligned} B &= \text{kelas bawah (Me)} - 0,5 \\ &= 15 - 0,5 \\ &= 14,5 \end{aligned}$$

$$i = 2$$

$$n = 30$$

$$f_{kb} = 13$$

$$f_m = 6$$

$$Me = B + i \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right)$$

$$Me = 14,5 + 2 \left( \frac{\frac{1}{2}30 - 13}{6} \right)$$

$$Me = 14,5 + 2 \left( \frac{2}{6} \right)$$

$$Me = 14,5 + 0,67$$

$$Me = 15,17$$

Jadi, median dari kelompok kontrol adalah 15,17

## 3. Modus (Mo)

Diketahui:

$$B = 16,5$$

$$i = 2$$

$$b_1 = 9 - 2 = 7$$

$$b_2 = 9 - 6 = 3$$

$$Mo = B + i \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 16,5 + 2 \left( \frac{7}{7+3} \right)$$

$$Mo = 16,5 + 2 (0,7)$$

$$Mo = 16,5 + 1,4$$

$$Mo = 17,9$$

Jadi, modus dari kelompok kontrol adalah 17,9

## 4. Standar Deviasi (SD)

Diketahui:

$$\sum fx'^2 = 79$$

$$\sum fx' = -13$$

$$i = 2$$

$$n = 30$$

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n}\right)^2}$$

$$SD = 2 \sqrt{\frac{79}{30} - \left(\frac{-13}{30}\right)^2}$$

$$SD = 2 \sqrt{2,63 - (-0,43)^2}$$

$$SD = 2 \sqrt{2,63 - 0,18}$$

$$SD = 2 \sqrt{2,45}$$

$$SD = 2(1,56)$$

$$SD = 3,12$$

Jadi, Standar Deviasi dari kelompok kontrol adalah 3,12.

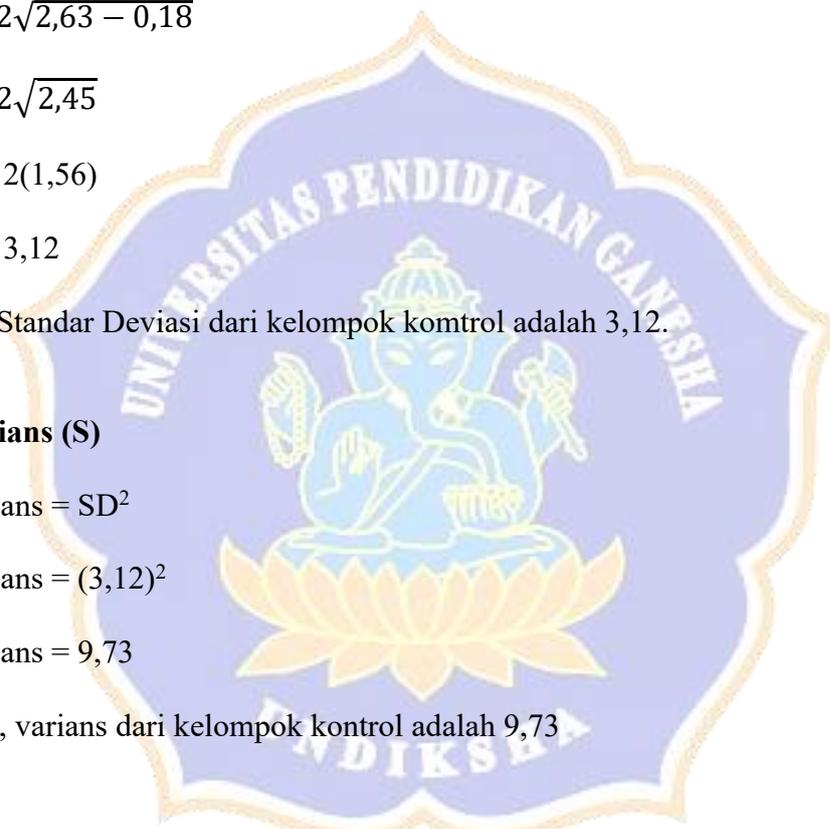
#### 8. Varians (S)

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = (3,12)^2$$

$$\text{Varians} = 9,73$$

Jadi, varians dari kelompok kontrol adalah 9,73



**Lampiran 43. Uji Normalitas Sebaran Data *Pre-Test* Kelas Eksperimen (SD No. 1 Sibanggede)**

**Uji Normalitas Sebaran Data Menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov***

Tabel 13.

Uji Normalitas Data *Pre-Test* Kelompok Eksperimen SD No. 1 Sibanggede

			fkum/n	(xi-xbar)/S	normsdist		abs
xi	fi	fkum	fs	z	ft	ft-fs	ft-fs
5	7	7	0,18421	-1,02495	0,15269	-0,0315	0,031516
6	6	13	0,34211	-0,77038	0,22054	-0,1216	0,121569
7	2	15	0,39474	-0,51582	0,30299	-0,0917	0,091748
8	7	22	0,57895	-0,26126	0,39695	-0,182	0,182002
9	4	26	0,68421	-0,0067	0,49733	-0,1869	0,186883
10	2	28	0,73684	0,247863	0,59788	-0,139	0,138962
11	1	29	0,76316	0,502424	0,69232	-0,0708	0,070843
12	2	31	0,81579	0,756986	0,77547	-0,0403	0,040319
13	2	33	0,86842	1,011547	0,84412	-0,0243	0,024298
15	1	34	0,89474	1,52067	0,93583	0,04109	0,041092
16	1	35	0,92105	1,775232	0,96207	0,04102	0,041018
17	2	37	0,97368	2,029793	0,97881	0,00513	0,005127
20	1	38	1	2,793478	0,99739	-0,0026	0,002607
n	38						

Rata-rata ( $\bar{x}$ ) = 9,026315789  
 Simpangan Baku = 3,928322949  
 D Maksimal = 0,186883016  
 K = 0,219 (taraf signifikansi 5%)  
 Hasil = D kurang dari K ( $0,1868 < 0,219$ )  
 Kesimpulan = Data berdistribusi normal

**Lampiran 44. Uji Normalitas Sebaran Data *Pre-Test* Kelas Kontrol (SD No. 4 Sibanggede)**

**Uji Normalitas Sebaran Data Menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov***

Tabel 14.

Uji Normalitas Data *Pre-Test* Kelompok Kontrol SD No. 4 Sibanggede

			fkum/n	(xi-xbar)/S	normsdist		abs
xi	fi	fkum	fs	z	ft	ft-fs	ft-fs
5	1	1	0,03333	-1,48461	0,06882	0,03549	0,03549
6	2	3	0,1	-1,25853	0,1041	0,0041	0,0041
7	3	6	0,2	-1,03244	0,15093	-0,0491	0,04907
8	2	8	0,26667	-0,80636	0,21002	-0,0566	0,05665
9	3	11	0,36667	-0,58028	0,28086	-0,0858	0,0858
10	4	15	0,5	-0,3542	0,3616	-0,1384	0,1384
11	2	17	0,56667	-0,12811	0,44903	-0,1176	0,11764
12	3	20	0,66667	0,097969	0,53902	-0,1276	0,12765
13	2	22	0,73333	0,324052	0,62705	-0,1063	0,10628
15	2	24	0,8	0,776217	0,78119	-0,0188	0,01881
16	1	25	0,83333	1,002299	0,8419	0,00857	0,00857
18	2	27	0,9	1,454465	0,92709	0,02709	0,02709
20	3	30	1	1,90663	0,97172	-0,0283	0,02828
n	30						

Rata-rata ( $\bar{x}$ ) = 11,56666667  
 Simpangan Baku = 4,423162649  
 D Maksimal = 0,138404012  
 K = 0,242 (taraf signifikansi 5%)  
 Hasil = D kurang dari K ( $0,1384 < 0,242$ )  
 Kesimpulan = Data berdistribusi normal

**Lampiran 45. Uji Normalitas Sebaran Data *Post-Test* Kelas Eksperimen (SD No. 1 Sibanggede)**

**Uji Normalitas Sebaran Data Menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov***

Tabel 15.

Uji Normalitas Data *Post-Test* Kelompok Eksperimen SD No. 1 Sibanggede

			fkum/n	(xi-xbar)/S	normsdist		abs
<b>xi</b>	<b>fi</b>	<b>fkum</b>	<b>fs</b>	<b>z</b>	<b>ft</b>	<b>ft-fs</b>	<b> ft-fs </b>
11	2	2	0,05263	-2,806557	0,0025	-0,0501	0,05013
14	2	4	0,10526	-1,467865	0,07107	-0,0342	0,03419
15	2	6	0,15789	-1,021634	0,15348	-0,0044	0,00442
16	7	13	0,34211	-0,575403	0,28251	-0,0596	0,0596
17	1	14	0,36842	-0,129172	0,44861	0,08019	0,08019
18	14	28	0,73684	0,3170587	0,6244	-0,1124	0,11244
19	4	32	0,84211	0,7632895	0,77735	-0,0648	0,06475
20	6	38	1	1,2095204	0,88677	-0,1132	0,11323
n	38						

Rata-rata ( $\bar{x}$ ) = 17,28947368  
 Simpangan Baku = 2,240992718  
 D Maksimal = 0,113231497  
 K = 0,219 (taraf signifikansi 5%)  
 Hasil = D kurang dari K (0,1132 < 0,219)  
 Kesimpulan = Data berdistribusi normal



**Lampiran 46. Uji Normalitas Sebaran Data *Post-Test* Kelas Kontrol (SD No. 4 Sibanggede)**

**Uji Normalitas Sebaran Data Menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov***

Tabel 16.

