

PENGARUH METODE *ARITMATIKA PLUS INTELEGENSI QUANTUM* (APIQ) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SEKOLAH DASAR

SKRIPSI

**IRMA RAHAYU
NPM. 1911100101**



Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H / 2023 M**

PENGARUH METODE *ARITMATIKA PLUS INTELEGENSI QUANTUM* (APIQ) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SEKOLAH DASAR

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

IRMA RAHAYU
NPM : 1911100101

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing I : Dr. Nur Asiah, M.Ag
Pembimbing II : Hasan Sastra Negara, M.Pd

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445 H / 2023 M

ABSTRAK

Berdasarkan data hasil pra penelitian yang dilakukan dikelas III menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar matematika peserta didik kelas III terdapat 38 peserta didik dengan persentase 66% belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), sedangkan 18 peserta didik dengan persentase 34% telah mencapai KKM. Rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan karena peserta didik kurang memahami konsep matematika, selain itu metode pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi, sehingga proses pembelajaran menjadi bosan dan jenuh. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis menawarkan metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) yang kedepannya dalam proses pembelajaran peserta didik menjadi lebih memahami konsep matematika.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimental design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas IV, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 2 kelas yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) dan kelas IV B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan metode diskusi. Teknik analisis instrumen menggunakan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Teknik analisis prasyarat menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan uji-t.

Berdasarkan pengujian uji normalitas, uji homogenitas diperoleh bahwa sampel berdistribusi normal dan homogen atau memiliki varian-varian yang sama, dan hasil uji hipotesis (uji-t) kemampuan pemahaman konsep matematika dapat dilihat bahwa nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$, yang berarti H_1 diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika sekolah dasar.

Kata Kunci: *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ),
Pemahaman Konsep Matematika

ABSTRACT

Based on data from pre-research conducted in class III, it shows that students' understanding of concepts is still relatively low. This is proven by the mathematics learning results of class III students, there are 38 students with a percentage of 66% who have not reached the KKM (Minimum Completeness Criteria), while 18 students with a percentage of 34% have reached the KKM. The low learning outcomes of students are caused by students not understanding mathematical concepts, besides that the learning methods used by teachers are not varied, so the learning process becomes bored and saturated. Based on these problems, the author offers the Arithmetic Plus Quantum Intelligence (APIQ) method which in the future in the learning process students will understand mathematical concepts better.

The method used in the research is quantitative with a quasi experimental design type of research. The population in this study was class IV students, the sampling technique used was simple random sampling. The sample in this study consisted of 2 classes, namely class IV A as the experimental class using the Arithmetic Plus Quantum Intelligence (APIQ) method and class IV B as the control class using the discussion method. Instrument analysis techniques use validity, reliability, level of difficulty and difference power. The prerequisite analysis technique uses the normality test, homogeneity test and hypothesis testing using the t-test.

Based on the normality test, homogeneity test, it was found that the sample was normally distributed and homogeneous or had the same variants, and the results of the hypothesis test (t-test) on the ability to understand mathematical concepts could be seen that the sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$, which means H_1 is accepted and H_0 is rejected. So it can be concluded that the Arithmetic Plus Quantum Intelligence (APIQ) method influences the understanding of elementary school mathematics concepts.

Keywords: *Arithmetic Plus Quantum Intelligence (APIQ), Understanding Mathematical Concepts*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Irma Rahayu
NPM : 1911100101
Jurusan/Prodi : Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "*Pengaruh Metode Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ) Terhadap Pemahaman Matematika Sekolah Dasar*" adalah benar-benar hasil karya penulis sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.



Bandar Lampung. 16 Agustus 2023

Penulis,

Irma Rahayu
NPM. 1911100101



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarane Bandar Lampung Telp. (0721) 903260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Metode Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar
Nama : Irma Rahayu
NPM : 1911100101
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Nur Asiah, M.Ag
NIP. 197107092002122001


Hasan Sastra Negara, M.Pd
NIP.

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah


Dr. Chairul Amriyah, M.Pd
NIP. 196810201989122001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Sutrainin Sukarame, Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "**Pengaruh Metode Arumatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar**" disusun oleh: **Irma Rahayu NPM.1911100101**, Prodi: **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)** telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada: hari/tanggal: **Rabu, 11 Oktober 2023, Pukul 15.00-16.30 WIB**

TIM MUNAQOSYAH

Ketua Sidang : Dr. Chairul Amriyah, M.Pd

Sekretaris : Yuli Yanti, M.Pd.I

Penguji Utama : Dr. Baharudin, M.Pd

Penguji Pendamping I : Dr. Nur Asiah, M.Ag

Penguji Pendamping II: Hasan Sastra Negara, M.Pd

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Drs. Dr. Hj. Nury Diana, M.Pd.

19830631988032002

MOTTO

وَمَا كَانَ لِنَفْسٍ أَنْ تُؤْمِنَ إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ يَجْعَلُ الرِّجْسَ عَلَى الَّذِينَ لَا يَعْقِلُونَ

“Tidak seorang pun akan beriman, kecuali dengan izin Allah dan Dia menimpakan azab kepada orang-orang yang tidak mempergunakan akalunya”. (QS. Yunus:100)



PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT. dan rasa syukur, serta doa dan dukungan dari orang tua dan orang-orang tersayang. Alhamdulillah pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan sepenuh hati, saya persembahkan skripsi ini untuk:

1. Bapak Aminudin dan Ibu Sundari tersayang, yang begitu tulus memberikan kasih sayang, tulus mendidik dengan kesabaran, mendoakan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi S1 dengan baik.
2. Adiku Isti Qomah Azawa, yang telah memberikan do'a, semangat dan dorongan dalam menyelesaikan pendidikan.
3. Keluarga besar dari keluarga Bapak dan Ibu yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih selalu mendukung dan menyemangati agar tidak patah semangat dalam menjalani lika-liku perkuliahan.
4. Almamaterku kampus Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Irma Rahayu dilahirkan di Desa Tanjung Mas, 31 Maret 2001. Penulis adalah anak pertama dari dua bersaudara, lahir dari pasangan Bapak Aminudin dan Ibu Sundari. Penulis mengawali pendidikan dimulai dari TK Budi Utomo dan selesai pada tahun 2007, dilanjutkan di SD Negeri 2 Liman Sari pada tahun 2007 dan selesai pada tahun 2013. Dilanjutkan di SMP Negeri 1 Buay Madang Timur dan lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan di SMK Negeri 1 Buay Bahuga dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Pada semester 7 penulis mengikuti KKN-DR di Desa Sumber Harjo, Kecamatan Buay Madang Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Provinsi Sumatera Selatan dan melakukan PPL di MIS Darul Huda Bandar Lampung.



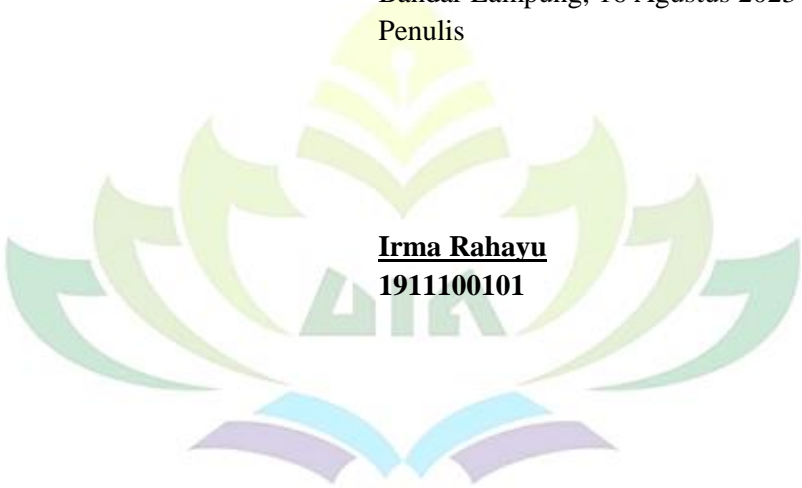
KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'alamin. Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT. atas segala rahmat dan nikmat yang Allah limpahkan kepada kita. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Semoga kita tergolong umatnya yang akan mendapat syafaat di hari akhir. Skripsi ini didedikasikan untuk memenuhi tugas akhir guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Dalam proses penyelesaian skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Ibu Dr. Chairul Amriyah, M.Pd selaku Ketua Jurusan dan juga Bapak Deri Firmansah, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Ibu Dr. Nur asiah, M.Ag selaku pembimbing I dan Bapak Hasan Sastra Negara, M.Pd selaku pembimbing II atas ketulusan hati dan keikhlasannya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan serta dukungan motivasi dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis.
5. Bapak Gatot Sinung Raharjo, S.Pd, SD selaku Kepala Sekolah, yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan pengumpulan data yang diperlukan untuk penyusunan skripsi.
6. Bapak dan Ibu guru SD Negeri Liman Sari yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan dan motivasi penulis untuk melakukan pengumpulan data yang diperlukan untuk penyusunan skripsi.
7. Sahabat seperjuangan KKN Khusnul Khotimah, Murni Aulia Nitami, Neli Intan Kurniawati, Sania Rahmi Ayuningtiyas, Siti Nur Azizah atas dukungan, motivasi, dan canda tawa selama menempuh pendidikan.

8. Sahabat PGMI D 19 atas motivasi dan canda tawa selama menempuh pendidikan, semoga silaturahmi antara kita tetap terjaga.
9. Semua pihak yang telah membantu berkontribusi dalam pembuatan skripsi. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap karya ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca. Semoga Allah SWT. menjadikan ini sebagai amal ibadah yang akan mendapat ganjaran disis-Nya.

Bandar Lampung, 16 Agustus 2023
Penulis



Irma Rahayu
1911100101

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
PERNYATAAN.....	v
PERSETUJUAN.....	vii
PENGESAHAN.....	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN.....	x
RIWAYAT HIDUP	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi Dan Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Kajian Penelitian Terdahulu.....	9
H. Sistematika Penulisan.....	12
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Teori yang digunakan.....	13
1. Metode <i>Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)</i>	13
2. Metode Diskusi.....	19
3. Pemahaman Konsep	22
4. Matematika Sekolah Dasar	29
B. Kerangka Berpikir.....	31
C. Hipotesis	32
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	35
1. Tempat Penelitian	35
2. Waktu Penelitian	35
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	35

C.	Populasi, Sampel, Dan Teknik Pengumpulan Data	36
1.	Populasi Penelitian	36
2.	Sampel Penelitian	37
3.	Teknik Pengambilan Sampel	37
4.	Teknik Pengumpulan Data	37
D.	Definisi Operasional Variabel	38
1.	Variabel Bebas (<i>Variable Independent</i>).....	38
2.	Variabel Terikat (<i>Variabel Dependent</i>)	38
E.	Instrumen Penelitian	39
F.	Uji Instrumen Penelitian	43
1.	Uji Validitas	43
2.	Uji Reliabilitas.....	45
3.	Uji Tingkat Kesukaran.....	45
4.	Uji Daya Beda	46
G.	Uji Prasyarat Analisis.....	47
1.	Uji Normalitas	47
2.	Uji Homogenitas.....	48
H.	Uji Hipotesis	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
A.	Deskripsi Data.....	51
1.	Uji Instrumen.....	51
2.	Uji Prasyarat	56
B.	Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
A.	Kesimpulan	63
B.	Saran	63
DAFTAR RUJUKAN.....		65
LAMPIRAN.....		73

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rekapitulasi Nilai Harian Matematika Peserta didik Kelas III di SD N Liman Sari	4
Tabel 3.1 Design Penelitian.....	36
Tabel 3.2 Peserta didik Kelas IV SD Negeri Liman Sari Semester Ganjil Tahun 2023	37
Tabel 3.3 Pedoman Penilaian Pemahaman Konsep	39
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Tabel	41
Tabel 3.5 Tingkat Kesukaran Butir Soal	46
Tabel 3.6 Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda.....	47
Tabel 4.1 Uji Validitas	51
Tabel 4.2 Uji Reliabilitas.....	53
Tabel 4.3 Uji Tingkat Kesukaran	53
Tabel 4.4 Uji Daya Beda	54
Tabel 4.5 Kesimpulan Uji Instrumen.....	55
Tabel 4.6 Uji Normalitas	56
Tabel 4.7 Uji Homogenitas	57
Tabel 4.8 Uji Hipotesis (Uji-T)	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	32
------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Responden Kelas Uji Coba	74
Lampiran 2 Daftar Responden Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	75
Lampiran 3 Pedoman Soal Uji Coba Peserta didik	77
Lampiran 4 Alternatif Jawaban Instrumen Uji Coba	78
Lampiran 5 Hasil Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	84
Lampiran 6 Hasil Perhitungan SPSS Uji Validitas	85
Lampiran 7 Hasil Perhitungan SPSS Uji Reliabilitas	92
Lampiran 8 Hasil Perhitungan SPSS Uji Tingkat Kesukaran	93
Lampiran 9 Hasil Perhitungan SPSS Uji Daya Beda.....	94
Lampiran 10 Silabus Matematika	96
Lampiran 11 RPP Kelas Eksperimen	111
Lampiran 12 RPP Kelas Kontrol	135
Lampiran 13 Instrumen Soal <i>Posttest</i> Penelitian	154
Lampiran 14 Alternatif Jawaban Instrumen Penelitian.....	155
Lampiran 15 Rekap Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	159
Lampiran 16 Rekap Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	159
Lampiran 17 Hasil Perhitungan SPSS Uji Normalitas.....	160
Lampiran 18 Hasil Perhitungan SPSS Uji Homogenitas	162
Lampiran 19 Hasil Perhitungan SPSS Uji Hipotesis (Uji-T).....	166
Lampiran 20 Dokumentasi	168
Lampiran 21 Surat Menyurat.....	170

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal dalam memahami dan menghindari kesalahpahaman terhadap judul skripsi ini, penulis menjelaskan beberapa kata yang membentuk judul skripsi ini. Adapun judul skripsi yang dimaksud adalah “**Pengaruh Metode Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar**”. Istilah dalam judul yang perlu ditekankan adalah:

Pengaruh menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah daya yang ada dan timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Metode menurut Kamus Besar bahasa Indonesia (KBBI) adalah cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan sesuatu pekerjaan agar tercapai sesuatu dengan yang dikehendaki. Agus Nggermanto mengartikan *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)* merupakan metode pembelajaran matematika yang membantu peserta didik memecahkan masalah, dengan menggunakan metode ini mempertajam pemahaman dan ingatan selama proses pembelajaran dan membantu peserta didik memahami konsep matematika dengan cara yang kreatif, mengagumkan, dan menyenangkan.¹ Menurut Kilpatrick, Swafford dan Findell pemahaman konsep adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika.²

Matematika menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah tentang bilangan. Pembelajaran matematika di SD adalah pembelajaran yang sedemikian rupa memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir logis dan kritis dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas, penelitian ini berencana untuk meneliti Pengaruh Metode *Aritmatika Plus*

¹Agus Nggermanto, *Math Fun Learning* (Jakarta: Grasindo, 2016).