Uji Normalitas Data Post-Test Kelompok Kontrol SD No. 4 Sibanggede

			fkum/n	(xi-xbar)/S	normsdist		abs
<b>xi</b>	<b>fi</b>	<b>fkum</b>	<b>fs</b>	<b>z</b>	<b>ft</b>	<b>ft-fs</b>	<b>  ft-fs  </b>
9	3	3	0,1	-1,7832	0,03728	-0,0627	0,06272
10	2	5	0,16667	-1,47575	0,07001	-0,0967	0,09666
11	1	6	0,2	-1,1683	0,12134	-0,0787	0,07866
12	2	8	0,26667	-0,86085	0,19466	-0,072	0,07201
13	1	9	0,3	-0,55341	0,28999	-0,01	0,01001
14	4	13	0,43333	-0,24596	0,40286	-0,0305	0,03048
15	1	14	0,46667	0,06149	0,52452	0,05785	0,05785
16	5	19	0,63333	0,368937	0,64391	0,01058	0,01058
17	2	21	0,7	0,676385	0,7506	0,0506	0,0506
18	7	28	0,93333	0,983833	0,8374	-0,0959	0,09593
19	2	30	1	1,291281	0,9017	-0,0983	0,0983
n	30						

Rata-rata ( $\bar{x}$ ) = 14,8  
 Simpangan Baku = 3,252585179  
 D Maksimal = 0,098303205  
 K = 0,242 (taraf signifikansi 5%)  
 Hasil = D kurang dari K ( $0,0983 < 0,242$ )  
 Kesimpulan = Data berdistribusi normal

### Lampiran 47. Uji Homogenitas Varians Data *Pre-Test* Eksperimen dan Kontrol

#### UJI HOMOGENITAS VARIANS PRE-TEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

##### Hipotesis :

- H<sub>0</sub>** : Hasil *pre-test* antara kelas V SD No. 1 Sibanggede dan Kelas V SD. 4 Sibanggede bersifat homogen.
- H<sub>1</sub>** : Hasil *pre-test* antara kelas V SD No. 1 Sibanggede dan Kelas V SD No. 4 Sibanggede bersifat tidak homogen.

##### Dasar Pengambilan Keputusan :

Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak  
 Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

##### a. Kelompok Eksperimen:

Rata-rata	=	9,31
Standar Deviasi (SD)	=	3,818
Varians ( $s_1^2$ )	=	14,58

##### b. Kelompok Kontrol:

Rata-rata	=	11,36
Standar Deviasi (SD)	=	3,502
Varians ( $s_1^2$ )	=	12,27

Memasukan data ke dalam rumus:

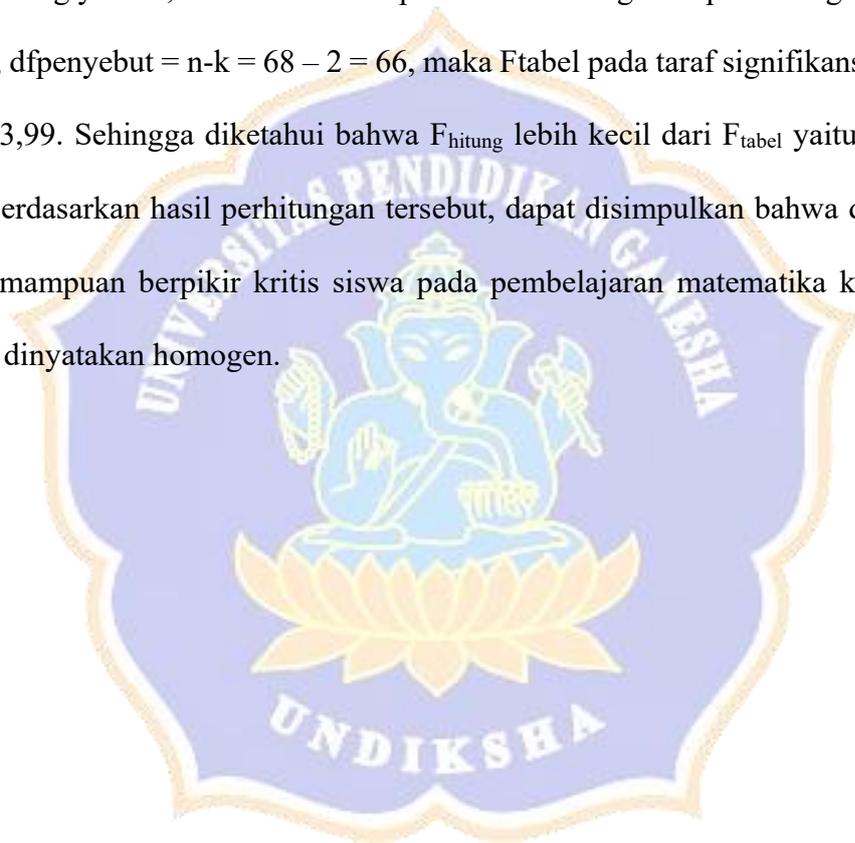
$$F = \frac{\text{varians yang lebih besar}}{\text{varians yang lebih kecil}}$$

$$F = \frac{14,58}{12,27}$$

$$F = 1,188264$$

Varians Kelompok Eksperimen	14,58
Varians Kelompok Kontrol	12,27
F hitung	1,188
df 1 (k-1)	1
df 2 (n-1)	66
F tabel	3,99
Alpha	0,05
<b>Keterangan</b>	HOMOGEN

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas dengan uji Fisher, diperoleh nilai  $F_{hitung}$  yaitu 1,188. Nilai  $F_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  dengan df pembilang =  $k-1 = 2 - 1 = 1$ , df penyebut =  $n-k = 68 - 2 = 66$ , maka  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansinya 5% adalah 3,99. Sehingga diketahui bahwa  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  yaitu  $1,188 < 3,99$ . Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa data *Pre-Test* kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika kelompok sampel dinyatakan homogen.



## Lampiran 48. Uji Homogenitas Varians Data *Post-Test* Eksperimen dan Kontrol

### UJI HOMOGENITAS VARIANS POST-TEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

#### Hipotesis :

- H<sub>0</sub>** : Hasil *post-test* antara kelas V SD No. 1 Sibanggede dan Kelas V SD. 4 Sibanggede bersifat homogen.
- H<sub>1</sub>** : Hasil *post-test* antara kelas V SD No. 1 Sibanggede dan Kelas V SD No. 4 Sibanggede bersifat tidak homogen.

#### Dasar Pengambilan Keputusan :

Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

#### c. Kelompok Eksperimen:

Rata-rata	=	17,02
Standar Deviasi (SD)	=	2,12
Varians ( $s_1^2$ )	=	4,49

#### d. Kelompok Kontrol:

Rata-rata	=	14,63
Standar Deviasi (SD)	=	3,12
Varians ( $s_1^2$ )	=	9,73

Memasukan data ke dalam rumus:

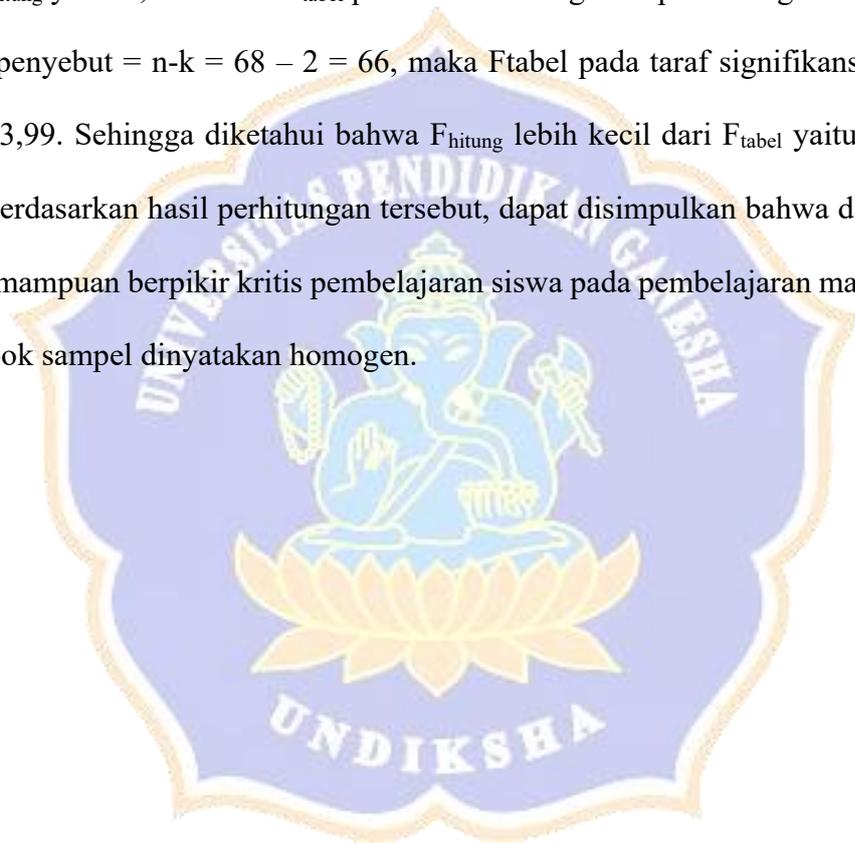
$$F = \frac{\text{varians yang lebih besar}}{\text{varians yang lebih kecil}}$$

$$F = \frac{9,73}{4,49}$$

$$F = 2,167$$

Varians Kelompok Eksperimen	4,49
Varians Kelompok Kontrol	9,73
F hitung	2,167
df 1 (k-1)	1
df 2 (n-1)	66
F tabel	3,99
Alpha	0,05
<b>Keterangan</b>	HOMOGEN

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas dengan uji Fisher, diperoleh nilai  $F_{hitung}$  yaitu 2,167. Nilai  $F_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  dengan df pembilang =  $k-1 = 2 - 1 = 1$ , df penyebut =  $n-k = 68 - 2 = 66$ , maka  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansinya 5% adalah 3,99. Sehingga diketahui bahwa  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  yaitu  $2,167 < 3,99$ . Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa data *Post-Test* kemampuan berpikir kritis pembelajaran siswa pada pembelajaran matematika kelompok sampel dinyatakan homogen.



### Lampiran 49. Uji-t Data Post-Test Kelas Eksperimen dan Kontrol

#### Hasil Perhitungan Uji T Data *Post-Test* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika

**Hipotesis :**

**H<sub>0</sub>** : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil *post-test* antara kelas V SD No. 1 Sibanggede dan hasil *post-test* Kelas V SD No. 4 Sibanggede.

**H<sub>1</sub>** : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil *post-test* antara kelas V SD No. 1 Sibanggede dan hasil *post-test* Kelas V SD No. 4 Sibanggede.