²Linda Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan CBA Microsoft Exel* (Purwokerto: CV. Tre Alea Jacta Padagogle, n.d.).

Intelegensi Quantum (APIQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar.

B. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting pada kehidupan sehari-hari, bersifat universal dan dapat dimengerti oleh setiap orang. Pembelajaran Matematika di sekolah dasar harus menyenangkan dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi, mengeksplorasi kreativitas dan mandiri, sesuai dengan bakat dan perkembangan fisik dan fisiologisnya. Mengingat keragaman latar belakang dan karakteristik peserta didik, proses pembelajaran harus fleksibel, bervariasi, dan sesuai standar. Keberhasilan belajar matematika tidak lepas dari persiapan pendidik dan peserta didik. Pendidik yang mengajarkan matematika kepada peserta didik harus mengetahui dan memahami apa yang diajarkan. Proses pembelajaran matematika tidak dapat dipisahkan dari angka dan simbol.³ Seperti yang terkandung di dalam Al-Quran surah Al-Kahfi ayat 25:

وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا

Artinya: “Mereka tinggal dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun.”⁴

Ayat diatas menjelaskan tentang lamanya waktu pemuda Al-Kahfi yang tinggal di dalam gua, yaitu 300 ditambah (+) 9 tahun. Adapun hubungannya ayat tersebut dengan matematika yaitu matematika berisi materi yang berkaitan dengan angka-angka, bilangan, dan simbol-simbol. Kandungan bilangan atau angka yaitu tertuju pada (300) sebagai angka dan penjumlahan (+) sebagai simbol.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah salah satunya agar peserta didik mampu memahami konsep matematika. Purwanto menyatakan bahwa pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan peserta didik mampu memahami konsep, situasi

³M T Yusuf and Mutmainnah Amin, “Pengaruh *Mind Map* Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa,” *Tadris, Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 1, no. 1 (2016): 85–92, <https://doi.org/http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/tadris/article/view/893>.

⁴Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah QS. Al-Kahfi: 25* (Bandung, 2006).

dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya dengan tidak mengubah makna.⁵ Pemahaman adalah kemampuan untuk membangun makna dan pemahaman atas pengetahuan sebelumnya, menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang ada, dan mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam skema pikiran peserta didik yang sudah ada.⁶ Peserta didik dikatakan telah memahami sesuatu apabila mereka mampu menjelaskan dengan kata-kata sendiri atau memberikan penjelasan yang lebih detail.⁷ Faktanya, salah satu penyebab kegagalan belajar matematika adalah peserta didik tidak paham konsep matematika. Kesalahan konsep suatu pengetahuan pada saat disampaikan, bisa berakibat kesalahan pengertian dari jejang pendidikan dasar hingga ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Hal inilah yang menyatakan bahwa matematika adalah materi pembelajaran yang saling berkaitan. Peserta didik yang hanya duduk, mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini menyebabkan pemahamannya menjadi rendah. Bahkan peserta didik tidak dapat mendefinisikan kembali materi yang telah mereka pelajari dalam bahasa mereka sendiri. Hal ini juga menimbulkan paradigma bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan.⁸ Selain itu, faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman matematis peserta didik yaitu anggapan peserta didik bahwa materi pelajaran matematika sulit, kurangnya minat peserta

⁵Ela Suryani, *Analisis Pemahaman Konsep*, ed. Hamidullah Ibda, 1st ed. (Semarang: CV. Pilar Nusantara, 2019).

⁶Ida Fiteriani, "Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Penguasaan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sains," *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4, no. 1 (2017): 50, <https://doi.org/http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/download/1805/1478>.

⁷Isna Rafianti, Khairida Iskandar, and Lilis Haniyah, "Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis Siswa," *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, Vol. 4, no. 1 (2020): 99, <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i1.980>.

⁸Oom Komalasari Budi Febriyanto, Yuyun Dwi Haryanti, "Peningkatan Pemahaman KOnsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar," *Jurnal Cakrawala Pendas*, Vol. 4, no. 2 (2018): 6, <https://doi.org/https://unma.ac.id/jurnal/index.php/CP/article/view/1073/989>.

didik pada pelajaran matematika, kurangnya konsentrasi peserta didik, dan persepsi peserta didik terhadap guru.⁹

Hal ini dapat ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Akhiriani Rambe, Kms. Muhammad Amin Fauzi, dan Ishaq Nuriadin yang melakukan penelitian di kelas IV SD Negeri Sibargot. Hasil penelitian yang didapatkan dari penelitian tersebut adalah rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik menyebabkan peserta didik kurang memahami konsep.¹⁰ Kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal-soal matematika dikarenakan kurangnya kemampuan penalaran terhadap kaidah dasar matematika. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sion Stepiani Simanjuntak, Tanti Listiani yang melakukan penelitian di kelas 2 SD di sekolah Kristen daerah Jakarta Barat, bahwa peserta didik kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran matematika terlihat dari cara peserta didik mengerjakan soal. Peserta didik kesulitan dalam menafsirkan soal, baik dalam bentuk kalimat ataupun dalam bentuk gambar sehingga menyebabkan banyak dari jawaban mereka yang tertukar.¹¹

Tabel 1.1

Rekapitulasi Nilai Harian Matematika Peserta didik Kelas III di SD Negeri Liman Sari

No	Kelas	KKM	Nilai (x)		Jumlah
			$0 \leq x < 69$	$69 \leq x \leq 100$	
1	III A	68	20	8	27
2	III B	68	18	10	27
Jumlah			38	18	54

⁹Adi Reza Arsiyanto, Savitri Wanabuliandari, and Nur Fajrie, "Faktor-Faktor Hasil Pemahaman Konsep Matematis Dalam Pembelajaran Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Ilmiah P2M STKIP Siliwangi*, Vol. 8, no. 1 (2021): 6–8, <https://doi.org/http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/p2m/article/view/2226>.

¹⁰Akhiriani Rambe, Kms. Muhammad Amin Fauzi, and Ishaq Nuriadin, "Pengaruh Pembelajaran CTL Dengan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar," *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, Vol. 4, no. 1 (2021): 204, <https://doi.org/10.34007/jehss.v4i1.623>.

¹¹Sion Stepiani Simanjuntak and Tanti Listiani, "Penerapan Differentiated Instruction Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas 2 SD," *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, Vol. 10, no. 2 (2020): 135, <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i2.p134-141>.

Sumber: Dokumentasi Hasil Nilai Kelas III A dan III B SD Negeri Liman Sari

Dari tabel hasil nilai belajar matematika peserta didik kelas III diperoleh informasi bahwa terdapat 38 peserta didik atau 66% belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), sedangkan 18 peserta didik atau 34% telah mencapai KKM. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika di kelas III adalah 68. Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas III A dan III B didapatkan bahwa hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep matematis.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu guru matematika kelas III yang ada di SD Negeri Liman Sari yaitu Sumilah, S. Pd yang dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2023 diperoleh bahwa pemahaman konsep peserta didik pada beberapa materi pelajaran masih rendah. Tidak sedikit peserta didik yang beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang menakutkan dan sulit dipahami. Metode pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi, sehingga proses pembelajaran menjadi bosan dan jenuh.¹²

Hasil wawancara kepada beberapa peserta didik kelas III A dan III B diantaranya, Rifa Afandi mengatakan bahwa “pembelajaran matematika susah, sehingga hanya mengerjakan beberapa soal”, kemudian Brilian Galih Putra Ramadhan mengatakan bahwa “matematika pelajaran yang tidak disukai karena selalu menghitung”. selain itu menurut peserta didik yaitu Aldo Defano “dia tidak berani maju ke depan apabila ditunjuk guru karena tidak tahu jawabannya”.¹³

Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan dikelas III A menunjukkan bahwa pada saat proses pembelajaran hanya beberapa peserta didik yang memahami materi pelajaran yang diberikan guru. Kemudian hasil observasi yang dilakukan dikelas III B menunjukkan bahwa hanya beberapa peserta didik yang mengerjakan tugas dengan benar.¹⁴ Berbagai usaha telah dilakukan guru untuk mengatasi permasalahan tersebut, seperti melakukan tanya jawab dalam kelas untuk menarik perhatian peserta didik. Namun usaha tersebut belum

¹²Wawancara dengan Guru Kelas III (SD N Liman Sari, Januari 2023).

¹³Wawancara dengan Peserta Didik Kelas III (SD N Liman Sari, Januari 2023).

¹⁴Observasi Proses Pembelajaran Kelas III (SD N Liman Sari, Januari 2023).

mampu merangsang peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran, karena peserta didik yang menjawab pertanyaan guru cenderung hanya beberapa peserta didik, sedangkan peserta didik yang lain hanya mendengarkan. Berdasarkan permasalahan diatas, seorang guru perlu menambahkan metode-metode pembelajaran yang lain agar pembelajaran yang lebih variatif, inovatif dan menyenangkan agar tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai.

Prawiradilaga menyatakan bahwa metode pembelajaran merupakan prosedur, urutan, langkah-langkah dan cara yang digunakan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran, dapat dikatakan metode pembelajaran yang difokuskan kepada pencapaian tujuan.¹⁵ Sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, kemampuan guru dalam memilih metode pembelajaran sangat penting agar peserta didik mendapatkan wawasan atau pengetahuan yang baik. Setiap mata pembelajaran tentu memiliki tujuan untuk memberikan pengetahuan yang baik untuk peserta didik, termasuk mata pembelajaran matematika. Berdasarkan permasalahan diatas, seorang guru perlu menambahkan metode-metode pembelajaran yang lain agar pembelajaran yang lebih variatif, inovatif dan menyenangkan agar tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai.

Oleh karena itu, peneliti menawarkan metode pembelajaran yang menarik dan dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep yaitu metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ). Agus Nggermanto mengartikan *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) merupakan metode pembelajaran matematika yang membantu peserta didik memecahkan masalah, dengan menggunakan metode ini mempertajam pemahaman dan ingatan selama proses pembelajaran dan membantu peserta didik memahami konsep matematika dengan cara yang kreatif, mengagumkan, dan menyenangkan.¹⁶ Pemecahan permasalahan matematika melalui metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) dilakukan dengan cara sederhana, cepat, dan melalui teknik tertentu menurut permasalahan yang diberikan. Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) tepat untuk meningkatkan

¹⁵Kusnandi, *Metode Pembelajaran Kolaboratif*, ed. Taofik Muhammad (Jawa Barat: EDU Publisher, 2018).

¹⁶Agus Nggermanto, *Math Fun Learning* (Jakarta: Grasindo, 2016).

keterampilan dan kemampuan dasar minimal matematika terutama kemampuan berhitung cepat.

Adapun kelebihan dari metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) adalah sebagai berikut:

- a) Pembelajaran selalu dikemas dengan kreatif dan menyenangkan.
- b) Peserta didik selalu diberi sugesti sehingga termotivasi bahwa matematika adalah pelajaran yang mudah dan menyenangkan melalui kalimat-kalimat yang sering diucapkan oleh guru.
- c) Peserta didik dapat memperoleh hasil yang maksimal dengan mengoptimalkan segala kelebihan yang dimiliki dengan mengasah tidak hanya kecerdasan intelektual saja, tetapi kecerdasan religi, emosional, sosial dan psikomotor sesuai dengan diri masing-masing individu.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu oleh Nurul Dwi Hasti menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika peserta didik mengenai kemampuan berhitung cepat peserta didik dengan menggunakan metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.¹⁷

Penelitian yang dilakukan oleh Intan Purnia menyatakan bahwa metode APIQ (*Aritmatika Plus Intelegensi Quantum*) dapat meningkatkan nilai hasil belajar peserta didik, meningkatkan motivasi peserta didik kelas III dan pelaksanaan proses belajar mengajar menjadi lebih efektifitas dan menyenangkan pada materi perkalian bilangan cacah di MI Salafiyah Syafiiyah.¹⁸

Hal inilah yang membuat peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut melalui penelitian yang berjudul "Pengaruh Metode *Aritmatika*

¹⁷Nurul Dwi Hasti, "Penerapan Metode *Aritmatik Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Berhitung Cepat Pada Pokok Bahasan Pangkat Dua Dan Akar Pangkat Dua" (Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2010).

¹⁸Intan Purnia, "Peningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perkalian Bilangan Cacah Melalui Metode APIQ (*Aritmetika Plus Inteligensi Quantum*) Di MI Salafiyah Syafiiyah Langkap-Bangsalsari-Jember," *AL-ASHR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar, Prodi PGMI-Fakultas Tarbiyah-UIJ*, Vol. 5, no. 3 (2020): 248–53,

<https://doi.org/http://ejurnal.uij.ac.id/index.php/alashr/article/view/1203/1041>.

Plus Intelegensi Quantum (APIQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar”.

C. Identifikasi Dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Peserta didik masih memiliki tingkat pemahaman konsep matematika yang rendah.
2. Metode pembelajaran yang digunakan belum bervariasi.

Berdasarkan masalah-masalah yang telah diidentifikasi, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti antara lain:

1. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)*.
2. Peneliti hanya memfokuskan pada pemahaman konsep matematika kelas IV SD Negeri Liman Sari.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Apakah terdapat Pengaruh Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diatas, maka tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui ada atau tidaknya Pengaruh Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
Sebagai bahan untuk memperluas wawasan bagi kajian ilmu pendidikan yang menyangkut tentang masalah penggunaan metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)*

terhadap pemahaman konsep belajar matematika peserta didik sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Sebagai masukan yang positif bagi guru agar bisa menggunakan metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik sekolah dasar.

b. Bagi peserta didik

Melalui penelitian ini diharapkan dapat mendorong kepada peserta didik agar bisa meningkatkan pemahaman konsep matematika.

c. Bagi peneliti

Sebagai bekal untuk pendidik agar bisa menambah pengetahuan, dan pengalaman.

d. Bagi sekolah

Sebagai referensi pengembangan program untuk meningkatkan standar proses pendidikan disekolah dan meningkatkan variasi penerapan metode pembelajaran.

G. Kajian Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian lain sebelum penulis memutuskan untuk meneliti “Pengaruh Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar” adalah sebagai berikut:

1. Penelitian relevan yang telah diteliti oleh Noorma Zenita Heraning Yudhia yaitu Pengaruh Metode APIQ Terhadap Hasil Belajar Matematika Bagi Peserta didik Kelas 3 SD MI Asas Islam Salatiga Tahun Pelajaran 2015/2016. Penelitian ini membuktikan bahwa kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan Metode APIQ menunjukkan perolehan hasil yang lebih baik daripada kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran dengan metode bersusun. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Metode APIQ terhadap

hasil belajar matematika pada peserta didik kelas 3 B SD MI Asas Islam Salatiga.¹⁹

2. Penelitian relevan yang telah diteliti oleh Samidri yaitu Implementasi Metode *Aritmetika Plus Inteligensi Quantum* (APIQ) Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematika Peserta didik Kelas VIII MTsN Negara Tahun Pelajaran 2016/2017. Penelitian ini membuktikan bahwa pemahaman konsep peserta didik setelah diajarkan dengan metode APIQ memperoleh nilai rata-rata 70 dengan standar deviasi 16,796 dan varian 282,112 serta berada pada kualifikasi baik, adapun pemahaman konsep peserta didik yang telah diajarkan dengan metode Konvensional memperoleh nilai rata-rata 66,67 dengan standar deviasi 19,215 dan varian 369,21 serta berada pada kualifikasi baik, dan kemampuan penalarannya memperoleh nilai rata-rata 69,84 dengan standar deviasi 16,134 dan varian 369,21 yang juga berada pada kualifikasi baik.²⁰
3. Penelitian relevan yang telah diteliti oleh Nur Hidayati Laili and Sulistiya Wijayanti yaitu Penerapan pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dengan metode APIQ (*Aritmatika Plus Inteligensi Quantum*) pada materi FPB dan KPK efektif diterapkan ditinjau dari aktivitas guru di kelas V MI Islamiyah Simorejo Kepohbaru Bojonegoro tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini membuktikan bahwa tingkat ketuntasan belajar klasikal peserta didik pada penerapan pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dengan metode APIQ (*Aritmatika Plus Inteligensi Quantum*) pada materi FPB dan KPK efektif diterapkan ditinjau dari ketuntasan belajar peserta didik dikelas V MI Islamiyah Simorejo Kepohbaru Bojonegoro tahun

¹⁹Noorma Zenita Heraning. Yudhia, Noorma ZeYudhia, "Pengaruh Metode APIQ Terhadap Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Kelas 3 SD MI Asas Islam Salatiga Tahun Pelajaran 2015/2016" (Universitas Kristen Satya Wacana, 2016).

²⁰Samidri, "Implementasi Metode *Aritmetika Plus Inteligensi Quantum* (APIQ) Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Negara Tahun Pelajaran 2016/2017" (IAIN Antasari Banjarmasin, 2017).

pelajaran 2014/2015 adalah sebesar 88,23%, sehingga memenuhi ketuntasan klasikal $> 85\%$.²¹

4. Penelitian relevan yang telah diteliti oleh Intan Purnia yaitu Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik pada Materi Perkalian Bilangan Cacah Melalui Metode APIQ (*Aritmetika Plus Inteligensi Quantum*) di MI Salafiyah Syafiiyah Langkap-Bangsalsari-Jember. Adapun hasil belajar yang diperoleh peserta didik dari pelaksanaan pra siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan, yaitu: kondisi awal dengan rata-rata sebesar 59,23 dengan persentase ketuntasan sebesar 42,31%, pada siklus I rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 76,15 dengan persentase ketuntasan sebesar 69,23%, dan pada siklus II rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 85,38 dengan persentase ketuntasan sebesar 88,46%. Dalam pengujian hipotesis juga menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.²²
5. Penelitian relevan yang telah diteliti oleh Abdul Rahman yaitu *The Implementation of APIQ Creative Mathematics Game Method in the Subject Matter of Greatest Common Factor and Least Common Multiple in Elementary School*, yang dapat disimpulkan bahwa penerapan matematika kreatif APIQ pada mata pelajaran GFC dan KPK adalah baik dengan persentase respons siswa antara 76-100%, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan dengan rata-rata peningkatan sebesar 42,782661.²³

²¹Nur Hidayati Laili and Sulistiya Wijayanti, "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dengan Metode APIQ (Aritmatika Plus Inteligensi Quantum) Pada Materi FPB Dan KPK Efektif Diterapkan Ditinjau Dari Aktivitas Siswa Di Kelas V MI Islamiyah Simorejo Kepohbaru Bojonegoro Tahun Pela," *Saintis*, Vol. 8, no. 1 (2015): 65–76, <https://doi.org/http://www.e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/saintis/article/view/384>.

²²Intan Purnia, "Peningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perkalian Bilangan Cacah Melalui Metode APIQ (*Aritmetika Plus Inteligensi Quantum*) Di MI Salafiyah Syafiiyah Langkap-Bangsalsari-Jember."

²³Abdul Rahman et al., "The Implementation of APIQ Creative Mathematics Game Method in the Subject Matter of Greatest Common Factor and Least Common Multiple in Elementary School," *Journal of Physics: Conference Series*, 2018, 2, <https://doi.org/https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/954/1/012011>.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi yang sesuai dengan pedoman penulisan tugas akhir maka peserta didik S1 Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian terdahulu yang relevan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ), pemahaman konsep matematika, dan hipotesis yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode penelitian dan memberikan gambaran tentang waktu dan tempat penelitian, jenis pendekatan, populasi, teknik pengambilan sampel, dan sampel penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen dan validitas instrumen, uji prasyarat analisis dan pengajuan hipotesis.

BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis data penelitian dan hasil penelitian serta memberi gambaran secara rinci dari proses pengolahan data yang diperoleh, sehingga dapat diketahui hasil penelitiannya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan, serta saran atau rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Teori yang digunakan

1. Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ)

a. Pengertian Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ)

Pembelajaran tidak dapat berlangsung tanpa adanya sebuah metode. Metode berupa prosedur yang hendaknya diikuti dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.²⁴ Menurut Darmadi metode pembelajaran adalah cara yang ditempuh seorang guru untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik.²⁵ Melalui metode pembelajaran guru dan peserta didik dapat berinteraksi untuk saling melakukan kegiatan pembelajaran guna mendapatkan informasi, keterampilan, cara berpikir dan mengekspresikan ide yang dimilikinya.

Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) berasal dari tiga kata yaitu, *Aritmatika*, *Intelegensi*, dan *Quantum*. *Aritmatika* berasal dari bahasa Yunani, yang dalam bahasa Indonesia artinya angka. Colliens Gem dalam Kamus Saku Matematika mendefinisikan *aritmatika* adalah ilmu yang mempelajari bilangan-bilangan, khususnya berkenaan dengan operasi-operasi sederhana yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.²⁶ *Intelegensi* adalah kemampuan yang dibawa sejak lahir yang memungkinkan seseorang berbuat sesuatu dengan cara tertentu. *Intelegensi* juga bias dikatakan sebagai suatu kemampuan yang bersifat umum untuk mengadakan penyesuaian terhadap suatu situasi atau masalah kemampuan yang bersifat umum tersebut meliputi berbagai jenis psikis seperti abstrak, berpikir mekanis, matematis, memahami,

²⁴Eti Sulastri, *9 Aplikasi Metode Pembelajaran* (Majalengka: Guepedia, 2019).

²⁵Lufri and Dkk, *Metodologi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*, 1st ed. (Purwokerto: CV IRDH, 2020).

²⁶Afifah Nurma Rosyida, *Aritmatika* (Semarang: ALPRIN, 2019).

mengingat bahasa dan sebagainya.²⁷ *Quantum Learning* diperkenalkan oleh Bobbi DePorter bahwa setiap orang memiliki otak yang sama besar. *Quantum Learning* melakukan segala kemungkinan untuk menemukan cara yang paling efisien dan tercepat untuk belajar.²⁸

Menurut Agus Nggermanto metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) adalah metode pembelajaran matematika yang membantu peserta didik memecahkan masalah, dengan menggunakan metode ini mempertajam pemahaman dan ingatan selama proses pembelajaran dan membantu peserta didik memahami konsep matematika dengan cara kreatif, mengagumkan, dan menyenangkan.²⁹ Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) pertama kali dikembangkan pada tahun 2000 oleh seorang guru matematika lulusan ITB. Agus Nggermanto membantu peserta didik dari pemula hingga lanjutan, yaitu menguasai konsep matematika dengan cara yang kreatif. Seiring waktu, Paman APIQ mengembangkan metode yang lebih lengkap untuk matematika sekolah menengah, dasar, dan bahkan prasekolah.³⁰

Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) merupakan perpaduan antara pendekatan *Quantum Quotient* dan *Quantum Learning*. Agus Nggermanto mengartikan kecerdasan *Quantum* (QQ) adalah kecerdasan manusia yang mampu mengoptimalkan seluruh potensi diri secara seimbang, sinergi, dan komprehensif meliputi kecerdasan intelektual, emosional dan spiritual. Intelektual segala sesuatu yang berkaitan dengan rasional, logis, dan matematis. Emosional berkaitan dengan emosi pribadi dan

²⁷Ina Magdalena, Dkk, *Psikologi Pendidikan Sekolah Dasar*, ed. Dewi Esti Restiani (Jawa Barat: CV Jejak, 2021).

²⁸Agus Nggermanto, *Kecerdasan Quantum*, ed. Alpha Muhammad, Cet. III (Bandung: Nuansa Cendikia, 2021).

²⁹Laili and Wijayanti, "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dengan Metode APIQ (Aritmatika Plus Inteligensi Quantum) Pada Materi FPB Dan KPK Efektif Diterapkan Ditinjau Dari Aktivitas Siswa Di Kelas V MI Islamiyah Simorejo Kepohbaru Bojonegoro Tahun Pela."

³⁰Agus Nggermanto, *Kecil-Kecil Jago Matematika, Dengan Metode APIQ: (Aritmatika Plus Inteligensi Quantum)*, Cet. 1 (Kaifa, 2015).

antarpribadi guna efektivitas individu dan organisasi. Sedangkan spiritual berkaitan dengan segala sesuatu yang melampaui intelektual dan emosional. Karakteristik utama QQ adalah terbuka kepada ide-ide baru dan senantiasa bergerak maju menuju kesempurnaan.³¹

Menurut Thomas Armstrong *Quotient* atau kecerdasan adalah kemampuan untuk menangkap situasi baru serta kemampuan untuk belajar dari pengalaman masa lalu seseorang. Strategi *Quantum Quotient* atau kecerdasan *quantum* (QQ) adalah kecerdasan manusia yang mampu mengoptimalkan seluruh potensi diri secara seimbang, sinergi dan komprehensif meliputi kecerdasan intelektual, emosional dan spiritual. Intelektual berarti segala sesuatu berkaitan dengan pemikiran rasional, logis dan matematis.³²

Berdasarkan teori di atas disimpulkan bahwa *Quantum Quotient* atau kecerdasan *quantum* (QQ) adalah kemampuan seseorang yang mampu mengoptimalkan seluruh potensi diri secara seimbang.

Bobbi DePorter mengatakan *Quantum Learning* adalah suatu model pembelajaran yang memandang pelaksanaan pembelajaran layaknya permainan musik orkestra-simfoni dimana guru menciptakan suasana kondusif, dinamis, interaktif, partisipatif, dan saling menghargai.³³ *Quantum Learning* memungkinkan peserta didik belajar dengan cepat dan menyenangkan. Ini menggambarkan praktik dasar penelitian terpadu yang terbaik dalam pendidikan ke dalam keseluruhan, yang membuat isi lebih bermakna dan relevan bagi kehidupan peserta didik. *Quantum Learning* dapat memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan kecepatan yang mengesankan dengan upaya yang normal dan dibarengi dengan kegembiraan.

³¹Ibid, 147.

³²Nandang Kosasih and Dede Sumarna, *Pembelajaran Quantum Dan Optimalisasi Kecerdasan* (Bandung: Alfabeta CV, 2013).

³³Kurnia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Kurniawan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, ed. Anna, Cet. III (Bandung: PT Revika Aditama, 2022).

Menurut Agus Nggermanto *Quantum Learning* merupakan segala kemungkinan untuk menemukan cara yang paling efisien dan tercepat untuk belajar. Dengan *Quantum Learning* kita belajar cara belajar, cara membaca cepat, menghafal cepat, dan menjadi kreatif.³⁴

Maria Ulviani mengartikan *Quantum Learning* ialah pengajaran yang dapat mengubah suasana belajar yang menyenangkan serta mengubah kemampuan dan bakat alamiah peserta didik menjadi sesuatu yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan bagi orang lain.³⁵

Berdasarkan teori diatas disimpulkan bahwa *Quantum Learning* merupakan proses pembelajaran yang paling efisien karena dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan.

Berikut akan diuraikan tentang *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ):

- 1) *Quantum Quotient* dan *Quantum Learning*, *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) mengambil pendekatan belajar yang mengaktifkan otak secara utuh. Otak kiri, otak kanan, kecerdasan intelektual, kecerdasan emosi, dan kecerdasan spiritual.
- 2) *Experiential Learning*, melalui metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) memfasilitasi peserta didik untuk belajar dengan pengalaman. Matematika yang sering dipandang abstrak, *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) mencoba untuk menjadikan matematika sebagai pengalaman nyata. Dengan menggunakan *tool-tool* matematika kreatif, para peserta didik dapat merasakan pengalaman nyata dalam petualangan matematika.
- 3) *Mastery Learning*; *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) membantu peserta didik untuk menguasai konsep matematika secara tuntas. APIQ

³⁴Agus Nggermanto, *Kecerdasan Quantum*, ed. Alpha Muhammad, Cet. III (Bandung: Nuansa Cendikia, 2021).

³⁵Maria Ulviani, *Bahan Ajar Teori Belajar Dan Model Pembelajaran Bahasa Indonesia*, ed. Reski Aminah (Tim ICM, 2022).

tidak mengenal nilai 70, 80, atau 90. Semua peserta didik akan mendapat dorongan agar dapat meraih nilai 100 penuh dengan penerapan pendekatan personal.