#### Dasar Pengambilan Keputusan:

Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak

Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima

**Diketahui:**

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<b>Rata-rata</b>	$\bar{X}_1 = 17,02$	$\bar{X}_2 = 14,63$
<b>Varians</b>	$S_1^2 = 4,49$	$S_2^2 = 9,73$
<b>Banyak siswa</b>	$n_1 = 38$	$n_2 = 30$
<b>Dk</b>	<b><math>n_1 + n_2 - 2</math></b>	<b>66</b>

Hasil Uji-t *Polled Varians* dihitung dengan rumus berikut.

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

$$t = \frac{17,02 - 14,63}{\sqrt{\frac{(38 - 1)4,49 + (30 - 1)9,73}{38 + 30 - 2} \left( \frac{1}{38} + \frac{1}{30} \right)}}$$

$$t = \frac{2,39}{\sqrt{\frac{166,13 + 282,17}{66} (0,0596)}}$$

$$t = \frac{2,39}{\sqrt{\frac{448,3}{66} (0,0596)}} = \frac{2,39}{\sqrt{6,7924 \times 0,0596}} = \frac{2,39}{\sqrt{0,3869}} = \frac{2,39}{0,622} = 3,84$$

Sesuai dengan hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,84$ . Adapun nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan dk 66 = 1.99656. Sehingga perbandingan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,84 > 1.99656$ . Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan rata-rata nilai *post-test* antara kelompok yang diberikan perlakuan dan kelompok tidak diberikan perlakuan.



### Lampiran 50. Identitas Siswa Kelompok Eksperimen

#### DATA SISWA KELOMPOK EKSPERIMEN

Kode Siswa	Nama Siswa	Sekolah
E01	I Gede Egio Putra Partama	SD No. 1 Sibanggede
E02	I Gede Palguna Wijaya	SD No. 1 Sibanggede
E03	I Gede Rama Gopala Dasa	SD No. 1 Sibanggede
E04	I Gede Richi Ardita Jaya	SD No. 1 Sibanggede
E05	I Gusti Agung Cokorda Indigo Julietuni Abady	SD No. 1 Sibanggede
E06	I Gusti Ayu Kencana Kertiani	SD No. 1 Sibanggede
E07	I Gusti Ngurah Agasthya Putra Widya D.	SD No. 1 Sibanggede
E08	I Gusti Ngurah Arya Bagus Wirajaya	SD No. 1 Sibanggede
E09	I Kadek Bagus Rai Dharma Wijaya	SD No. 1 Sibanggede
E10	I Kadek Bima Anggara	SD No. 1 Sibanggede
E11	I Ketut Bagus Giri Murja	SD No. 1 Sibanggede
E12	I Komang Acharya Ratnadas	SD No. 1 Sibanggede
E13	I Komang Aditya Wiguna	SD No. 1 Sibanggede
E14	I Komang Berli Hari Guna	SD No. 1 Sibanggede
E15	I Komang Restu Agastya	SD No. 1 Sibanggede
E16	I Komang Tristan Adhyaksa	SD No. 1 Sibanggede
E17	I Made Gawana Yasa	SD No. 1 Sibanggede
E18	I Putu Adriyana Kayana Rismanta	SD No. 1 Sibanggede
E19	I Putu Hendi Darma Wiguna	SD No. 1 Sibanggede
E20	Ida Ayu Gede Tarini Bun	SD No. 1 Sibanggede
E21	Kevin Gionino Putra	SD No. 1 Sibanggede
E22	Komang Agus Satya Argawa	SD No. 1 Sibanggede
E23	Komang Ananda Paramitha	SD No. 1 Sibanggede
E24	Muhammad Vino Alamsyah	SD No. 1 Sibanggede
E25	Ni Kadek Lisna Pramesuari Dewi	SD No. 1 Sibanggede
E26	Ni Kadek Ristya Dewi	SD No. 1 Sibanggede
E27	Ni Ketut Yona Anindya Putri	SD No. 1 Sibanggede
E28	Ni Komang Amanda Sari	SD No. 1 Sibanggede
E29	Ni Komang Jeni Ayudya Tungga Dewi	SD No. 1 Sibanggede
E30	Ni Luh Putu Aldrihana Tasya	SD No. 1 Sibanggede
E31	Ni Made Aristya Laksi Pradnyana Putri	SD No. 1 Sibanggede
E32	Ni Made Eni Ayunda Putri	SD No. 1 Sibanggede
E33	Ni Made Vina Pratiwi	SD No. 1 Sibanggede
E34	Ni Putu Alika Gunarsa Putri	SD No. 1 Sibanggede
E35	Ni Putu Areta Ryana Putri	SD No. 1 Sibanggede
E36	Ni Putu Ayu Kintan Diana Sari	SD No. 1 Sibanggede
E37	Ni Putu Dede Saraswati	SD No. 1 Sibanggede
E38	Sang Made Visnu Charan Das	SD No. 1 Sibanggede

**Lampiran 51. Identitas Siswa Kelompok Kontrol**

**DATA SISWA KELOMPOK KONTROL**

<b>Kode Siswa</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Sekolah</b>
K01	Andro Bima Pramoedya	SD No. 4 Sibanggede
K02	Dewa Agung Ayu Chandra Santini	SD No. 4 Sibanggede
K03	Dewa Nyoman Panji Darmawan	SD No. 4 Sibanggede
K04	Gusti Ayu Shinta Kirana Pranawa	SD No. 4 Sibanggede
K05	I Dewa Gede Agung Krisna Aditya Putra	SD No. 4 Sibanggede
K06	I Gusti Agung Ngurah Hemajaya Artha K.	SD No. 4 Sibanggede
K07	I Gusti Agung Novi Yanti	SD No. 4 Sibanggede
K08	I Gusti Ayu Putu Ratih Kencana Dewi	SD No. 4 Sibanggede
K09	I Kadek Rada Sutirta	SD No. 4 Sibanggede
K10	I Ketut Edy Artha Wijaya	SD No. 4 Sibanggede
K11	I Komang Arik Jaya Wiguna	SD No. 4 Sibanggede
K12	I Made Arsya Dhika Pramadana	SD No. 4 Sibanggede
K13	I Made Yardana Yasa	SD No. 4 Sibanggede
K14	I Putu Widitya Meindra	SD No. 4 Sibanggede
K15	Ida Bagus Gandi Maha Gangga	SD No. 4 Sibanggede
K16	Ida Bagus Gede Baskara	SD No. 4 Sibanggede
K17	Ida Bagus Gede Putra Narendra Bukian	SD No. 4 Sibanggede
K18	Komang Putri Trisnayanti	SD No. 4 Sibanggede
K19	Ni Kadek Ari Suastini	SD No. 4 Sibanggede
K20	Ni Kadek Juliani	SD No. 4 Sibanggede
K21	Ni Luh Melani Kumara Widya	SD No. 4 Sibanggede
K22	Ni Luh Olivia Juliani	SD No. 4 Sibanggede
K23	Ni Putu Krisna Dewi	SD No. 4 Sibanggede
K24	Ni Putu Meira Aryanti	SD No. 4 Sibanggede
K25	Putri Nathania	SD No. 4 Sibanggede
K26	Putu Ayuna Velika Ardhani	SD No. 4 Sibanggede
K27	Putu Ima Majesty Ariswari	SD No. 4 Sibanggede
K28	I Gusti Agung Ayu Nadine Amanda Putri	SD No. 4 Sibanggede
K29	Ida Ayu Tara Sasmita Pradipta	SD No. 4 Sibanggede
K30	I Komang Kiran Aljunata	SD No. 4 Sibanggede

## Lampiran 52. Modul Ajar Kelompok Eksperimen

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA**  
**MATEMATIKA SD KELAS V KELOMPOK EKSPERIMEN**

INFORMASI UMUM	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Penyusun	: Ni Komang Ratih Purnama Putri
Instansi	: SD No. 1 Sibanggede
Tahun Penyusun	: Tahun 2023
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: C / V
BAB VII	: Kelipatan dan Faktor
Alokasi Waktu	: 6x pertemuan
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memahami yang dimaksud dengan kelipatan dari suatu bilangan.</li> <li>• Peserta didik memahami yang dimaksud dengan faktor dari suatu bilangan.</li> <li>• Peserta didik mampu menentukan kelipatan dari suatu bilangan.</li> <li>• Peserta didik mampu menentukan faktor dari suatu bilangan.</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia,</li> <li>• Berkebhinekaan Global,</li> <li>• Gotong-royong,</li> <li>• Mandiri,</li> <li>• Bernalar Kritis, dan</li> <li>• Kreatif.</li> </ul>	
<b>D. MATERI PEMBELAJARAN</b>	
Kelipatan dan Faktor 1. Kelipatan dan Kelipatan Persekutuan 2. Faktor dan Faktor Persekutuan 3. Permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK	
<b>E. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<b>Sumber belajar :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Matematika Vol 1 kelas V SD</li> <li>• Link Video Pembelajaran :  <a href="https://youtu.be/b2tI9kAdPuM?si=NareQRDcfv96YkIh">https://youtu.be/b2tI9kAdPuM?si=NareQRDcfv96YkIh</a>  <a href="https://youtu.be/-ZbfXhQYSQw?si=2sOxHCEuVnfMmvd3">https://youtu.be/-ZbfXhQYSQw?si=2sOxHCEuVnfMmvd3</a>  <a href="https://youtu.be/3ygWpV02OaY?si=OdoMnqXan7mjsjkd">https://youtu.be/3ygWpV02OaY?si=OdoMnqXan7mjsjkd</a> </li> <li>• Link Materi Bacaan :  <a href="https://www.cnnindonesia.com/edukasi/20230116115340-569-900868/pengertian-dan-cara-menghitung-kpk-dan-fpb-dilengkapi-contohnya">https://www.cnnindonesia.com/edukasi/20230116115340-569-900868/pengertian-dan-cara-menghitung-kpk-dan-fpb-dilengkapi-contohnya</a> </li> <li>• Materi bacaan peserta didik</li> <li>• Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</li> <li>• Media Papan Hitung Matematika (PAHIMA)</li> </ul>	

❖ **Tujuan Pembelajaran A :****Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik:**

- 1) Alat tulis : buku, pensil/pulpen
- 2) Pengaturan lokasi : ruang kelas (pembentukan kelompok)

❖ **Tujuan Pembelajaran B :****Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik:**

- 1) Alat tulis : buku, pensil/pulpen
- 2) Media PAHIMA
- 3) Pengaturan lokasi : ruang kelas (pembentukan kelompok)

❖ **Tujuan Pembelajaran C :****Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik:**

- 1) Alat tulis : buku, pensil/pulpen
- 2) Media PAHIMA
- 3) Pengaturan lokasi : ruang kelas (pembentukan kelompok)

**F. TARGET PESERTA DIDIK**

- Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

**G. MODEL PEMBELAJARAN**

Model Pembelajaran : Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Berbantuan Media Konkret

**KOMPETENSI INTI****A. CAPAIAN PEMBELAJARAN**

- 1) Peserta didik menentukan Kelipatan dan Faktor persekutuan dari dua bilangan atau lebih.
- 2) Peserta didik menentukan KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) dan FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dari dua bilangan atau lebih.
- 3) Peserta didik menganalisis permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK.