- 4) *Math Education, Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)* adalah pembelajaran matematika secara utuh. Tidak sekedar aritmetika saja (berhitung saja). *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)* juga bukan sekedar *magic* saja (teknik berhitung ajaib saja), memang mempelajari *aritmetika, magic of math, plus* aljabar, geometri, statistik, kalkulus dan lain-lain.
- 5) *Sistematic Math*, maksudnya dalam memberikan materi belajar, *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)* menyusun pembelajaran matematika secara urut, sistematis dan hati-hati..
- 6) *Creative Math*, APIQ mendorong dan menuntut agar para peserta didik menumbuhkan kreativitas dalam pembelajaran matematika. Berbagai macam jenis permainan matematika APIQ terbukti merangsang kreativitas para peserta didik.
- 7) *Continuous Improvement*, dengan pembelajaran yang dihadirkan dengan kreatif *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)* membantu peserta didik untuk menumbuhkan dan mengasah kreativitas peserta didik melalui pembelajaran yang dihadirkan sehingga diharapkan tidak hanya cerdas intelektual, tetapi juga didukung dengan pribadi yang kreatif

b. Langkah-Langkah Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)*

Adapun langkah-langkah metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)* adalah sebagai berikut:³⁶

1) Matematika Kreatif

Pada tahap ini, pendidik sudah membuat beberapa soal pada lembar kertas kecil lalu digulung dan

³⁶Putri Prameswari, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Akar Pangkat Tiga Dengan Pendekatan APIQ (Aritmatika Plus Intelegensi Quantum) Pada Siswa Kelas VI MIN Semarang” (Inastitut Agama Islam Negeri (IAIN), 2016).

dimasukkan kewadah yang sudah disediakan. Permainan kreatif matematika ini dinamakan permainan berhitung. Proses permainannya yaitu peserta didik berhitung dari 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya dan mengulang lagi sampai mendapatkan peserta didik yang salah menyebutkan urutannya. Peserta didik yang salah menyebutkan urutannya, maka peserta didik tersebut mengambil 1 gulungan kertas. Peserta didik diminta untuk membaca pertanyaan dan diberikan waktu kurang lebih 1 menit untuk menjawab soal tersebut. Setelah peserta didik selesai menjawab, kemudian seluruh peserta didik bersama-sama mengulang jawaban tersebut. Langkah selanjutnya untuk mulai berhitung lagi dari 1 dan memulai permainan lagi. Permainan ini dilakukan selama kurang lebih 7 menit.

2) Matematika Mandiri

Pada tahap ini, Peserta didik diajarkan untuk mencoba memahami materi yang diberikan oleh guru. Setelah itu peserta didik diberi kesempatan untuk mengolah informasi yang diperolehnya dan menghubungkan dengan materi yang telah diterimanya.

3) Matematika Kolaboratif

Pada tahap kolaboratif, guru meminta peserta didik untuk bertukar pikiran dan pengetahuan dengan teman lainnya.

4) Matematika Disiplin

Pada tahap ini, pendidik memberikan lembar kerja standar *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) yang telah secara khusus disiapkan sesuai kemampuan peserta didik tersebut. Kemampuan dan kecerdasan matematika peserta didik akan meningkat tahap demi tahap. Setelah selesai mengerjakan, lembar kerja diserahkan kepada guru untuk diperiksa dan diberi nilai.

c. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ)

1) Kelebihan

Kelebihan metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) adalah sebagai berikut:

- a) Pembelajaran selalu dikemas dengan kreatif dan menyenangkan.
- b) Peserta didik selalu diberi sugesti sehingga termotivasi bahwa matematika adalah pelajaran yang mudah dan menyenangkan melalui kalimat-kalimat yang sering diucapkan oleh guru.
- c) Peserta didik dapat memperoleh hasil yang maksimal dengan mengoptimalkan segala kelebihan yang dimiliki dengan mengasah tidak hanya kecerdasan intelektual saja, tetapi kecerdasan religi, emosional, sosial dan psikomotor sesuai dengan diri masing-masing individu.

2) Kekurangan

Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) juga memiliki kekurangan, diantaranya:

- a) Dalam kegiatan pembelajaran metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) memerlukan waktu yang lama.
- b) Kesulitan untuk memahami karakteristik dan pemahaman peserta didik, apabila peserta didiknya sangat banyak.

2. Metode Diskusi

a. Pengertian Metode Diskusi

Menurut M. Firdaus menyatakan metode diskusi adalah suatu kegiatan kelompok dalam memecahkan masalah untuk mengambil kesimpulan. Metode diskusi menurut Djamarah Saiful Bahri dan Aswan Zain adalah cara penyajian pelajaran, dimana peserta didik dihadapkan kepada suatu masalah berupa pertanyaan atau pernyataan yang bersifat

problematis untuk dibahas dan dipecahkan bersama.³⁷ Sedangkan Purwanto mengartikan metode diskusi adalah bentuk tukar pikiran yang dilakukan oleh dua orang atau lebih untuk menghasilkan kesepakatan atau keputusan bersama.³⁸ Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa metode diskusi adalah suatu kegiatan bertukar informasi yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang bertujuan untuk memecahkan masalah.

b. Langkah-langkah Metode Diskusi

Langkah-langkah metode diskusi menurut Sudiyono diantaranya sebagai berikut:

- 1) Guru membentuk atau membagi kelompok diskusi.
- 2) Guru menjelaskan langkah-langkah diskusi yang baik.
- 3) Guru memberikan bahan atau materi kepada masing-masing kelompok.
- 4) Guru memfasilitasi jalannya diskusi dengan cara membimbing dan mengarahkan peserta didik pada proses pemecahan masalah yang benar.
- 5) Guru menampilkan salah satu kelompok diskusi untuk membahas atau menyampaikan hasil diskusinya, dan kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan dan saran yang positif.
- 6) Guru beserta peserta didik membuat kesimpulan hasil diskusi.

Menurut Hamdayana langkah-langkah metode diskusi sebagai berikut:³⁹

- 1) Langkah persiapan
 - a) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai, baik tujuan umum ataupun khusus.

³⁷Hariyanto, *Metode Diskusi Tipe Kokok Meningkatkan Motivasi, Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa*, ed. Muhammad Suhardi M. Hidayat, Miskadi (Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2022).

³⁸Sudiyono, *Metode Diskusi Kelompok Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di SMP*, ed. Zaenal Arifin, Cet. I (Jawa Barat: Adab, 2020).

³⁹Sundahry et al., *Metode, Model, Dan Media Pembelajaran*, ed. Andriyanto, Cet. I (Jawa Tengah: Lakeisa, 2023).

- b) Menentukan jenis diskusi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
 - c) Menetapkan masalah yang akan dibahas.
 - d) Mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan teknis pelaksanaan diskusi, misalnya ruang kelas dengan segala fasilitasnya, moderator, dan notulis.
- 2) Pelaksanaan diskusi
- a) Memeriksa segala kesiapan yang dapat mempengaruhi kelancaran diskusi.
 - b) Memberikan pengarahan sebelum dilaksanakan diskusi.
 - c) Melakukan diskusi sesuai dengan aturan yang ditetapkan.
 - d) Memberikan kesempatan kepada setiap peserta diskusi untuk mengeluarkan gagasan
 - e) Mengendalikan pembicaraan kepada pokok persoalan yang sedang dibahas.
- 3) Penutup diskusi
- a) Membuat kesimpulan
 - b) Mereview jalannya diskusi dan meminta pendapat dari seluruh peserta diskusi sebagai umpan balik untuk perbaikan selanjutnya.
- c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Diskusi**
- 1) Kelebihan
- Kelebihan metode diskusi menurut Sumiati meliputi:⁴⁰
- a) Menyadarkan peserta didik bahwa masalah dapat dipecahkan dengan berbagai jalan.
 - b) Menyadarkan peserta didik bahwa dengan diskusi mereka saling mengemukakan pendapat secara konstruktif sehingga dapat diperoleh keputusan yang lebih baik.
 - c) Membiasakan peserta didik untuk mendengarkan pendapat orang lain.

⁴⁰*Ibid.*

- d) Membiasakan peserta didik untuk berpikir kritis dan mau mengungkapkan ide-idenya.
- 2) Kekurangan
- Kekurangan metode diskusi meliputi:
- a) Tidak dapat dipakai pada kelompok besar.
 - b) Peserta diskusi mendapat informasi yang terbatas.
 - c) Apabila peserta didik tidak paham konsep dasar permasalahan, maka diskusi tidak efektif.
 - d) Hanya dikuasai oleh peserta didik yang suka berbicara.
 - e) Alokasi waktu yang sulit karena banyak memakan waktu.

3. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Menurut Gagne, konsep adalah ide atau gagasan yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan tanda (objek) ke dalam contoh atau kejadian. Menurut Kilpatrick, Swafford dan Findell pemahaman konsep adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika.⁴¹ Pemahaman konsep menurut Hendriana adalah satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah.⁴² Purwanto menyatakan bahwa pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan peserta didik mampu memahami konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang

⁴¹Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan CBA Microsoft Excel*.

⁴²Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo, *Hard Skill Dan Soft Skills Matematika Siswa*, ed. Nurul Falah Atif, Cet. III (Bandung: PT Revika Aditama, 2021).

dimilikinya dengan tidak mengubah makna.⁴³ Berdasarkan dari teori yang diambil dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan belajar seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu sehingga dapat menguraikan dengan kata-katanya sendiri. Proses pemahaman terjadi karena adanya kemampuan menjabarkan suatu materi atau bahan ke materi atau bahan lain.

Daryanto menjabarkan kemampuan pemahaman menjadi tiga, yaitu sebagai berikut:⁴⁴

- 1) Menerjemahkan (*translation*) menerjemahkan bukan hanya pengalihan arti dari bahasa yang satu ke dalam bahasa yang lain. Dalam hal ini, menerjemahkan dapat diartikan sebagai konsepsi abstrak menjadi suatu model, yaitu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya.
- 2) Menginterpretasi (*interpretation*) kemampuan ini lebih luas daripada menerjemahkan, melainkan kemampuan menginterpretasi ini adalah kemampuan mengenal dan memahami.
- 3) Mengekstrapolasi (*extrapolation*) mengekstrapolasi adalah kemampuan untuk menerjemahkan dan menafsirkan untuk menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi.

Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan bersikap, berpikir, dan bertindak yang ditunjukkan oleh peserta didik dalam memahami definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat, dan inti atau isi dari materi matematika dan kemampuan dalam memilih, serta

⁴³Ela Suryani, *Analisis Pemahaman Konsep*, ed. Hamidullah Ibd, 1st ed. (Semarang: CV. Pilar Nusantara, 2019).

⁴⁴Ronny Mugara Luhanda Dharmayanti, Iman Arief Munandar, "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas IV," *Journal of Elementary Education*, Vol. 02, no. 06 (2019): 245, <https://doi.org/https://journal.i.kipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/download/3566/1237>.

menggunakan prosedur secara efisien dan tepat.⁴⁵ Pemahaman matematika merupakan aspek yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran matematika. Peserta didik belajar matematika harus disertai dengan pemahaman. Ini adalah visi belajar matematika.⁴⁶ Pemahaman konsep membantu peserta didik untuk menyederhanakan, meringkas, dan mengategorikan informasi. Pemahaman konseptual mempunyai peran penting dalam pengetahuan matematika. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep peserta didik, dapat disebabkan oleh beberapa faktor, baik faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang berasal dari diri peserta didik seperti emosi dan sikap terhadap matematika. Sementara faktor eksternal yang berasal dari luar diri peserta didik seperti metode atau strategi pembelajaran.

Ketika peserta didik memahami konsep matematika dengan baik dalam arti peserta didik tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajarinya, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain baik dari suatu kalimat sehari-hari kemudian dituliskan ke dalam bentuk simbol matematis maupun sebaliknya, karena pemahaman konsep matematis, peserta didik tidak hanya menghafal saja akan tetapi peserta didik mampu memprediksi kelanjutan dari suatu konsep sehingga mereka bisa menghadapi permasalahan yang bisa dihadapi. Dengan demikian, pemahaman konsep matematika peserta didik harus ditingkatkan karena merupakan salah satu faktor

⁴⁵Rizki Nurhana Friantini Rahmat Winata, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Dan Gender," *AlphaMath : Journal of Mathematics Education*, Vol. 6, no. 1 (2020): 2, <https://doi.org/https://jurnalnasional ump.ac.id/index.php/alphamath/article/view/7329>

⁴⁶Hasan Sastra Negara, "Mengembangkan Kemampuan Pemahaman, Koneksi Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (SD) Melalui Reciprocal Teaching," *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 2, no. 1 (2015): 138–39, <https://doi.org/http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/1288>.

penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran dan peningkatan prestasi belajar peserta didik.⁴⁷

b. Indikator Pemahaman Konsep

Untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika, diperlukan penilaian terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Oleh sebab itu, diperlukan suatu indikator untuk mengukurnya.

Indikator pemahaman konsep menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014 sebagai berikut:⁴⁸

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- 4) Menerapkan konsep secara logis.
- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra.
- 6) Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun dilaur.
- 8) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Tim Pusat Pengembangan Penataan Guru (PPP) indikator pemahaman konsep matematika:⁴⁹

- 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep adalah kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya.

Contoh: pada saat peserta didik belajar maka peserta didik mampu menyatakan ulang maksud dari pelajaran.

⁴⁷Destysa Maghfirah Ari septian, Deby Agustina, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika," *Mathema Journal*, Vol. 2, no. 2 (2020): 11, <https://doi.org/https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/652>.

⁴⁸Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan CBA Microsoft Excel*, (Purwokerto: CV Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020)

⁴⁹Dila Desvi Yolanda, *Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery*, Guepedia/l (Guepedia, 2019).

- 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep adalah kemampuan peserta didik mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.

Contoh: peserta didik belajar suatu materi dimana peserta didik dapat mengelompokkan suatu objek dari materi tersebut sesuai sifat-sifat yang ada pada konsep.

- 3) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh adalah kemampuan peserta didik untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi. Contoh: peserta didik dapat mengerti contoh yang benar dari suatu materi dan dapat mengerti yang mana contoh yang tidak benar.

- 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika adalah kemampuan peserta didik memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis.

Contoh: pada saat peserta didik belajar dikelas, peserta didik mampu mempresentasikan atau memaparkan suatu materi secara berurutan.

- 5) Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep adalah kemampuan peserta didik mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi.

Contoh: peserta didik dapat memahami suatu materi dengan melihat syarat-syarat yang harus diperlukan atau mutlak dan yang tidak perlu harus dihilangkan.

- 6) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu adalah kemampuan peserta didik menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.

Contoh: dalam belajar peserta didik harus mampu menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah yang benar.

- 7) Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah adalah kemampuan peserta didik

menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Contoh: dalam belajar peserta didik mampu menggunakan suatu konsep untuk memecahkan masalah.

Kilpatrick mengemukakan indikator kemampuan pemahaman konsep matematik sebagai berikut:⁵⁰

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep.
- 3) Menerapkan konsep secara algoritma.
- 4) Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.
- 5) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
- 6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Adapun indikator yang peneliti gunakan adalah indikator pemahaman konsep menurut tim Pusat Pengembangan Penataan Guru (PPPG) matematika:

- 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep adalah kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya.
- 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep adalah kemampuan peserta didik mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.
- 3) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh adalah kemampuan peserta didik untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi.
- 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika adalah kemampuan peserta

⁵⁰Lestari and Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*.

didik memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis.

- 5) Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep adalah kemampuan peserta didik mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi.
- 6) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu adalah kemampuan peserta didik menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.
- 7) Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah adalah kemampuan peserta didik menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Menurut Djamarah ada beberapa faktor yang mempengaruhi pemahaman seseorang diantaranya:⁵¹

- 1) Faktor internal, meliputi psikologis, pematangan fisik dan psikis.
- 2) Faktor eksternal (dari luar diri), meliputi faktor sosial dan budaya.
- 3) Faktor lingkungan fisik, meliputi faktor lingkungan spiritual (keagamaan).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman peserta didik sebagai berikut:

- 1) Faktor internal (dari dalam diri) meliputi:
 - a) Faktor jasmaniah (fisiologi), yaitu keadaan panca indera yang sehat tidak mengalami cacat (gangguan) tubuh, sakit atau perkembangan yang tidak sempurna.
 - b) Faktor psikologis, yaitu kecerdasan, minat, bakat, dan potensi prestasi yang dimiliki.

⁵¹Iswandi Syahril Nupin, *Pola Pengembangan Karier Pustakawan Melalui Motivasi Kerja Dan Pemahaman Teknis Jabatan Fungsional*, ed. Abdul (Jawa Barat: CV Adanu Abimata, 2021).

- c) Faktor kematangan fisik atau psikis.
 - d) Faktor pengalaman.
 - e) Faktor intelegensia.
- 2) Faktor Eksternal (dari luar diri) meliputi:⁵²
- a) Faktor sosial, seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan kelompok dan lingkungan masyarakat.
 - b) Faktor budaya, seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian.
 - c) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah dan sekolah.
 - d) Faktor lingkungan spiritual (keagamaan).
 - e) Faktor pendidikan.
 - f) Faktor pekerjaan.

4. Matematika Sekolah Dasar

Menurut James matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya.⁵³ Ruseffendi berpendapat matematika adalah ilmu tentang pola keteraturan, ilmu tentang struktur terorganisir, mulai dari unsur-unsur yang tidak terdefiniskan ke aksioma dan postulat dan akhirnya ke dalil.⁵⁴ Hujodo mengartikan matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir.⁵⁵ Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika yang membantu untuk mengembangkan cara berpikir.

Firdaus, Kailani, Bakar, Bin, dan Bakry menegaskan bahwa matematika sebagai salah satu disiplin ilmu berkontribusi dalam pengembangan IPTEK, solutif dalam persoalan kehidupan, serta membekali kemampuan berpikir dan berargumentasi.⁵⁶

⁵²Agus Setiawan, *Model Projecj-Based Learning Pengendalian Terbuka (Open Loop)*, Cet. I (Bekasi: Micro Media Teknologi, 2022).

⁵³Dilla Desvi Yolanda, *Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery.*, (Guepedia, 2020).

⁵⁴Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*, Cet. III (Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja (AURA), 2016).

⁵⁵Hasan Sastra Negara, *Pembelajaran Matematika MI/SD*, 2019.

⁵⁶Silfanus Jelatu Adrianus A. Jeheman, Bedilius Gunur, "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa," *Mosharafa:*

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam kaitannya dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika telah dipelajari sejak SD hingga Perguruan Tinggi. Maka tidak heran jika matematika dianggap sebagai rajanya ilmu pengetahuan.⁵⁷

Tujuan pembelajaran matematika diajarkan disekolah dapat dibagi menjadi dua tujuan, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Adapun tujuan umum pembelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu menggunakan matematika untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan tujuan khusus dari pembelajaran matematika menurut Depdiknas adalah sebagai berikut.⁵⁸

- a. Peserta didik mampu berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam kaitannya pembuatan kesimpulan secara generalisasi dan penyusunan sebuah bukti.
- b. Mengajarkan peserta didik untuk melakukan operasi hitung dan pengukuran secara teliti, tepat, dan cermat.
- c. Peserta didik mampu menggunakan konsep dan prosedur dalam pemecahan masalah matematika secara efektif dan efisien.
- d. Mengajarkan peserta didik untuk berpikir secara komunikatif dengan mengungkapkan ide dan gagasannya melalui tabel, diagram, maupun dalam bentuk simbol-simbol.
- e. Melatih peserta didik untuk memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan kemampuan untuk mencoba dalam memecahkan masalah matematika.

Matematika berperan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, pembelajaran matematika digunakan sebagai proses pembentukan ide dalam

Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 8, no. 2 (2019): 192, https://doi.org/https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv8n2_02.

⁵⁷Rahman et al., "The Implementation of APIQ Creative Mathematics Game Method in the Subject Matter of Greatest Common Factor and Least Common Multiple in Elementary School."

⁵⁸Erna Yayuk, *Pembelajaran Matematika SD*, ed. Ari Dwi Haryanto, Cet. I (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2019), 4-5.

penalaran tentang konsep dan hubungannya dengan konsep lain. Pembelajaran matematika juga berkaitan dengan relasi dan simbol yang dapat dikaitkan dengan kenyataan.⁵⁹

B. Kerangka Berpikir

Uma mengemukakan bahwa kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.⁶⁰ Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Agar dapat dengan mudah menyelesaikan masalah itu dengan baik sehingga dapat dijadikan acuan dalam pembahasan nantinya. Begitu pula dengan penelitian ini memerlukan kerangka pikir.

Pada kondisi awal pembelajaran Matematika di SD Negeri Liman Sari masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai ulangan harian matematika peserta didik kelas III diperoleh informasi bahwa terdapat 38 peserta didik atau 66% belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 68. Rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan karena peserta didik yang kurang memahami pemahaman konsep matematika. Rendahnya pemahaman konsep matematika disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya yaitu metode pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi. Oleh sebab itu, diperlukan metode pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik di SD Negeri Liman Sari.

Dalam penelitian ini, terdapat satu jenis variabel bebas atau independen (X) yaitu metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ), sedangkan variabel terikat atau dependen (Y) yaitu pemahaman konsep matematika. Penelitian ini menggunakan dua kelas perlakuan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas

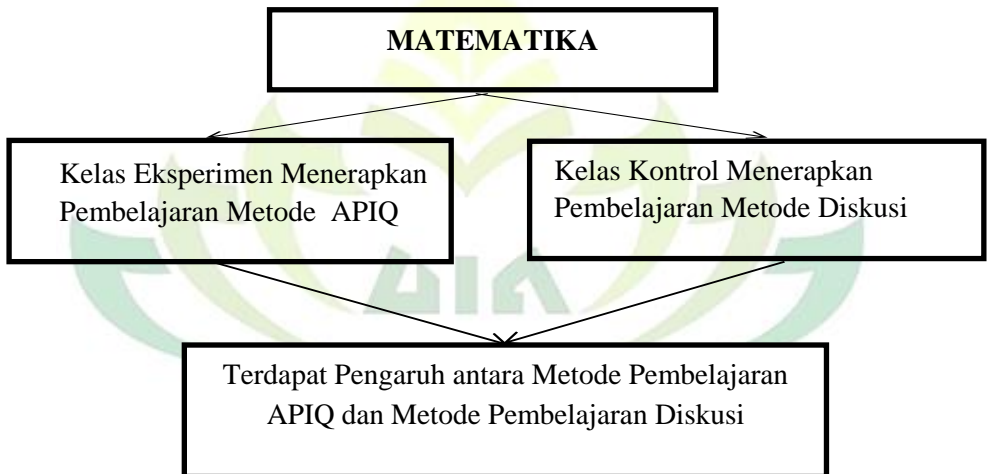
⁵⁹Indri Septiani Siska Andriani, "Etnomatematika Motif Ceplok Batik Yogyakarta Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa," *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 8, no. 1 (2020): 82, <https://doi.org/https://core.ac.uk/download/pdf/287167805.pdf>.

⁶⁰Elfrianto and Gusman Lesmana, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, ed. Bahdin Nur Tanjung (Medan: Umsu Press, 2022).

eksperimen menggunakan metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) dan kelas kontrol menggunakan metode inquiri.

Untuk mengetahui lebih lanjut pengaruh metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) terhadap pemahaman konsep matematika sekolah dasar. Tujuan dari kerangka berpikir ini untuk mengetahui langkah-langkah dan prosedur yang dilakukan agar tercapai tujuan dengan baik. Setelah memberikan tes yang disesuaikan dengan indikator yang akan dicapai dan telah valid. Kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 2.1
Kerangka Berpikir



C. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis diperlukan untuk tingkat kebenaran tertinggi. Hipotesis diperlukan untuk mengarahkan langkah-langkah penelitian, mengumpulkan data, melakukan analisis, uji prasyarat analisis, uji hipotesis dan menarik kesimpulan.⁶¹

⁶¹M. E Winarto, *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani* (Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press), 2018).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Penelitian

Terdapat Pengaruh Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar.

2. Hipotesis Statistik

H_0 : (Tidak ada pengaruh metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) terhadap pemahaman konsep matematika sekolah dasar).

H_1 : (ada pengaruh metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) terhadap pemahaman konsep matematika sekolah dasar).



DAFTAR RUJUKAN

- Adrianus A. Jeheman, Bedilius Gunur, Silfanus Jelatu. “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, no. 2 (2019): 192. https://doi.org/https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv8n2_02.
- Ari septian, Deby Agustina, Destysa Maghfirah. “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika.” *Mathema Journal*, Vol. 2, no. 2 (2020): 11. <https://doi.org/https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/652>.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edited by Restu Damayanti. Cet. II. Jakarta: Sinar Grafika Offset, 2012.
- Arsiyanto, Adi Reza, Savitri Wanabuliandari, and Nur Fajrie. “Faktor-Faktor Hasil Pemahaman Konsep Matematis Dalam Pembelajaran Masa Pandemi Covid-19.” *Jurnal Ilmiah P2M STKIP Siliwangi*, Vol. 8, no. 1 (2021): 6–8. <https://doi.org/http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/p2m/article/view/2226>.
- Budi Febriyanto, Yuyun Dwi Haryanti, Oom Komalasari. “Peningkatan Pemahaman KOnsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar.” *Jurnal Cakrawala Pendas*, Vol. 4, no. 2 (2018): 6. <https://doi.org/https://unma.ac.id/jurnal/index.php/CP/article/view/1073/989>.
- Elfrianto, and Gusman Lesmana. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Edited by Bahdin Nur Tanjung. Medan: Umsu Press, 2022.
- Fiteriani, Ida. “Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Penguasaan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sains.” *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4, no. 1 (2017): 50. <https://doi.org/http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/download/1805/1478>.

- Hariyanto. *Metode Diskusi Tipe Kokok Meningkatkan Motivasi, Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa*. Edited by Muhammad Suhardi M. Hidayat, Miskadi. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2022.
- Hasti, Nurul Dwi. “Penerapan Metode Aritmatik Plus Intelegensi Quantum (APIQ) Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Berhitung Cepat Pada Pokok Bahasan Pangkat Dua Dan Akar Pangkat Dua.” Universitas Muhamadiyah Surakarta, 2010.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo. *Hard Skill Dan Soft Skills Matematika Siswa*. Edited by Nurul Falah Atif. Cet. III. Bandung: PT Revika Aditama, 2021.
- Hery Susanto, Achi Rinaldi, Novalia. “Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, no. 2 (2015): 206. <https://doi.org/http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/50>.
- Ina Magdalena, Dkk. *Psikologi Pendidikan Sekolah Dasar*. Edited by Dewi Esti Restiani. Jawa Barat: CV Jejak, 2021.
- Intan Purnia. “Peningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perkalian Bilangan Cacah Melalui Metode APIQ (Aritmetika Plus Inteligensi Quantum) Di MI Salafiyah Syafiiyah Langkap-Bangsalsari-Jember.” *AL-ASHR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar, Prodi PGMI-Fakultas Tarbiyah-UIJ*, Vol. 5, no. 3 (2020): 248–53. <https://doi.org/http://ejurnal.uij.ac.id/index.php/alashr/article/view/1203/1041>.
- Kartika, Yuni. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Vii Smp Pada Materi Bentuk Aljabar.” *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 2, no. 4 (2018): 780–81. <https://doi.org/https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/25>.
- Kosasih, Nandang, and Dede Sumarna. *Pembelajaran Quantum Dan Optimalisasi Kecerdasan*. Bandung: Alfabeta CV, 2013.
- Kurniawan, Agung Widhi, and Zahra Puspitaningtyas. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Cet. I. Yogyakarta: Pandiva Buku, 2016.
- Kusnandi. *Metode Pembelajaran Kolaboratif*. Edited by Taofik Muhammad. Jawa Barat: EDU Publisher, 2018.