**B. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

- 1) Melalui penjelasan dari guru terkait manfaat menguasai FPB dan KPK dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat memahami dari manfaat menguasai materi FPB dan KPK sehingga berguna dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Dengan mengamati penjelasan dari guru, peserta didik dapat menentukan kelipatan dari dua bilangan dengan cara mengalikan bilangan tersebut, sedangkan menentukan faktor bilangan dari dua bilangan dengan cara membagi bilangan tersebut.
- 3) Melalui penjelasan guru terkait menentukan kelipatan dan faktor bilangan dengan cara dikalikan dan dibagi, peserta didik dapat menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih dengan benar.
- 4) Dengan memanfaatkan media PAHIMA, peserta didik dapat menemukan kelipatan dan faktor persekutuan dari dua bilangan atau lebih dengan benar.
- 5) Dengan memanfaatkan media PAHIMA, peserta didik dapat menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih dengan benar.
- 6) Dengan mengamati video pembelajaran, peserta didik dapat membandingkan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan FPB dan KPK dengan jelas.
- 7) Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK dengan benar.

- **Tujuan Pembelajaran A**
  - 1) Melalui penjelasan dari guru terkait manfaat menguasai FPB dan KPK dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat memahami dari manfaat menguasai materi FPB dan KPK sehingga berguna dalam kehidupan sehari-hari.
  - 2) Dengan mengamati penjelasan dari guru, peserta didik dapat menentukan kelipatan dari dua bilangan dengan cara mengalikan bilangan tersebut, sedangkan menentukan faktor bilangan dari dua bilangan dengan cara membagi bilangan tersebut.
  - 3) Melalui penjelasan guru terkait menentukan kelipatan dan faktor bilangan dengan cara dikalikan dan dibagi, peserta didik dapat menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih dengan benar.
- **Tujuan Pembelajaran B**
  - 1) Dengan memanfaatkan media PAHIMA, peserta didik dapat menemukan kelipatan dan faktor persekutuan dari dua bilangan atau lebih dengan benar.
  - 2) Dengan memanfaatkan media PAHIMA, peserta didik dapat menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih dengan benar.
- **Tujuan Pembelajaran C**
  - 1) Dengan mengamati video pembelajaran, peserta didik dapat membandingkan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan FPB dan KPK dengan jelas.
  - 2) Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK dengan benar.

### C. PEMAHAMAN BERMAKNA

- **Topik Pembelajaran A**  
Meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan kelipatan dan faktor persekutuan.
- **Topik Pembelajaran B**  
Meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih dengan bantuan media PAHIMA.
- **Topik Pembelajaran C**  
Meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK.

### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### Pengajaran Tujuan Pembelajaran A (6 JP 2x Pertemuan)

##### 1. Kegiatan Pra Pembelajaran

- ❖ **Tahap (Membaca)**, guru memberikan sumber materi yakni sebagai berikut.
  - Buku Matematika Vol 1 kelas V SD
  - Link video pembelajaran <https://youtu.be/b2tI9kAdPuM?si=NareQRDcfv96YkIh> dan materi bacaan untuk peserta didik.

##### 2. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh ketua kelas.
- 2) Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta memberikan sedikit penyuluhan terkait protokol kesehatan.
- 3) Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Satu Nusa Satu Bangsa.
- 4) Apersepsi
  - peserta didik diberikan pertanyaan oleh guru: “Bu Guru mempunyai 8 permen. Permen ini akan Bu Guru bagikan kepada kalian sampai habis. Jika banyaknya permen yang diterima sama, berapa orang yang bisa Bu Guru berikan permen?”
  - Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru. (*bernalار kritis*)

- 5) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang FPB dan KPK.
- 6) Guru menyampaikan manfaat menguasai materi FPB dan KPK yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari

### 3. Kegiatan Inti

#### Implementasi Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

- 7) Guru menyampaikan manfaat menguasai materi FPB dan KPK yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
- 8) Guru menjelaskan cara menentukan kelipatan bilangan dengan cara mengalikan bilangan tersebut, sedangkan menentukan faktor bilangan dengan cara membagi bilangan tersebut.
- 9) Selanjutnya jika peserta didik sudah paham, maka guru melanjutkan menjelaskan cara menentukan FPB dan KPK.
- 10) Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai menentukan kelipatan dan faktor bilangan (*Critical Thinking*, *Communication* – *Menanya*)

#### Fase 1 : Penomoran

- 11) Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok secara heterogen sekitar (4-5 orang) tiap kelompok. Setiap anggota kelompok akan diberikan nomor kepala antara 1 sampai 5.

#### Fase 2 : Mengajukan Pertanyaan

- 12) Guru mengajukan 5 pertanyaan, pertanyaan tersebut akan dijawab secara berkelompok. Materinya terkait menentukan kelipatan dan faktor bilangan dari dua bilangan atau lebih bilangan.

#### Fase 3 : Berpikir Bersama

- 13) Setiap kelompok akan mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang diambil dari sebuah kotak yang sudah disediakan oleh guru. Pertanyaan tersebut terkait mencari kelipatan bilangan dan faktor bilangan serta menentukan kelipatan dan faktor dari dua bilangan atau lebih. (*Collaboration* – *Menalar*)
- 14) Berdasarkan jawaban yang didiskusikan dicatat pada LKPD yang telah disiapkan oleh guru atas nama kelompok. (*Creativity-Mencoba*)
- 15) Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang cara pengerjaan LKPD.
- 16) Setiap anggota kelompok harus berpikir bersama untuk memahami dan mengerti jawaban yang sudah dibuat, karena guru akan menyebutkan nomor kepala secara acak. Jadi nomor yang disebutkan akan mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan jawaban dari hasil diskusinya.

#### Fase 4 : Menjawab

- 17) Guru memanggil satu nomor siswa secara acak, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya.
- 18) Peserta didik yang terpilih mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. Kelompok lain memberi tanggapan dan masukan kepada kelompok yang presentasi.
- 19) Guru juga memberikan tanggapannya jika ada jawaban siswa yang kurang tepat dan memberi pujian terhadap jalannya diskusi.

### 4. Kegiatan Penutup

- 20) Refleksi terhadap kegiatan diskusi yang telah berlangsung.
  - a. Apa yang telah kamu pelajari hari ini?
  - b. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?
  - c. Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini?
- 21) Memberi penguatan proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan peserta didik.
- 22) Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan pembelajaran.  
(*Mengomunikasikan*)

- 23) Peserta Didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran (*Critical Thinking and Communication*)
- 24) Menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan akhirnya.
- 25) Guru menuntun pembelajaran dan doa dipimpin oleh ketua kelas.

### **Pengajaran Tujuan Pembelajaran B (6 JP, 2 Pertemuan)**

#### **1. Kegiatan Pra Pembelajaran**

❖ **Tahap (Membaca)**, guru memberikan sumber materi yakni sebagai berikut.

- Buku Matematika Vol 1 kelas V SD
- Link video pembelajaran : <https://youtu.be/-ZbfXhQYSQw?si=2sOxHCEuVnfMmvd3> dan materi bacaan untuk peserta didik.

#### **2. Kegiatan Pendahuluan**

- 1) Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh ketua kelas.
- 2) Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta memberikan sedikit penyuluhan terkait protokol kesehatan.
- 3) Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Satu Nusa Satu Bangsa.
- 4) Apersepsi dari guru tentang pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pengalamannya sebagai bekal pelajaran berikutnya.  
*Pada pembelajaran lalu kita sudah belajar mengenai manfaat menguasai FPB dan KPK. Kita juga sudah belajar menentukan kelipatan bilangan dan faktor bilangan, serta menentukan FPB dan KPK dari dua atau tiga bilangan. Nah selain itu ada cara lain yang bisa digunakan untuk menentukan kelipatan dan faktor persekutuan serta menentukan FPB dan KPKnya yaitu dengan media PAHIMA.*
  - Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi sebelumnya. (**4C-Communication Saintifik – Menanya**)
    - *Siapa yang masih ingat bagaimana cara menentukan faktor bilangan?*
    - *Apa saja manfaat menguasai materi FPB dan KPK?*
- 5) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang FPB dan KPK.

#### **3. Kegiatan Inti**

##### **Implementasi Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)**

- 6) Guru menjelaskan apa itu media PAHIMA dan apa kegunaannya dalam pembelajaran matematika.
- 7) Peserta didik mengamati penjelasan guru terkait penggunaan media PAHIMA untuk mencari FPB dan KPK. Setelah peserta didik paham maka akan dibentuk menjadi beberapa kelompok.
- 8) Peserta didik diberikan penjelasan mengenai pemecahan masalah materi KPK dengan menggunakan media PAHIMA.
- 9) Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai media PAHIMA yang ditampilkan (*Critical Thinking , Communication – Menanya*)
  - a. Apa saja yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal FPB dan KPK dengan media PAHIMA?
  - b. Bagaimana cara penggunaan media PAHIMA?

##### **Fase 1 : Penomoran**

- 10) Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok secara heterogen sekitar (4-5 orang) tiap kelompok. Setiap anggota kelompok akan diberikan nomor kepala antara 1 sampai 5.

### Fase 2 : Mengajukan Pertanyaan

11) Guru mengajukan 5 pertanyaan, pertanyaan tersebut akan dijawab secara berkelompok.. Materinya terkait mencari FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih.

### Fase 3 : Berpikir Bersama

12) Setiap kelompok akan mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang diambil dari sebuah kotak yang sudah disediakan oleh guru. Pertanyaan tersebut terkait mencari kelipatan bilangan dan faktor bilangan serta menentukan FPB dan KPK dari bilangan tersebut. (*Collaboration – Menalar*)

13) Peserta didik menggunakan papan PAHIMA untuk mencari jawaban dari pertanyaan FPB dan KPK.