- Laili, Nur Hidayati, and Sulistiya Wijayanti. "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dengan Metode APIQ (Aritmatika Plus Inteligensi Quantum) Pada Materi FPB Dan KPK Efektif Diterapkan Ditinjau Dari Aktivitas Siswa Di Kelas V MI Islamiyah Simorejo Kepohbaru Bojonegoro Tahun Pela." *Saintis*, Vol. 8, no. 1 (2015): 65–76. <https://doi.org/http://www.e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/saintis/article/view/384>.
- Lestari, Kurnia Eka, and Mokhammad Ridwan Kurniawan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Edited by Anna. Cet. III. Bandung: PT Revika Aditama, 2022.
- Lufri, and Dkk. *Metodologi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*. 1st ed. Purwokerto: CV IRDH, 2020.
- Luhanda Dharmayanti, Iman Arief Munandar, Ronny Mugara. "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas IV." *Journal of Elementary Education*, Vol. 02, no. 06 (2019): 245. <https://doi.org/https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/download/3566/1237>.
- Mai Srilena, Netriwati, Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. Malang: CV IRDH, 2019.
- Negara, Hasan Sastra. *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*. Cet. III. Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja (AURA), 2016.
- . "Mengembangkan Kemampuan Pemahaman, Koneksi Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (SD) Melalui Reciprocal Teaching." *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 2, no. 1 (2015): 138–39. <https://doi.org/http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/1288>.
- . *Pembelajaran Matematika MI/SD*, 2019.
- Nggermanto, Agus. *Kecerdasan Quantum*. Edited by Alpha Muhammad. Cet. III. Bandung: Nuansa Cendikia, 2021.
- . *Kecil-Kecil Jago Matematika, Dengan Metode APIQ: (Aritmetika Plus Inteligensi Quantum)*. Cet. 1. Kaifa, 2015.
- . *Math Fun Learning*. Jakarta: Grasindo, 2016.

- Nor Fajariyatul Hasanah, Mohammad Edy Nurtaman, Umi Hanik. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) Terhadap Hasil Belajar Dan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V Sdn Pinggir Papas 1 Sumenep." *Widyagogik: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, Vol. 6, no. 2 (2019): 116. <https://doi.org/https://journal.trunojoyo.ac.id/widyagogik/article/view/5195/3525>.
- Nupin, Iswandi Syahrial. *Pola Pengembangan Karier Pustakawan Melalui Motivasi Kerja Dan Pemahaman Teknis Jabatan Fungsional*. Edited by Abdul. Jawa Barat: CV Adanu Abimata, 2021.
- Nurul Laili, Sigid Edy Purwanto, Fitri Alyani. "Pengaruh Model Penemuan Terbimbing Berbantu LKPD Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMPN 6 Depok." *International Journal of Humanities, Management and Social Science*, Vol. 2, no. 1 (2019): 21. <https://doi.org/https://lamintang.org/journal/index.php/ij-humass/article/view/20>.
- Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, and M. Budiantara. *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media, 2017.
- Observasi Proses Pembelajaran Kelas III (SD N Liman Sari, Januari 2023).
- Prameswari, Putri. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Akar Pangkat Tiga Dengan Pendekatan APIQ (Aritmatika Plus Intelegensi Quantum) Pada Siswa Kelas VI MIN Semarang." Inasstitut Agama Islam Negeri (IAIN), 2016.
- Putri, Rahmi Andriani. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasae Negeri 005 Gunung Malelo." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*. Vol. 1, no. 1 (2018): 19. <https://doi.org/https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/152/157>.
- Rafianti, Isna, Khairida Iskandar, and Lilis Haniyah. "Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis Siswa." *Journal*

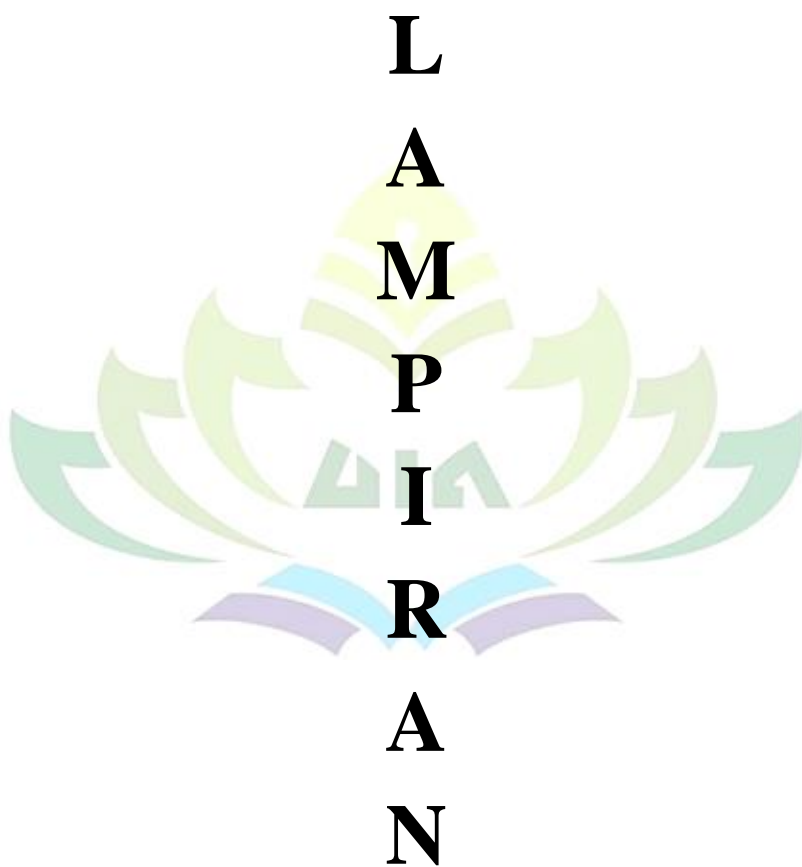
- of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, Vol. 4, no. 1 (2020): 99.
<https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i1.980>.
- Rahman, Abdul, Ansari Saleh Ahmar, A. Nurani M. Arifin, Hamzah Upu, Usman Mulbar, Alimuddin, Nurdin Arsyad, et al. "The Implementation of APIQ Creative Mathematics Game Method in the Subject Matter of Greatest Common Factor and Least Common Multiple in Elementary School." *Journal of Physics: Conference Series*, 2018, 2.
<https://doi.org/https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/954/1/012011>.
- Rahmat Winata, Rizki Nurhana Friantini. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Dan Gender." *AlphaMath : Journal of Mathematics Education*, Vol. 6, no. 1 (2020): 2.
<https://doi.org/https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/alphamath/article/view/7329>.
- Rambe, Akhiriani, Kms. Muhammad Amin Fauzi, and Ishaq Nuriadin. "Pengaruh Pembelajaran CTL Dengan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar." *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, Vol. 4, no. 1 (2021): 204.
<https://doi.org/10.34007/jehss.v4i1.623>.
- Rosyida, Afifah Nurma. *Aritmatika*. Semarang: ALPRIN, 2019.
- Samidri. "Implementasi Metode Aritmetika Plus Inteligensi Quantum (APIQ) Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Negara Tahun Pelajaran 2016/2017." IAIN Antasari Banjarmasin, 2017.
- Setiawan, Agus. *Model Projecj-Based Learning Pengendalian Terbuka (Open Loop)*. Cet. I. Bekasi: Micro Media Teknologi, 2022.
- Simanjuntak, Sion Stepani, and Tanti Listiani. "Penerapan Differentiated Instruction Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas 2 SD." *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, Vol. 10, no. 2 (2020): 135.
<https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i2.p134-141>.

- Siska Andriani, Indri Septiani. "Etnomatematika Motif Ceplokan Batik Yogyakarta Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa." *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 8, no. 1 (2020): 82. <https://doi.org/https://core.ac.uk/download/pdf/287167805.pdf>.
- Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, Linda. *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan CBA Microsoft Exel*. Purwokerto: CV. Tre Alea Jacta Padagogle, n.d.
- Sudiyono. *Metode Diskusi Kelompok Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di SMP*. Edited by Zaenal Arifin. Cet. I. Jawa Barat: Adab, 2020.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan. Bandung. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Cet. 22. Bandung: Alfabeta CV, 2015.
- Sukendra, I Komang, I Kadek Surya Atmaja. *Instrumen Penelitian*. Mahameru Press, 2020.
- Sulastrri, Eti. *9 Aplikasi Metode Pembelajaran*. Majalengka: Guepedia, 2019.
- Sundahry, Yogi Irdes Putra, Opi Andriani, Raja Bani Pilitan, and Dini Muftia. *Metode, Model, Dan Media Pembelajaran*. Edited by Andriyanto. Cet. I. Jawa Tengah: Lakeisa, 2023.
- Suryani, Ela. *Analisis Pemahaman Konsep*. Edited by Hamidullah Ilda. 1st ed. Semarang: CV. Pilar Nusantara, 2019.
- Ulfa, Rafika. "Variabel Dalam Penelitian Pendidikan." *Al-Fathonah: Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 2019, 346. <https://doi.org/https://www.jurnal.stitbb.ac.id/index.php/al-fathonah/article/download/44/29>.
- Ulviani, Maria. *Bahan Ajar Teori Belajar Dan Model Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Edited by Reski Aminah. Tim ICM, 2022.
- Wawancara Dengan Guru Kelas III (SD N Liman Sari, Januari 2023).
- Wawancara Dengan Peserta Didik Kelas III (SD N Liman Sari, Januari 2023).
- Winarto, M. E. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press), 2018.
- Yayuk, Erna. *Pembelajaran Matematika SD*. Edited by Ari Dwi Haryanto. Cet. I. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2019.

- Yolanda, Dila Desvi. *Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery*. Guepedia/l. Guepedia, 2019.
- Yudhia, Noorma ZeYudhia, Noorma Zenita Heraning. “Pengaruh Metode APIQ Terhadap Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Kelas 3 SD MI Asas Islam Salatiga Tahun Pelajaran 2015/2016.” Universitas Kristen Satya Wacana, 2016.
- Yusuf, M T, and Mutmainnah Amin. “Pengaruh Mind Map Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.” *Tadris, Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 1, no. 1 (2016): 85–92.
<https://doi.org/http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/tadris/article/view/893>.
- Yusuf, Muhammad. *Metode Penelitian Kualitatif Kuntitatif Dan RND*. Semarang: Arjasa Publishing, 2020.
- Yusup, Febrianawati. “Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif.” *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol. 7, no. 1 (2018): 19–20.
<https://doi.org/https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/jtjik/article/view/2100/1544>.



**L
A
M
P
I
R
A
N**



*Lampiran 1***DAFTAR RESPONDEN KELAS UJI COBA**

NO	Responden (N)	Jenis Kelamin
1	Adiba Salsabila	P
2	Ahmad Haikal	L
3	Al Habib Khailani	L
4	Zahra Azhari	P
5	Alroy Arghad Waguna	L
6	Amanda Indira Khalisya	P
7	Aufa Zanira audy	P
8	Billy Aqeela Adam	L
9	Bintang fajar Ramadhan	L
10	Bilqis Queenbi Melkisya	P
11	Davin Alviano	L
12	Dzakwan Rafif Nabil	L
13	Fika Rifani Putri	P
14	Gading Pratama	L
15	Jibran Muhammad	L
16	Kenzi Raka Aydin	L
17	Kenzo Dzikardo	L
18	Kirana Fauzia Azzahra	P
19	M Dzaiful Rahman	L
20	Muhammad Fadil Zahlan	L
21	Muhammad Refan Al Faru	L
22	Mustika Aura Wahyudi	P
23	Naira Andriena Fatina	P
24	Nazril Bima	L
25	Ratifa Nadira	P
26	Rismala Dewi	P
27	Siska Siti Nurjannah	P
28	Syakira Nadya Peserta didiknto	P
29	Tiara Sari	P
30	Tora Pamengku	L

Lampiran 2

**DAFTAR RESPONDEN DAN KODE KELAS
EKSPERIMENDAN KELAS KONTROL**

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
KO DE	NAMA PESERTA DIDIK	JENIS KELAMIN	KO DE	NAMA PESERTA DIDIK	JENIS KELAMIN
E-01	Aldo Defani	L	K-01	Afiful Akhsan	L
E-02	Amelia Sherliva	P	K-02	Ahmad Yusuf Supriyanto	L
E-03	Asiyah Lulul Husna	P	K-03	Alfia Rahmadani	P
E-04	Avika Tri Anggraini	P	K-04	Anastasia Citra Widyawati	P
E-05	Bayu Ryandika	L	K-05	Arga Yudiska	L
E-06	Brylian Galih Putra Ramadhan	L	K-06	Arly Imelda Sari	P
E-07	Cincin Ridho Pratama	L	K-07	Arviona Aulia Dian	P
E-08	Desy Silvianti	P	K-08	Assyfa Khoirun Nissa	P
E-09	Febian Jafran Rafif	L	K-09	Bayu Setiawan	L
E-10	Refa Mega Saputri	P	K-10	Bimantara	L
E-11	Haikal Alfaro	L	K-11	Chellsy	P
E-12	Husni	P	K-12	Defi Asqiyatul Jannah	P
E-13	Intan Aulia Dea Pratiwi	P	K-13	Eka Febrianto	L
E-14	Kayla Alifia Zafarani	P	K-14	Khovifah Lailatul Hidayah	P
E-	Linda Adiba	P	K-	Leni Krisnawati	P

15	Fahriza		15		
E-16	M Bayu Sabdo Kuncoro	L	K-16	M Wafi Yassar	L
E-17	Muhammad Ibnu Farhan	L	K-17	M. Dafa Saputra	L
E-18	Natasya Putri Anindya	P	K-18	M. Ibnu Sholeh	L
E-19	Nazwa Vanesa Putri	P	K-19	Nailul Husniah	P
E-20	Nike Putri Camelia	P	K-20	Resti Oktavia	P
E-21	Permata Putra Darma	L	K-21	Reza Aldi Desta	L
E-22	Raditya Firmansyah	L	K-22	Rindu Indi Bunga Nirwana	P
E-23	Rifa Afandifa	P	K-23	Riyani Gita Lestari	P
E-24	Ririn Ayu Anisa Putri	P	K-24	Robbi Hayrin Perdana	L
E-25	Sabrina Enda Prilia	P	K-25	Salwa Arinatulfil Qiyam	P
E-26	Satrio Nugroho Utama	L	K-26	Sanjaya Firmansyah	L
E-27	Tio Dezta Pratama	L	K-27	Syahla Asyifatul Qolbi	P

*Lampiran 3***INSTRUMEN PENELITIAN****PEDOMAN SOAL UJI COBA UNTUK PESERTA DIDIK**

Mata Pelajaran: Matematika

Pokok Bahasan: FPB dan KPK

Kelas/ Semester: IV/I

Petunjuk

- Awali dengan membaca basmalah
- Baca soal dengan cermat
- Kerjakan soal dengan teliti
- Kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu

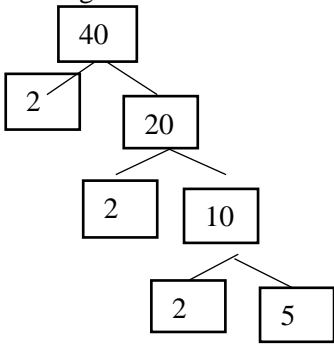
Soal

1. Bilangan prima adalah ...
2. Faktor dari bilangan 15 ...
3. Faktor dari bilangan 32 ...
4. Tentukan kelipatan dari 5 yang kurang dari 50 ...
5. Tentukan kelipatan dari 7 yang kurang dari 50 ...
6. Tentukan kelipatan dari 11 kurang dari 60 ...
7. Tentukan faktorisasi prima dari 40
8. Tentukan FPB dari 20 dan 30 ...
9. Tentukan FPB dari 8 dan 10 ...
10. Tentukan KPK dari 10 dan 15
11. Tentukan FPB dari 40 dan 50 ...
12. Lampu A menyala setiap 6 menit sekali dan lampu B menyala setiap 8 menit sekali. Pada menit ke berapa lampu A dan B menyala secara bersamaan?
13. Ibu mempunyai lampu merah yang menyala setiap 40 detik dan lampu biru menyala setiap 50 detik. Pada detik ke berapa lampu merah dan biru menyala secara bersamaan?
14. Pak Yudi memiliki 44 apel dan 50 jeruk. Apel dan jeruk tersebut akan dimasukkan ke dalam kantong plastik. Berapa kantong plastik yang dibutuhkan, jika setiap kantong berisi apel dan jeruk dengan jumlah yang sama?
15. Bu Umi mempunyai 54 kue bronis dan 63 kue donat. Kue tersebut akan dimasukkan ke dalam kardus dengan jumlah yang sama banyak. Maka kardus yang digunakan ibu sebanyak?