14) Berdasarkan jawaban yang didiskusikan dicatat pada LKPD yang telah disiapkan oleh guru atas nama kelompok. (*Creativity-Mencoba*)

15) Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang cara pengerjaan LKPD.

16) Setiap anggota kelompok harus berpikir bersama untuk memahami dan mengerti jawaban yang sudah dibuat, karena guru akan menyebutkan nomor kepala secara acak. Jadi nomor yang disebutkan akan mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan jawaban dari hasil diskusinya.

### Fase 4 : Menjawab

17) Guru memanggil satu nomor siswa secara acak, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya.

18) Peserta didik yang terpilih mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. Kelompok lain memberi tanggapan dan masukan kepada kelompok yang presentasi.

19) Guru juga memberikan tanggapannya jika ada jawaban siswa yang kurang tepat dan memberi pujian terhadap jalannya diskusi.

## 4. Kegiatan Penutup

20) Refleksi terhadap kegiatan diskusi yang telah berlangsung.

- Apa yang telah kamu pelajari hari ini?
- Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?
- Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini?

21) Memberi penguatan proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan peserta didik.

22) Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan pembelajaran.

(*Mengomunikasikan*)

23) Peserta Didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran (*Critical Thinking and Communication*)

24) Menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan akhirnya.

25) Guru menutup pembelajaran dan doa dipimpin oleh ketua kelas.

### Tujuan Pembelajaran C (6 JP, 2 pertemuan)

❖ **Tahap (Membaca)**, guru memberikan sumber materi yakni sebagai berikut.

- Buku Matematika Vol 1 kelas V SD
- Link video pembelajaran <https://youtu.be/3ygWpV02OaY?si=OdoMNqxa7mjskd> dan materi bacaan untuk peserta didik.

## 1. Kegiatan Pendahuluan

1) Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh ketua kelas.

2) Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta memberikan sedikit penyuluhan terkait protokol kesehatan.

3) Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Satu Nusa Satu Bangsa.

4) Apersepsi dari guru tentang pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pengalamannya sebagai bekal pelajaran berikutnya.

Pada pembelajaran lalu kita sudah belajar mengenai mencari FPB dan KPK dengan memanfaatkan media PAHIMA. Dengan begitu peserta didik dapat memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK dengan cermat.

- Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi sebelumnya. **(4C-Communication Saintifik – Menanya)**

- *Siapa yang masih ingat bagaimana cara menentukan KPK menggunakan media PAHIMA?*

- 5) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang FPB dan KPK.

## 2. Kegiatan Inti

### Implementasi Model *Numbered Head Together* (NHT)

- 6) Peserta didik diminta menyimak video tentang permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi faktor dan kelipatan.
- 7) Peserta didik melakukan tanya jawab tentang permasalahan pada video tersebut. **(Critical Thinking , Communication – Menanya)**

### Fase 1 : Penomoran

- 8) Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok secara heterogen sekitar (4-5 orang) tiap kelompok. Setiap anggota kelompok akan diberikan nomor kepala antara 1 sampai 5.

### Fase 2 : Mengajukan Pertanyaan

- 9) Guru mengajukan 5 pertanyaan, pertanyaan tersebut akan dijawab secara berkelompok. Pertanyaan yang diajukan yakni memecahkan soal cerita yang berkaitan dengan materi FPB dan KPK.

### Fase 3 : Berpikir Bersama

- 10) Setiap kelompok akan mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang diambil dari sebuah kotak yang sudah disediakan oleh guru. Pertanyaan tersebut terkait permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi FPB dan KPK. **(Collaboration – Menalar)**
- 11) Peserta didik dapat memanfaatkan papan PAHIMA untuk mencari jawaban dari pertanyaan soal cerita tersebut.
- 12) Berdasarkan jawaban yang didiskusikan dicatat pada LKPD yang telah disiapkan oleh guru atas nama kelompok. **(Creativity-Mencoba)**
- 13) Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang cara pengerjaan LKPD.
- 14) Setiap anggota kelompok harus berpikir bersama untuk memahami dan mengerti jawaban yang sudah dibuat, karena guru akan menyebutkan nomor kepala secara acak. Jadi nomor yang disebutkan akan mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan jawaban dari hasil diskusinya.

### Fase 4 : Menjawab

- 15) Guru memanggil satu nomor siswa secara acak, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya.
- 16) Peserta didik yang terpilih mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. Kelompok lain memberi tanggapan dan masukan kepada kelompok yang presentasi.
- 17) Guru juga memberikan tanggapannya jika ada jawaban siswa yang kurang tepat dan memberi pujian terhadap jalannya diskusi.

## 3. Kegiatan Penutup

- 18) Refleksi terhadap kegiatan diskusi yang telah berlangsung.
  - a. Apa yang telah kamu pelajari hari ini?
  - b. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?
  - c. Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini?
- 19) Memberi penguatan proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan peserta didik.

<p>20) Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan pembelajaran. <b>(Mengomunikasikan)</b></p> <p>21) Peserta Didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran <b>(Critical Thinking and Communication)</b></p> <p>22) Menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan terakhirnya.</p> <p>23) Guru menuntun pembelajaran dan doa dipimpin oleh ketua kelas.</p>
<b>E. REFLEKSI</b>
<b>Refleksi Siswa</b>
<p>Peserta didik diajak untuk melakukan refleksi terkait seluruh proses belajar yang sudah dialami</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa kesan kalian tentang materi ini?</li> <li>2. Dari materi FPB dan KPK bagian mana yang kalian kuasai?</li> <li>3. Dari materi FPB dan KPK bagian mana yang membuat kalian kesulitan?</li> </ol>
<b>Refleksi Guru</b>
<p>Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?</li> <li>2. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?</li> <li>3. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?</li> </ol>
<b>F. ASESMEN / PENILAIAN</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asesmen diagnostik Menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih.</li> <li>2. Asesmen Formatif LKPD berbasis masalah</li> <li>3. Asesmen Sumatif Peserta didik mengerjakan soal tes sumatif sebagai assesment evaluasi pada akhir pembelajaran serta melakukan refleksi belajar.</li> </ol>
<b>G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL</b>
<p><b>Pengayaan</b> Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.</p> <p><b>Remedial</b> Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.</p>
<b>LAMPIRAN</b>
<b>A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK</b>
<p style="text-align: center;"><b>LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Lampiran 1.1</b></p> <p><b>Kelompok</b> : .....</p> <p><b>Nama Kelompok</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>4.</li> <li>5.</li> </ol> <p><b>Petunjuk! Tuliskan jawaban hasil diskusi kelompokmu di lembar berikut!</b></p> <p><b>Kelompok 1:</b></p>

1. Tumpukan kotak biskuit dengan tinggi 5 cm.
  - a. Berapakah tinggi total dari 6 kotak?
  - b. Kelipatan berapakah tinggi totalnya?
2. Apakah benar kelipatan persekutuan dari 12 dan 18 adalah 50?
3. Apakah benar bahwa faktor persekutuan antara 12 dan 15 adalah 1 dan 3?
4. Bilangan kelipatan 5 yang lebih dari 15 dan kurang dari 50 adalah...
5. Apakah benar faktor persekutuan dari 16 dan 24 adalah 1 dan 3?

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Lampiran 1.2

**Kelompok** : .....

**Nama Kelompok** :

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

**Petunjuk! Tuliskan jawaban hasil diskusi kelompokmu di lembar berikut! Gunakan media PAHIMA untuk menemukan jawaban.**

**Soal:**

1. Apakah 48 merupakan KPK dari 18 dan 24?
2. Apakah 4 merupakan FPB dari 12, 28, dan 36?
3. Apakah 150 merupakan KPK dari 15, 25, dan 30?
4. Apakah benar terdapat dua jawaban untuk mencari FPB dari 10, 25, dan 30?Jelaskan jawabanmu
5. Berikut ini FPB dan KPK dari 6 dan 20.  

$$\text{FPB} = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 22 \times 3 \times 5 \times 7 = 60$$

$$\text{KPK} = 2$$
 Apakah FPB dan KPK dari 6 dan 20 benar seperti jawaban diatas?Jelaskan jawabanmu

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Lampiran 1.3

**Kelompok** : .....

**Nama Kelompok** :

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

**Petunjuk! Tuliskan jawaban hasil diskusi kelompokmu di lembar berikut! Gunakan media PAHIMA untuk menemukan jawaban.**

1. Kanina berjalan-jalan setiap 4 hari sekali sedangkan Danya berjalan-jalan setiap 6 hari sekali.  
Kamu berjalan-jalan pada 15 Juli 2023. Pada tanggal berapa kamu akan berjalan bersama-sama Danya dan Kanina untuk yang kedua dan ketiga kali?
2. Stella membeli dua meteran untuk menjahit dengan panjang masing-masing 18 cm dan 30cm.

Ternyata meteran yang dibeli terlalu panjang dan harus dipotong menjadi beberapa bagian sama besar. Berapa ukuran terpanjang pada meteran yang akan didapatkan?

3. SD No. 1 Sibanggede akan mengadakan kegiatan kunjungan ke SMP Internasional. Terdapat tiga kelas yang akan mengikuti kegiatan tersebut, dengan rincian kelas pertama (50 siswa), kelas kedua (45 siswa), dan kelas ketiga (80 siswa). Wali murid bermaksud membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan jumlah sama banyak.
4. 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. Jika ketiga lampu dinyalakan bersama, maka kapan ketiganya akan menyala bersama-sama?
5. Cerita selanjutnya datang dari Adam & Levine. Mereka berdua mempunyai hobi bermain layang-layang. Adam pasti bermain layang-layang setiap 10 hari sekali, sedangkan Levine tiap 25 hari. Jika Adam & Levine bermain layang-layang bersama pada tanggal 1 Maret, kapan selanjutnya mereka akan bermain bersama lagi?

## B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

### Tujuan Pembelajaran A

#### Bahan Bacaan Peserta Didik



**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 bilangannya 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.



### Tujuan Pembelajaran B

### Bahan Bacaan Peserta Didik

## KPK dan FPB



**Kelipatan persekutuan terkecil (KPK)** adalah kelipatan persekutuan dari duabilangan 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 faktorisasi prima menggunakan pohon factor

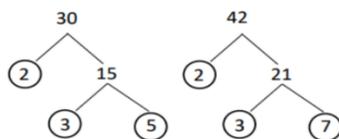
### Contoh :

Contoh :

Tentukan KPK dan FPB dari 30 dan 42!

Penyelesaian :

a. Menggunakan pohon faktor



$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$\text{FPB} = 2 \times 3$$

$$\text{KPK} = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

## Tujuan Pembelajaran C

### Bahan Bacaan Peserta Didik

## Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan KPK

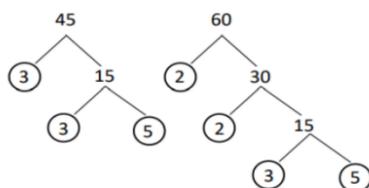
Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan KPK biasanya berisi tentang kejadian yang dilakukan bersamaan dan terjadi berulang kali.

$$2+2=4$$

### Contoh :

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

Penyelesaian :



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

$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$$

$$\text{KPK} = 2^2 \times 3^2 \times 5 = 180$$

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

## Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan FPB

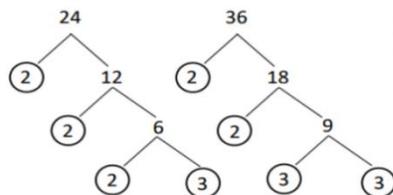
Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB biasanya berisi tentang pengelompokan beberapa jenis benda dengan jumlah yang sama di setiap kelompok.



### 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 yang mendapatkan kue dari ibu?

Penyelesaian :



$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$$

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

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

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

### C. RUBRIK PENILAIAN

#### 1. Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Tumpukan kotak biskuit dengan tinggi 5 cm. a. Berapakah tinggi total dari 6 kotak? b. Kelipatan berapakah tinggi totalnya?	a. Tinggi total = tinggi kotak x jumlah kotak = $5 \times 6 = 30$ cm b. Kelipatan 5 = 10, 15, 20, 25, 30 Sehingga, tinggi total kotak berada pada kelipatan 5 yang kelima.	25
2.	Apakah benar kelipatan persekutuan dari 12 dan 18 adalah 50?	Salah, karena kelipatan persekutuan dari 12 dan 18 adalah 36.  Dapat dibuktikan dengan mencari kelipatan bilangan dari 12 dan 18. 12 = 12, 24, 36, 48, 60, 72, ... 18 = 18, 36, 54, 72, 90, 126, ...  Jadi, kelipatan persekutuan yang benar dari 12 dan 18 adalah 36.	25
3.	Apakah benar bahwa faktor persekutuan antara 12 dan 15 adalah 1 dan 3?	Ya Benar bahwa faktor persekutuan antara 12 dan 15 yaitu 1 dan 3. Dapat dibuktikan dengan mencari faktor dari 12 = 1, 2, 3, 4, 6, 12 15 = 1, 3, 5, 15 Dari faktor diatas yang sama adalah 1 dan 3	25
4.	Bilangan kelipatan 5 yang lebih dari 15 dan kurang dari 50 adalah...	5 = 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, ...  Jadi, kelipatan 5 yang lebih dari 15 dan kurang dari 50 yaitu 20, 25, 30, 35, 40, 45.	25
5.	Apakah benar faktor persekutuan dari 16 dan 24 adalah 1 dan 3?	Salah, hal ini dapat dibuktikan dengan mencari faktor bilangan dari 16 dan 24 16 = 1, 2, 4, 8, 16 24 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16 Jadi, faktor persekutuan yang benar dari 16 dan 24 yaitu 1, 2, dan 4	25
Total Skor			100

## 2. Instrumen Penilaian Keterampilan

### Pedoman Penilaian Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			Jumlah Nilai
		1	2	3	
1					
2					

### Aspek dan Rubrik Penilaian

No	Aspek Penilaian	Nilai	Perolehan Nilai
1.	<b>Kejelasan dan kedalaman informasi</b>		
	a. Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, dan relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.	30	
	b. Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, tetapi kurang relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.	20	
	c. Informasi disampaikan secara jelas, tetapi kurang lengkap.	10	
2.	<b>Keaktifan dalam berdiskusi</b>		
	a. Sangat aktif dalam diskusi.	30	
	b. Cukup aktif dalam diskusi.	20	
	c. Kurang aktif dalam diskusi.	20	
3.	<b>Kejelasan dan pemahaman dalam presentasi</b>		
	a. Presentasi sangat jelas dan sangat memahami.	40	
	b. Presentasi cukup jelas dan memahami materi.	30	
	c. Presentasi cukup jelas tetapi kurang memahami materi.	20	
	d. Presentasi kurang jelas dan tidak memahami materi.	10	

#### Perhitungan Perolehan Nilai

Nilai akhir yang diperoleh merupakan akumulasi dari perolehan nilai untuk setiap aspek dengan ketentuan sebagai berikut.

Jika peserta didik pada aspek pertama memperoleh nilai 20, aspek kedua 30, aspek keempat 40.

Maka total perolehan nilainya adalah 90.

#### D. DAFTAR PUSTAKA

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli: "Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"

<https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>

Wali Kelas V

Mahasiswa

Ni Komang Sudarmiasih, S.P.  
NIP. 19931130 202321 2 03

Ni Komang Ratih Purnama Putri  
NIM 2011031108



Mengetahui,  
Kepala SD No. 1 Sibanggede

Lilik Indiningsih, S.Pd.  
NIP. 196702091987082001



## Lampiran 53. Modul Ajar Kelompok Kontrol

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA  
MATEMATIKA SD KELAS V KELOMPOK KONTROL**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Penyusun	: I Ketut Alit Juliantara, S.Pd
Instansi	: SD No. 4 Sibanggede
Tahun Penyusun	: Tahun 2023
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: C / V
BAB VII	: Kelipatan dan Faktor
Alokasi Waktu	: 6x pertemuan
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memahami yang dimaksud dengan kelipatan dari suatu bilangan.</li> <li>• Peserta didik memahami yang dimaksud dengan faktor dari suatu bilangan.</li> <li>• Peserta didik mampu menentukan kelipatan dari suatu bilangan.</li> <li>• Peserta didik mampu menentukan faktor dari suatu bilangan.</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia,</li> <li>• Berkebhinekaan Global,</li> <li>• Gotong-royong,</li> <li>• Mandiri,</li> <li>• Bernalar Kritis, dan</li> <li>• Kreatif.</li> </ul>	
<b>D. MATERI PEMBELAJARAN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelipatan dan Faktor</li> <li>2. Kelipatan dan Kelipatan Persekutuan</li> <li>3. Faktor dan Faktor Persekutuan</li> <li>4. Permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dan KPK</li> </ol>	
<b>E. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Matematika Vol 1 kelas V SD</li> <li>• Buku Tulis</li> <li>• Pulpen/pensil</li> </ul>	
<b>F. TARGET PESERTA DIDIK</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.</li> <li>• Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin</li> </ul>	
<b>G. MODEL PEMBELAJARAN</b>	
Tatap Muka atau Luring	
<b>KOMPETENSI INTI</b>	

<b>H. CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>
Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.
<b>I. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dengan mengamati penjelasan dari guru, peserta didik dapat menentukan kelipatan dengan cara mengalikan bilangan tersebut serta menentukan kelipatan persekutuan.</li> <li>2) Melalui arahan guru, peserta didik menyelesaikan persoalan pada halaman 110 terkait menentukan kelipatan dan kelipatan persekutuan.</li> <li>3) Dengan mengamati penjelasan dari guru, peserta didik dapat menentukan faktor bilangan dengan cara membagi bilangan tersebut serta menentukan faktor persekutuan.</li> <li>4) Melalui arahan guru, peserta didik menyelesaikan persoalan pada halaman 117 terkait menentukan faktor bilangan dan faktor persekutuan.</li> <li>5) Melalui penjelasan guru, peserta didik dapat menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih dengan benar.</li> <li>6) Melalui arahan guru, peserta didik menyelesaikan persoalan pada halaman 124 terkait menentukan FPB dan KPK.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tujuan Pembelajaran A</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dengan mengamati penjelasan dari guru, peserta didik dapat menentukan kelipatan dengan cara mengalikan bilangan tersebut serta menentukan kelipatan persekutuan.</li> <li>2) Melalui arahan guru, peserta didik menyelesaikan persoalan pada halaman 110 terkait menentukan kelipatan dan kelipatan persekutuan.</li> </ol> </li> <li>• <b>Tujuan Pembelajaran B</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dengan mengamati penjelasan dari guru, peserta didik dapat menentukan faktor bilangan dengan cara membagi bilangan tersebut serta menentukan faktor persekutuan.</li> <li>2) Melalui arahan guru, peserta didik menyelesaikan persoalan pada halaman 117 terkait menentukan faktor bilangan dan faktor persekutuan.</li> </ol> </li> <li>• <b>Tujuan Pembelajaran C</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Melalui penjelasan guru, peserta didik dapat menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih dengan benar.</li> <li>2) Melalui arahan guru, peserta didik menyelesaikan persoalan pada halaman 124 terkait menentukan FPB dan KPK.</li> </ol> </li> </ul>
<b>J. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Topik Pembelajaran A</b> Meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan kelipatan dan kelipatan persekutuan.</li> <li>• <b>Topik Pembelajaran B</b> Meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan faktor dan faktor persekutuan.</li> <li>• <b>Topik Pembelajaran C</b> Meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan FPB dan KPK.</li> </ul>
<b>K. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<b>Pengajaran Tujuan Pembelajaran A (6 JP 2x Pertemuan)</b>
<b>1. Kegiatan Pendahuluan</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh ketua kelas.</li> <li>2) Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta memberikan sedikit penyuluhan terkait protokol kesehatan.</li> <li>3) Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Satu Nusa Satu Bangsa.</li> </ol>

- 4) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang FPB dan KPK.
- 5) Guru menyampaikan manfaat menguasai materi FPB dan KPK yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari

## 2. Kegiatan Inti

- 6) Guru menjelaskan cara menentukan menentukan kelipatan dan kelipatan persekutuan.
- 7) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang ada di papan tulis.
- 8) Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai menentukan kelipatan dan kelipatan persekutuan.
- 9) Guru menanyakan apakah peserta didik sudah paham, jika sudah maka dilanjutkan dengan menjawab soal.
- 10) Peserta didik menjawab pertanyaan yang ada pada halaman 110, jawaban tersebut dibuat pada LKPD

## 3. Kegiatan Penutup

- 11) Refleksi terhadap kegiatan diskusi yang telah berlangsung.
  - a. Apa yang telah kamu pelajari hari ini?
  - b. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?
  - c. Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini?
- 12) Memberi penguatan proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan peserta didik.
- 13) Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan pembelajaran.
- 14) Peserta Didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran
- 15) Menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan akhirnya.
- 16) Guru menuntup pembelajaran dan doa dipimpin oleh ketua kelas.