Lampiran 4

**ALTERNATIF JAWABAN INSTRUMEN UJI COBA
PEMAHAMAN KONSEP**

No.	Penyelesaian	Skor	Skor total										
1.	Tidak menjawab	0	4										
	Suatu bilangan yang mempunyai tepat dua pembagi	2											
	Suatu bilangan yang mempunyai tepat dua pembagi, yaitu dirinya sendiri	1											
	Suatu bilangan yang mempunyai tepat dua pembagi, yaitu dirinya sendiri dan satu.	1											
2.	Tidak menjawab	0	4										
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">15</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">15</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> </table> <p>Faktor dari bilangan 15 adalah 1, 3, 5, 15. Jadi, faktor prima dari 15 adalah 3 dan 5</p>	15		X		1	15	3	5	2			
		15											
		X											
1	15												
3	5												
1													
1													
3	Tidak menjawab	0	4										
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">32</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">32</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">16</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">8</td></tr> </table> <p>Faktor dari bilangan 32 adalah 1, 2, 4, 8, 16, 32. Jadi, faktor prima dari 32 adalah 2.</p>	32		X		1	32	2	16	4	8	2	
		32											
		X											
1	32												
2	16												
4	8												
1													
1													

	<p>langkah-langkah</p>  <p>Jadi, faktorisasi prima dari $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$ $= 2^3 \times 5$</p>	4																									
8	<p>Tidak menjawab</p> <p>FPB dari 20 dan 30.</p> <table border="1" data-bbox="299 694 582 1067"> <tr> <td colspan="2">20</td> <td colspan="2">30</td> </tr> <tr> <td colspan="2">X</td> <td colspan="2">X</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </table> <p>Faktor bilangan dari 20 adalah 1, 2, 10, 20 Faktor bilangan dari 30 adalah 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 Faktor persekutuan dari 20 dan 30 adalah 1, 2, 10 Jadi, FPB dari 20 dan 30 adalah 10.</p>	20		30		X		X		1	20	1	30	2	10	2	15			3	10			5	6	0	4
20		30																									
X		X																									
1	20	1	30																								
2	10	2	15																								
		3	10																								
		5	6																								
9.	<p>Tidak menjawab</p>	0	4																								
		2																									

	<p>FPB dari 8 dan 10</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>X</td></tr> <tr><td>1 8</td></tr> <tr><td>2 4</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>X</td></tr> <tr><td>1 10</td></tr> <tr><td>2 5</td></tr> </table> <p>Faktor bilangan dari 8 adalah 1, 2, 4, 8 Faktor bilangan dari 10 adalah 1, 2, 5, 10 Faktor persekutuan dari 8 dan 10 adalah 1, 2 Jadi, FPB dari 8 dan 10 adalah 2</p>	8	X	1 8	2 4	10	X	1 10	2 5	1			
8													
X													
1 8													
2 4													
10													
X													
1 10													
2 5													
10.	Tidak menjawab	0	4										
	<p>KPK dari 10 dan 15</p> <p>Kelipatan 10 = 10, 20, 30, 40, 50, ...</p> <p>Kelipatan 15 = 15, 30, 45, 60, ...</p> <p>Faktor persekutuan dari 10 dan 15 adalah 30</p> <p>Jadi, KPK dari 40 dan 50 adalah 30.</p>	2											
		1											
		1											
11.	Tidak menjawab	0	4										
	<p>FPB dari 40 dan 50</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>40</td></tr> <tr><td>X</td></tr> <tr><td>1 40</td></tr> <tr><td>2 20</td></tr> <tr><td>4 10</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>50</td></tr> <tr><td>X</td></tr> <tr><td>1 50</td></tr> <tr><td>2 25</td></tr> <tr><td>5 10</td></tr> </table> <p>Faktor bilangan dari 40 adalah 1, 2, 4, 10, 20, 40 Faktor bilangan dari 50 adalah 1, 2, 5, 10, 25, 50 Faktor persekutuan dari 40 dan 50 adalah 1, 2, 10 Jadi, FPB dari 40 dan 50 adalah 10</p>	40	X	1 40	2 20	4 10	50	X	1 50	2 25	5 10	2	
40													
X													
1 40													
2 20													
4 10													
50													
X													
1 50													
2 25													
5 10													
		1											
		1											
12.	Tidak menjawab	0	4										
	Langkah-langkah: Untuk menyelesaikan soal cerita diatas menggunakan	1											

	KPK, yakni dari bilangan 6 dan 8. Jawaban: Kelipatan 6 = 6, 12, 18, 24, 30, 36, ... Kelipatan 8 = 8, 16, 24, 32, 40, ... Faktor persekutuan dari 6 dan 8 adalah 24 KPK dari 6 dan 8 adalah 24. Jadi, lampu menyala secara bersamaan setiap 24 detik.	1											
		1											
		1											
13.	Tidak menjawab	0	4										
	Langkah-langkah: Untuk menyelesaikan soal cerita diatas menggunakan KPK, yakni dari 40 dan 50. Jawaban: Kelipatan 40 = 40, 80, 120, 160, 200, 240, ... Kelipatan 50 = 50, 100, 150, 200, 250, ... Faktor persekutuan dari 40 dan 50 adalah 200 KPK dari 40 dan 50 adalah 200. Jadi, lampu menyala bersamaan setiap 200 detik	1											
		1											
		1											
		1											
14.	Tidak menjawab	0	4										
	Langkah-langkah: Untuk menyelesaikan soal cerita didas menggunakan FPB, yakni dari 44 dan 50. Jawaban: FPB dari 44 dan 50	1											
	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tbody> <tr><td>44</td></tr> <tr><td>X</td></tr> <tr><td>1 44</td></tr> <tr><td>2 22</td></tr> <tr><td>4 11</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tbody> <tr><td>50</td></tr> <tr><td>X</td></tr> <tr><td>1 50</td></tr> <tr><td>2 25</td></tr> <tr><td>5 10</td></tr> </tbody> </table>	44	X	1 44	2 22	4 11	50	X	1 50	2 25	5 10	1	
44													
X													
1 44													
2 22													
4 11													
50													
X													
1 50													
2 25													
5 10													
		1											
		1											
	Faktor bilangan dari 44 adalah 1, 2, 4, 11, 22, 44 Faktor bilangan dari 50 adalah 1, 2, 5, 10, 25, 50 Faktor persekutuan dari 40 dan 50 adalah 1, 2 FPB dari 40 dan 50 adalah 2.												
15.	Tidak menjawab	0	4										

<p>Langkah-langkah: Untuk menyelesaikan soal cerita di atas menggunakan FPB, yakni dari 54 dan 63.</p> <p>Jawaban:</p> <p>FPB dari 44 dan 50</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td colspan="2">54</td></tr> <tr><td colspan="2">X</td></tr> <tr><td>1</td><td>54</td></tr> <tr><td>2</td><td>28</td></tr> <tr><td>3</td><td>18</td></tr> <tr><td>6</td><td>9</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td colspan="2">63</td></tr> <tr><td colspan="2">X</td></tr> <tr><td>1</td><td>62</td></tr> <tr><td>3</td><td>21</td></tr> <tr><td>7</td><td>9</td></tr> </table> <p>Faktor bilangan dari 54 adalah 1, 2, 3, 6, 9, 18, 28, 54</p> <p>Faktor bilangan dari 63 adalah 1, 3, 7, 9, 21, 62</p> <p>Faktor persekutuan dari 54 dan 63 adalah 1, 3, 9</p> <p>FPB dari 40 dan 50 adalah 9.</p> <p>Jadi, kardus yang dibutuhkan sebanyak 9</p>	54		X		1	54	2	28	3	18	6	9	63		X		1	62	3	21	7	9	1	
	54																							
	X																							
	1	54																						
2	28																							
3	18																							
6	9																							
63																								
X																								
1	62																							
3	21																							
7	9																							
	1																							
	1																							
	1																							

Lampiran 5

HASIL UJI COBA INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

NO	Responden (N)	Hasil Jawaban Responden														JUMLAH	
		Nomor Butir Soal															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1	Adhu Sakabula	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	3	2	2	2	26
2	Ahmad Halal	1	2	2	1	1	1	1	3	1	2	2	2	1	2	3	25
3	Al Habb Khalid	3	3	3	3	1	1	1	3	1	2	3	3	3	2	3	34
4	Zahra Ashari	2	3	3	2	4	3	4	1	3	2	3	3	2	2	3	40
5	Akoy Arshad Warana	2	3	3	3	2	4	2	1	4	3	4	4	2	2	1	41
6	Amanda Indra Khalisa	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	1	34
7	Aufa Zamra audy	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	38
8	Billy Agechi Adam	3	3	3	3	4	3	4	2	2	3	3	4	3	2	2	44
9	Bintang fajr Ramadhan	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	47
10	Bajaj Quzerbi Melkisa	3	3	3	3	4	3	3	4	2	4	4	3	2	2	2	46
11	Davin Alviano	2	3	3	2	3	2	3	1	4	2	3	3	3	3	2	40
12	Daukwan Raffi Nahid	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	2	3	2	3	1	44
13	Fika Rifani Putri	2	3	3	2	2	4	2	2	4	4	4	4	2	4	2	44
14	Galang Pratama	3	2	2	3	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	2	41
15	Hbran Muhammad	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	38
16	Kenzi Raka Aydin	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	36
17	Kenzo Dikardj	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	38
18	Karisa Fawza Azzahra	3	2	2	3	2	3	2	3	2	1	3	2	3	1	2	34
19	M Dzafid Rahman	2	3	3	2	2	4	2	2	3	2	4	2	2	1	1	35
20	Muhammad Fadli Zahan	3	3	3	3	2	3	2	3	4	2	3	3	3	1	1	39
21	Muhammad Refan Al Faru	2	3	3	2	4	4	4	3	3	2	4	3	3	2	3	45
22	Musika Asra Walayudi	3	3	3	3	2	3	2	3	4	1	3	2	3	3	2	40
23	Naura Andrena Fatma	2	2	2	2	2	3	2	2	3	1	2	2	3	3	2	33
24	Naura Bisma	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	39
25	Rafifa Nadra	3	3	3	3	2	3	2	1	2	4	3	2	4	2	2	39
26	Ramadh Dewi	3	3	3	3	2	2	2	3	4	3	2	3	3	2	3	41
27	Saku Siti Nurjanah	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	3	4	3	0	43
28	Syakira Nadya Siswanto	2	3	3	2	4	3	3	2	4	4	3	3	3	3	2	44
29	Tara Sari	2	3	3	2	3	4	3	3	2	2	1	2	4	0	2	36
30	Tora Pamengku	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1	38
	Jumlah	78	82	82	78	75	86	76	72	86	71	86	83	83	66	58	1162



Lampiran 6

HASIL PERHITUNGAN SPSS UJI VALIDITAS

Correlations																	
		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	JUMLAH
N1	Pearson Correlation	1	0.109	0.109	1.000**	0.068	0.088	0.171	0.152	0.151	0.101	0.231	0.108	.469**	0.03	-0.232	.443*
	Sig. (2-tailed)		0.567	0.567	0	0.721	0.644	0.367	0.422	0.426	0.596	0.219	0.569	0.009	0.873	0.218	0.014
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N2	Pearson Correlation	0.109	1	1.000**	0.109	0.256	.467**	0.202	-0.191	0.31	0.355	.420*	0.354	0.241	-0.038	-0.159	.570**
	Sig. (2-tailed)	0.567		0	0.567	0.173	0.009	0.284	0.313	0.096	0.054	0.021	0.055	0.2	0.842	0.402	0.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N3	Pearson Correlation	0.109	1.000**	1	0.109	0.256	.467**	0.202	-0.191	0.31	0.355	.420*	0.354	0.241	-0.038	-0.159	.570**
	Sig. (2-tailed)	0.567	0		0.567	0.173	0.009	0.284	0.313	0.096	0.054	0.021	0.055	0.2	0.842	0.402	0.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N4	Pearson Correlation	1.000**	0.109	0.109	1	0.068	0.088	0.171	0.152	0.151	0.101	0.231	0.108	.469**	0.003	-0.232	.443*
	Sig. (2-tailed)	0	0.567	0.567		0.721	0.644	0.367	0.422	0.426	0.596	0.219	0.569	0.009	0.873	0.218	0.014
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N5	Pearson Correlation	0.068	0.256	0.256	0.068	1	.472**	.935**	-0.159	0.315	0.248	0.128	0.197	0.141	0.095	0.207	.660**