## Pengajaran Tujuan Pembelajaran B (6 JP, 2 Pertemuan)

### 1. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh ketua kelas.
- 2) Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta memberikan sedikit penyuluhan terkait protokol kesehatan.
- 3) Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Satu Nusa Satu Bangsa.
- 4) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang FPB dan KPK.

### 2. Kegiatan Inti

- 5) Guru menjelaskan cara menentukan menentukan faktor dan faktor persekutuan.
- 6) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang ada di papan tulis.
- 7) Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai menentukan faktor dan faktor persekutuan.
- 8) Guru menanyakan apakah peserta didik sudah paham, jika sudah maka dilanjutkan dengan menjawab soal.
- 9) Peserta didik menjawab pertanyaan yang ada pada halaman 117, jawaban tersebut dibuat pada LKPD

### 3. Kegiatan Penutup

- 10) Refleksi terhadap kegiatan diskusi yang telah berlangsung.
  - a. Apa yang telah kamu pelajari hari ini?
  - b. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?
  - c. Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini?
- 11) Memberi penguatan proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan peserta didik.

<p>12) Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan pembelajaran.  <b>(Mengomunikasikan)</b></p> <p>13) Peserta Didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran  <b>(Critical Thinking and Communication)</b></p> <p>14) Menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan terakhirnya.</p> <p>15) Guru menuntun pembelajaran dan doa dipimpin oleh ketua kelas.</p>
<p><b>Tujuan Pembelajaran C (6 JP, 2 pertemuan)</b></p>
<p><b>1. Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>1) Pembelajaran dimulai dengan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh ketua kelas.</p> <p>2) Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik serta memberikan sedikit penyuluhan terkait protokol kesehatan.</p> <p>3) Peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional yaitu lagu Satu Nusa Satu Bangsa.</p> <p>4) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran tentang FPB dan KPK.</p>
<p><b>2. Kegiatan Inti</b></p> <p>5) Guru menjelaskan cara menentukan FPB dan KPK berdasarkan permasalahan kehidupan sehari-hari.</p> <p>6) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang ada di papan tulis.</p> <p>7) Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai FPB dan KPK.</p> <p>8) Guru menanyakan apakah peserta didik sudah paham, jika sudah maka dilanjutkan dengan membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 3-5 orang.</p> <p>9) Peserta didik menjawab pertanyaan yang ada pada halaman 124, jawaban tersebut dibuat pada LKPD</p>
<p><b>3. Kegiatan Penutup</b></p> <p>10) Refleksi terhadap kegiatan diskusi yang telah berlangsung.</p> <p>a. Apa yang telah kamu pelajari hari ini?</p> <p>b. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?</p> <p>c. Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini?</p> <p>11) Memberi penguatan proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan peserta didik.</p> <p>12) Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan pembelajaran.  <b>(Mengomunikasikan)</b></p> <p>13) Peserta Didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran  <b>(Critical Thinking and Communication)</b></p> <p>14) Menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan terakhirnya.</p> <p>15) Guru menuntun pembelajaran dan doa dipimpin oleh ketua kelas.</p>
<p><b>L. REFLEKSI</b></p>
<p><b>Refleksi Siswa</b></p> <p>Peserta didik diajak untuk melakukan refleksi terkait seluruh proses belajar yang sudah dialami</p> <p>1. Apa kesan kalian tentang materi ini?</p> <p>2. Dari materi FPB dan KPK bagian mana yang kalian kuasai?</p> <p>3. Dari materi FPB dan KPK bagian mana yang membuat kalian kesulitan?</p>
<p><b>Refleksi Guru</b></p> <p>Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.</p>

4. Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?
5. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?
6. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?

#### M. ASESMEN / PENILAIAN

1. Assesmen diagnostik  
Menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih.
2. Assesmen Formatif  
LKPD berbasis masalah
3. Assesmen Sumatif  
Peserta didik mengerjakan soal tes sumatif sebagai assesment evaluasi pada akhir pembelajaran serta melakukan refleksi belajar.

#### N. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

##### Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

##### Remedial

Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

#### LAMPIRAN

#### E. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

##### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Lampiran 2.1

Nama : .....

No. Absen : .....

Kelas : .....

**Petunjuk! Tuliskan jawabanmu di lembar berikut!**

##### Kelompok 1:

1. Ayo tuliskan kelipatan 8 yang kurang dari 50!
2. Ayo tuliskan 6 bilangan pertama dari kelipatan 9!
3. Ayo pikirkan bagaimana cara mendapatkan kelipatan persekutuan dari 3 dan 4!
4. Tentukan kelipatan persekutuan dari 2 dan 5!
5. Tentukan kelipatan persekutuan terbesarnya dari 3 dan 9!

##### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Lampiran 2.2

Nama : .....

No. Absen : .....

Kelas : .....

**Petunjuk! Tuliskan jawabanmu di lembar berikut!**

##### Soal:

1. Ayo tuliskan 5 bilangan pertama dari faktor 6!
2. Temukan semua faktor dari 8 dan 36!
3. Tuliskan faktor persekutuan dari 8 dan 36!
4. Ayo pikirkan bagaimana cara mendapatkan faktor persekutuan dari 18 dan 24!
5. Temukan faktor persekutuan terbesar dari 12 dan 42!

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Lampiran 2.3

**Kelompok** : .....

**Nama Kelompok** :

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

**Petunjuk! Tuliskan jawaban hasil diskusi kelompokmu di lembar berikut!**

1. Tentukan KPK dari 5 dan 25!
2. Tentukan FPB dari 8 dan 24!
3. Temukan FPB dan KPK dari 12 dan 18!
4. Sebuah kereta berangkat setiap 12 menit dan sebuah bis berangkat setiap 8 menit. Kereta dan bis tersebut sama-sama berangkat pada pukul 09.00 pagi. Kapan waktu berikutnya kereta dan bis tersebut dapat berangkat bersamaan lagi?
5. Budi mempunyai beberapa bola berbagai warna, di antaranya 24 bola merah, 48 bola biru, dan 56 bola hijau. Bola-bola tersebut akan dimasukkan ke dalam beberapa keranjang. Setiap keranjang berisi ketiga jenis warna bola dengan jumlah yang sama. Jumlah keranjang terbanyak yang harus disediakan Budi adalah ....

### F. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

#### Tujuan Pembelajaran A

#### Bahan Bacaan Peserta Didik

**Bagaimana Kelipatan Membuat Pola pada Bilangan**

Lingkari kelipatan dari 2 pada tabel di bawah ini. Bagaimana kelipatan dari 2 berderet? Ayo periksa kelipatan dari bilangan lain.



Ayo coba juga kelipatan dari 3.

**Kelipatan dari 2**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

**Kelipatan dari 3**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

**Kelipatan dari ...**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

**Kelipatan dari ...**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

## Tujuan Pembelajaran B

### Bahan Bacaan Peserta Didik

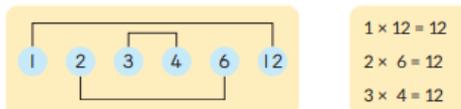
- 2 Bagilah 12 dengan 1, 2, 3, 4, 6, dan 12 satu persatu..



Bilangan bulat yang dapat membagi habis bilangan 12 tanpa sisa disebut faktor dari 12.

1, 2, 3, 4, 6, 12.....Faktor dari 12

- 3 Apa yang dapat kamu temukan ketika faktor dari 12 dikelompokkan seperti berikut ini?



Semua bilangan dapat dibagi dengan 1 dan bilangan itu sendiri.

Selanjutnya, pikirkan tentang panjang sisi persegi ketika persegi tersebut disusun secara horizontal tanpa celah.



## Tujuan Pembelajaran C

### Bahan Bacaan Peserta Didik

#### Menggunakan Bilangan Prima

- 5 Ayo nyatakan bilangan bulat berikut sebagai hasil perkalian dari bilangan prima.

- Nyatakan 6 sebagai hasil perkalian dari bilangan prima.
- Nyatakan 30 sebagai hasil perkalian dari bilangan prima

$$30 = 5 \times 6 \\ = 5 \times 3 \times 2$$

Ayo temukan faktor dari 6.



- Tentukan faktor dari 30 menggunakan pernyataan pada bilangan 2.



2, 3, dan 5 dapat ditemukan dengan mudah sebagai faktor.

Faktor dari 30 adalah hasil perkalian dari kombinasi bilangan prima.



- 6 Ayo tentukan FPB dari 24 dan 36 menggunakan bilangan prima.

$$24 = 4 \times 6 \\ = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$36 = 6 \times 6 \\ = 2 \times 3 \times 2 \times 3 \\ = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

Ketika kalimat matematika dari hasil perkalian bilangan prima dibandingkan, maka hasilnya adalah,  $2 \times 2 \times 3 = 12$

Jadi, FPB nya adalah 12.

- 7 Ayo diskusikan bagaimana cara menentukan KPK dari 24 dan 36 menggunakan bilangan prima.

Menggunakan representasi dari hasil perkalian bilangan prima, ayo temukan bilangan yang seharusnya dikalikan untuk memperoleh hasil perkalian yang sama.

$$24 \times \square = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times \square$$

$$36 \times \square = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times \square$$



**G. RUBRIK PENILAIAN****1. Instrumen Penilaian**

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Ayo tuliskan kelipatan 8 yang kurang dari 50!	Kelipatan 8 = 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, ... Kelipatan 8 yang kurang dari 50 adalah 8, 16, dan 24.	25
2.	Ayo tuliskan 6 bilangan pertama dari kelipatan 9!	Bilangan kelipatan 9 = 9, 18, 27, 36, 45, 54	25
3.	Ayo pikirkan bagaimana cara mendapatkan kelipatan persekutuan dari 3 dan 4!	Kelipatan 3 = 3, 6, 9, <b>12</b> , 15, 18, 21, <b>24</b> , ... Kelipatan 4 = 4, 8, <b>12</b> , 16, 20, <b>24</b> , ... Didapatkan kelipatan persekutuan 3 dan 4 adalah 12, 24	25
4.	Tentukan kelipatan persekutuan dari 2 dan 5!	Kelipatan 2 = 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, ... Kelipatan 5 = 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, ... Terlihat bahwa bilangan 2 dan 5 memiliki beberapa kelipatan yang sama (kelipatan persekutuan), yaitu 10, 20, dan 30.	25
5.	Tentukan kelipatan persekutuan terbesarnya dari 3 dan 9!	Bilangan kelipatan 3 = 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, <b>36</b> , 39, ... Bilangan kelipatan 9 = 9, 18, 27, <b>36</b> , 45, 54, ... Didapatkan kelipatan persekutuan terbesarnya dari 3 dan 9 adalah 36.	25
Total Skor			100

**2. Instrumen Penilaian Keterampilan****Pedoman Penilaian Keterampilan**

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			Jumlah Nilai
		1	2	3	
1					
2					

### Aspek dan Rubrik Penilaian

No	Aspek Penilaian	Nilai	Perolehan Nilai
1.	<b>Kejelasan dan kedalaman informasi</b>		
	d. Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, dan relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.	30	
	e. Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, tetapi kurang relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.	20	
	f. Informasi disampaikan secara jelas, tetapi kurang lengkap.	10	
2.	<b>Keaktifan dalam berdiskusi</b>		
	d. Sangat aktif dalam diskusi.	30	
	e. Cukup aktif dalam diskusi.	20	
	f. Kurang aktif dalam diskusi.	20	
3.	<b>Kejelasan dan pemahaman dalam presentasi</b>		
	e. Presentasi sangat jelas dan sangat memahami.	40	
	f. Presentasi cukup jelas dan memahami materi.	30	
	g. Presentasi cukup jelas tetapi kurang memahami materi.	20	
	h. Presentasi kurang jelas dan tidak memahami materi.	10	

#### Perhitungan Perolehan Nilai

Nilai akhir yang diperoleh merupakan akumulasi dari perolehan nilai untuk setiap aspek dengan ketentuan sebagai berikut.

Jika peserta didik pada aspek pertama memperoleh nilai 20, aspek kedua 30, aspek keempat 40.

Maka total perolehan nilainya adalah 90.

#### H. DAFTAR PUSTAKA

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli: "Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"

<https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>

Mengetahui,

Wali Kelas V

Kepala SD No. 4 Sibangede



Ni Luh Ketut Suryani, S.Pd. SD.  
NIP. 196903251993122001

I Ketut Alit Juliantara, S.Pd.  
NIP. 19931130 202321 2 031



### Lampiran 54. Jadwal Penelitian Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Tabel 17.  
Jadwal Penelitian Kelompok Eksperimen

No.	Hari/Tanggal	Pembelajaran
1.	Senin, 8 Januari 2024	<i>Pre-Test</i>
2.	Rabu, 10 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 1 : Kelipatan dan Faktor bilangan serta Persekutuannya
3.	Kamis, 12 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 2 : Kelipatan dan Faktor bilangan serta Persekutuannya
4.	Jumat, 12 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 3 : Penggunaan PAHIMA untuk menentukan Kelipatan dan Faktor Persekutuan
5.	Selasa, 16 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 4 : Penggunaan PAHIMA untuk menentukan Kelipatan dan Faktor Persekutuan
6.	Kamis, 18 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 5 : Penggunaan PAHIMA untuk memecahkan suatu permasalahan berkaitan dengan FPB dan KPK
7.	Jumat, 19 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 6 : Penggunaan PAHIMA untuk memecahkan suatu permasalahan berkaitan dengan FPB dan KPK
8.	Senin, 29 Januari 2024	<i>Post-Test</i>

Tabel 18.  
Jadwal Penelitian Kelompok Kontrol

No.	Hari/Tanggal	Pembelajaran
1.	Selasa, 9 Januari 2024	<i>Pre-Test</i>
2.	Rabu, 10 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 1 : Kelipatan dan Kelipatan Persekutuan
3.	Jumat, 12 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 2 : Kelipatan dan Kelipatan Persekutuan
4.	Rabu, 17 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 3 : Faktor dan Faktor Persekutuan
5.	Jumat, 19 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 4 : Faktor dan Faktor Persekutuan
6.	Rabu, 24 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 5 : Memecahkan suatu permasalahan berkaitan dengan FPB dan KPK
7.	Jumat, 26 Januari 2024	Modul Ajar Perlakuan 6 : Memecahkan suatu permasalahan berkaitan dengan FPB dan KPK
8.	Selasa, 30 Januari 2024	<i>Post-Test</i>



### Lampiran 55. Dokumentasi

	
<p>Pelaksanaan Uji Coba Instrumen di SD No. 1 Sibanggede</p>	<p>Pelaksanaan Uji Coba Instrumen di SD No. 1 Sibanggede</p>
	
<p>Pelaksanaan <i>Pre-Test</i> di SD No. 1 Sibanggede (Kelas Eksperimen)</p>	<p>Pelaksanaan <i>Pre-Test</i> di SD No. 1 Sibanggede (Kelas Eksperimen)</p>
	
<p>Pelaksanaan <i>Pre-Test</i> di SD No. 4 Sibanggede (Kelas Kontrol)</p>	<p>Pelaksanaan <i>Pre-Test</i> di SD No. 4 Sibanggede (Kelas Kontrol)</p>



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen (SD No, 1 Sibanggede) dengan Menerapkan Model Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Konkret



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen (SD No, 1 Sibanggede) dengan Menerapkan Model Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Konkret

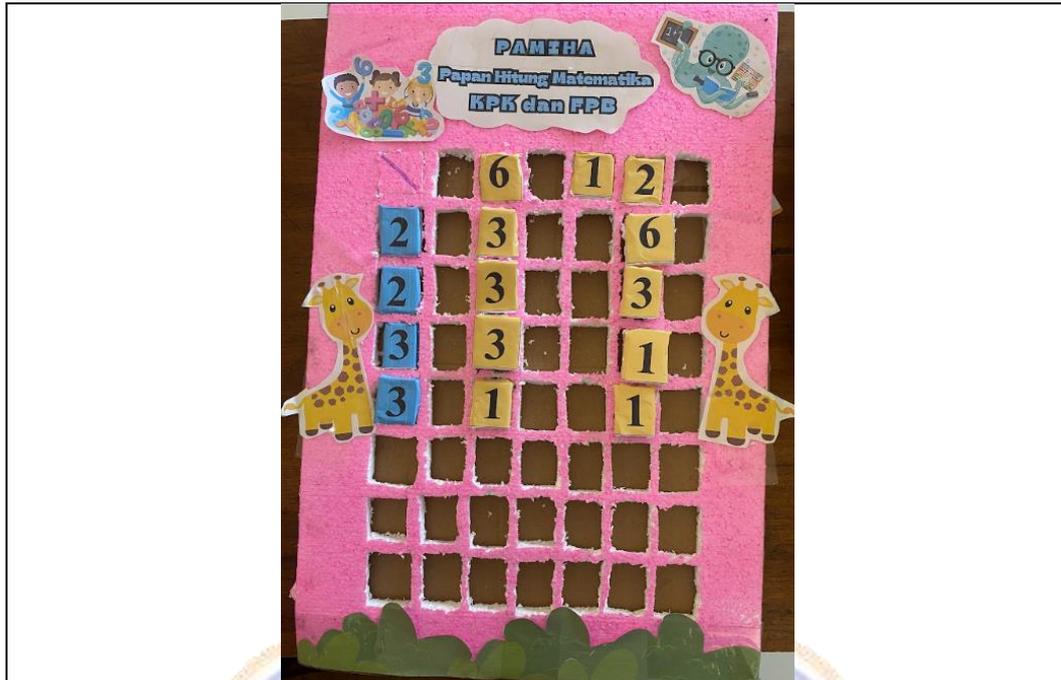


Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen (SD No, 1 Sibanggede) dengan Menerapkan Model Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Konkret



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen (SD No, 1 Sibanggede) dengan Menerapkan Model Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Konkret

UNDIKSHA



Media Papan Hitung Matematika (PAHIMA) untuk kelas eksperimen  
(SD No. 1 Sibanggede)



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran di  
Kelas Eksperimen  
(SD No, 1 Sibanggede) dengan  
Menerapkan Model Kooperatif Tipe  
NHT Berbantuan Media Konkret



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran  
di Kelas Eksperimen  
(SD No, 1 Sibanggede) dengan  
Menerapkan Model Kooperatif Tipe  
NHT Berbantuan Media Konkret



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen (SD No, 1 Sibanggede) dengan Menerapkan Model Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Konkret



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen (SD No, 1 Sibanggede) dengan Menerapkan Model Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Konkret



Pelaksanaan *Post-Test* di SD No. 1 Sibanggede (Kelas Eksperimen)



Pelaksanaan *Post-Test* di SD No. 1 Sibanggede (Kelas Eksperimen)



Pelaksanaan *Post-Test* di SD No. 4 Sibanggede (Kelas Kontrol)



Pelaksanaan *Post-Test* di SD No. 4 Sibanggede (Kelas Kontrol)

## Lampiran 56. Riwayat Hidup

### RIWAYAT HIDUP



**Ni Komang Ratih Purnama Putri** lahir di Denpasar pada 2 Oktober 2001. Penulis lahir dari pasangan Bapak I Made Sumber Jaya dan Ni Nyoman Sulasih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Saat ini penulis bertempat di Br. Telanga, Darmasaba, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD

Negeri 3 Darmasaba dan lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 2 Abiansemal dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2020, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Abiansemal jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Kemudian penulis melanjutkan ke Strata 1 (S1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2020. Pada semester akhir tahun 2024 penulis telah menyelesaikan Skripsi dengan Judul “Pengaruh Model Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Konkret Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD N Gugus VIII Abiansemal Kabupaten Badung Tahun Ajaran 2023/2024”. Selanjutnya, mulai tahun 2020 sampai dengan penulisan Skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.