	Sig. (2-tailed)	0.721	0.173	0.173	0.721		0.008	0	0.402	0.009	0.187	0.501	0.296	0.457	0.617	0.272	0
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N6	Pearson Correlation	0.088	.467**	.467**	0.088	.472**	.501	.501	-.0166	.563**	0.228	.530**	0.264	0.212	0.079	-.0252	.698**
	Sig. (2-tailed)	0.644	0.009	0.009	0.644	0.008	0.005	0.379	0.001	0.226	0.003	0.158	0.206	0.677	0.179	0.179	0
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N7	Pearson Correlation	0.171	0.202	0.202	0.171	.935**	.501	-.0078	0.294	0.195	0.194	0.202	0.202	0.202	0.139	0.058	.677**
	Sig. (2-tailed)	0.367	0.284	0.284	0.367	0	0.005	0.684	0.115	0.302	0.462	0.242	0.242	0.463	0.762	0.762	0
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

N8	Pearson Correlation	0.152	-0.191	-0.191	0.152	-0.159	-0.166	-0.078	1	-0.069	-0.059	-0.018	-0.054	0.126	-0.142	0.052	-0.053
	Sig. (2-tailed)	0.422	0.313	0.313	0.422	0.402	0.379	0.684		0.719	0.052	0.341	0.415	0.506	0.454	0.787	0.781
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N9	Pearson Correlation	0.151	0.31	0.31	0.151	0.315	.563**	0.294	-0.069	1	0.186	.373*	.369*	0.003	.387*	-0.156	.650**
	Sig. (2-tailed)	0.426	0.096	0.096	0.426	0.009	0.001	0.115	0.719		0.325	0.042	0.045	0.985	0.034	0.409	0
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N10	Pearson Correlation	0.101	0.355	0.355	0.101	0.248	0.228	0.195	-0.359	1	0.186	0.11	.392*	-0.026	0.343	-0.069	.457*

	Sig. (2-tailed)	0.596	0.054	0.054	0.596	0.187	0.226	0.302	0.052	0.325		0.559	0.032	0.892	0.064	0.715	0.011
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N11	Pearson Correlation	0.231	.420*	.420*	0.231	0.128	.530**	0.14	-0.18	.373*	0.111	1	.399*	0.06	0.229	-0.117	.579**
	Sig. (2-tailed)	0.219	0.021	0.021	0.219	0.501	0.003	0.462	0.341	0.042	0.559		0.029	0.752	0.224	0.536	0.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N12	Pearson Correlation	0.108	0.354	0.354	0.108	0.197	0.264	0.22	-0.154	.369*	.392*	.399*	1	-0.197	0.341	-0.169	.516**
	Sig. (2-tailed)	0.569	0.055	0.055	0.569	0.296	0.158	0.242	0.415	0.045	0.032	0.029		0.297	0.065	0.371	0.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

N13	Pearson Correlation	.469**	0.241	0.241	.469**	0.141	0.212	0.202	0.126	0.003	-0.026	0.006	-0.197	1	-0.164	-0.101	0.332
	Sig. (2-tailed)	0.009	0.2	0.2	0.009	0.457	0.206	0.242	0.506	0.985	0.892	0.752	0.297		0.386	0.596	0.073
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N14	Pearson Correlation	0.03	-0.038	-0.038	0.03	0.095	0.079	0.139	-0.142	.387*	0.343	0.229	0.341	-0.164	1	-0.035	.374*
	Sig. (2-tailed)	0.873	0.842	0.842	0.873	0.617	0.677	0.463	0.454	0.034	0.064	0.224	0.065	0.386		0.855	0.042
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N15	Pearson Correlation	-0.232	-0.159	-0.159	-0.232	-0.207	-0.252	0.058	0.052	-0.156	-0.069	-0.117	-0.169	-0.101	-0.035	1	-0.032

	Sig. (2-tailed)	0.218	0.402	0.402	0.218	0.272	0.179	0.762	0.787	0.409	0.715	0.536	0.371	0.596	0.855		0.869
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
JUMLAH	Pearson Correlation	.443*	.570**	.570**	.443*	.660**	.698**	.677**	-.0053	.650**	.457*	.579**	.516**	0.332	.374*	-.0032	1
	Sig. (2-tailed)	0.014	0.001	0.001	0.014	0	0	0	0.781	0	0.011	0.001	0.003	0.073	0.042	0.869	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).																	
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).																	

HASIL PERHITUNGAN SPSS UJI RELIABILITAS**Reliability****Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.732	15

Lampiran 8

HASIL PERHITUNGAN SPSS UJI TINGKAT KESUKARAN

		Statistics														
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Valid	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Miss ing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2. 60	2. 73	2. 73	2. 60	2. 50	2. 87	2. 53	2. 40	2. 87	2. 37	2. 87	2. 77	2. 77	2. 20	1. 93
Maxim um		3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3

Nomor 1

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,60}{3} = 0,86 \text{ (Mudah)}$$

Nomor 2

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,73}{3} = 0,91 \text{ (Mudah)}$$

Nomor 3

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,73}{3} = 0,91 \text{ (Mudah)}$$

Nomor 4

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,60}{3} = 0,86 \text{ (Mudah)}$$

Nomor 5

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,50}{4} = 0,625 \text{ (Mudah)}$$

Nomor 6

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,87}{4} = 0,71 \text{ (Mudah)}$$

Nomor 7

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,53}{4} = 0,84 \text{ (Mudah)}$$

Nomor 8

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,40}{3} = 0,8 \text{ (Mudah)}$$

Nomor 9

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,87}{4} = 0,71 \text{ (Mudah)}$$

Nomor 10

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,37}{4} = 0,59 \text{ (Sedang)}$$

Nomor 11

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,87}{4} = 0,71 \text{ (Mudah)}$$

Nomor 12

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,77}{4} = 0,69 \text{ (Sedang)}$$

Nomor 13

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,77}{4} = 0,69 \text{ (Sedang)}$$

Nomor 14

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{2,20}{4} = 0,55 \text{ (Sedang)}$$

Nomor 15

$$TK = \frac{Mean}{Max} = \frac{1,93}{3} = 0,64 \text{ (Sedang)}$$

Lampiran 9

HASIL PERHITUNGAN SPSS UJI DAYA BEDA

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
N1	36.13	25.016	.350	.718
N2	36.00	24.828	.508	.710
N3	36.00	24.828	.508	.710
N4	36.13	25.016	.350	.718
N5	36.23	21.909	.544	.691
N6	35.87	21.154	.581	.684
N7	36.20	21.959	.571	.689
N8	36.33	28.230	-.188	.767
N9	35.87	21.637	.522	.693
N10	36.37	23.964	.315	.720
N11	35.87	22.671	.447	.704
N12	35.97	24.102	.411	.711
N13	35.97	25.413	.209	.730
N14	36.53	24.809	.230	.729
N15	36.80	28.097	-.171	.766

Maka dihasilkan seperti berikut:

Nomor Soal	Corrected Item-Total Correlation	Keterangan
1	0,350	Cukup
2	0,508	Baik
3	0,508	Baik
4	0,350	Cukup
5	0,544	Baik
6	0,581	Baik
7	0,571	Baik
8	-0,188	Jelek
9	0,522	Cukup
10	0,315	Cukup
11	0,477	Baik

12	0,411	Baik
13	0,209	Cukup
14	0,230	Cukup
15	-0,171	Jelek



*Lampiran 10***SILABUS MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Liman Sari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : IV/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2023/2024

Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
Matematika	3.4 Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan 4.4 Mengidentifikasi faktor dan	3.4.1 Menentukan faktor bilangan 4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor bilangan dalam kehidupan sehari-hari	Faktor dan Kelipatan	<ul style="list-style-type: none"> Memperhatikan gambar/ilustrasi/alat peraga yang berkaitan dengan faktor dan kelipatan suatu bilangan. Misal: Jika ada 36 pemain 	<ul style="list-style-type: none"> 12 JP 		<ul style="list-style-type: none"> Penilaian sikap Tes lisan dan tulisan Tes psikomotorik Pengamatan Proye 	<ul style="list-style-type: none"> Buku Peserta didik MATEMATIKA Kelas IV Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV Modul/b

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
	kelipatan suatu bilangan			musik dalam marching band maka akan ada beberapa formasi baris berbaris (tetap dalam parade) yang dapat mereka susun,			<ul style="list-style-type: none"> • Praktik 	ahan ajar <ul style="list-style-type: none"> • Internet • Modul lain yang relevan

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
				<p>misalnya formasi 9 baris dan setiap baris ada 4 orang pemain musik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan cara mencari faktor dari bilangan yang ditentukan 				

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
				<p>dengan pohon faktor dan tabel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan kelipatan dari bilangan yang ditentukan • Menggunakan konsep faktor dan kelipatan 				

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
				suatu bilangan untuk menyelesaikan masalah <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan faktor dan kelipatan 				

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
				suatu bilangan				
	3.5 Menjelaskan bilangan prima 4.5 Mengidentifikasi bilangan prima	3.5.1 Memahami pengertian bilangan prima 3.5.2 Memahami cara mencari bilangan prima 3.5.3 Menyajikan	Bilangan Prima	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati bilangan dari 1 sampai 100 dalam bentuk tabel persegi, kemudian mencari bilangan prima antara 1- 	<ul style="list-style-type: none"> 6 JP 		<ul style="list-style-type: none"> Penilaian sikap Tes lisan dan tulisan Tes psikomotorik Penu 	<ul style="list-style-type: none"> Buku Peserta didik MATEMATIKA Kelas IV Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
		penyelesaian masalah yang terkait dengan bilangan prima		100 <ul style="list-style-type: none"> • Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bilangan prima • Menyelesaikan masalah yang terkait 			gasan <ul style="list-style-type: none"> • Proyek • Praktik 	IV <ul style="list-style-type: none"> • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
				dengan bilangan prima <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan bilangan prima 				
	3.6 Menjelaskan	3.6.1 Memahami pengertian	FPB dan KPK	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi faktor dari 	<ul style="list-style-type: none"> • 24 		<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian sikap 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Peserta didik

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
	dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan,	<p>3.6.2 an bilangan FPB dan KPK Menganalisis cara mencari FPB dari dua bilangan yang ditentukan</p> <p>3.6.3 Mengan</p>		<p>bilangan yang ditentukan, paling tidak faktor dari dua bilangan yang berbeda</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari FPB dari bilangan yang ditentukan 	JP	<ul style="list-style-type: none"> Tes lisan dan tulisan Tes psikomotorik Penggunaan Proyek Praktik 	<p>MATEMATIKA Kelas IV</p> <ul style="list-style-type: none"> Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV Modul/bahan ajar Internet Modul 	

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
	dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan	4.6.1 alisis cara mencari KPK dari dua bilangan yang ditentukan Menuliskan kelipatan dari bilangan yang		sekarang ya dua bilangan dengan menggunakan himpunan faktor persekutuan, pohon faktor, tabel dan pembagian Euclides • Mengident				lain yang relevan

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
	sehari-hari 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor perseku	ditentukan sekurangnya dua bilangan 4.6.2 Menyelesaikan masalah yang terkait dengan FPB dan		ifikasi kelipatan dari bilangan yang ditentukan sekurangnya dua bilangan • Mencari KPK dari bilangan yang ditentukan sekurangnya				

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
	tuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua	4.6.3 KPK Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan FPB dan KPK		ya dua bilangan dengan menggunakan himpunan kelipatan persekutuan, pohon faktor dan tabel <ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan masalah yang 				

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pendidikan Penguatan karakter	Penilaian	Sumber Belajar
	bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari			terkait dengan FPB dan KPK <ul style="list-style-type: none"> Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan FPB dan KPK 				
					•	•	•	•

Mengetahui
Kepala Sekolah

Liman Sari, Juli 2023
Guru Kelas 4

Gatot Sinung Raharjo, S.Pd.SD
NIP. 196307141983081002

Dewi Oktaviana
NIP. 198601202010012029



*Lampiran 11***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN****KURIKULUM 2013**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Liman Sari

Kelas / Semester : 4/ 1

Fokus Pembelajaran : Matematika

Alokasi waktu : (2 x 35 Menit)

Pertemuan : 1

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
3.4 Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan	3.4.1 Menentukan faktor bilangan
4.4 Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan	4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor bilangan dalam kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.

2. Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3. Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan.
4. Mengidentifikasi bilangan prima.
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Faktor bilangan dan kelipatan bilangan

E. Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Pendekatan: Saintifik
2. Metode: *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)*

F. Sumber Dan Media Pembelajaran

1. Buku guru Matematika
2. Buku peserta didik
3. Kertas dan wadah kecil

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kelas dibuka dengan salam, doa bersama untuk memulai pembelajaran, menanyakan kabar ▪ Memeriksa kehadiran peserta didik, dan melakukan tanya jawab mengenai aktivitas peserta didik dipagi hari (<i>Religius</i>) ▪ Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik ▪ Memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang faktor bilangan dan kelipatan bilangan ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran (<i>Apresiasi</i>) 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik mempelajari materi pertama yaitu faktor bilangan ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk memahami bacaan tentang keadaan posisi penari (halaman 50) pada tahap pengamatan. ▪ Guru membimbing peserta didik untuk menulis ulang bacaan pada pengamatan dengan bahasanya sendiri di buku tulisnya. ▪ Guru membimbing peserta didik mempelajari materi kedua yaitu kelipatan bilangan. ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk memahami bacaan tentang urutan bermain dari bacaan (halaman 52) <p>Menanya (Matematika Kreatif)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membuat pertanyaan pada empat lembar kertas mengenai: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kertas pertama dengan pertanyaan faktor bilangan adalah 2. Kertas kedua dengan pertanyaan faktor dari bilangan 6 3. Kertas ketiga dengan pertanyaan arti dari kelipatan bilangan 4. Kertas keempat dengan pertanyaan kelipatan bilangan 5 ▪ Masing-masing kertas digulung dan dimasukkan ke dalam wadah yang disediakan. ▪ Guru memulai permainan berhitung. 	50 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>Permainan kreatif matematika ini dinamakan permainan berhitung. Proses permainannya yaitu peserta didik berhitung dari 1, 2, dor, 4, 5, dor dan mengulang lagi sampai mendapatkan peserta didik yang salah menyebutkan urutannya. Peserta didik yang salah menyebutkan urutannya, maka peserta didik tersebut mengambil 1 gulungan kertas. Peserta didik diminta untuk membaca pertanyaan dan diberikan waktu kurang lebih 1 menit untuk menjawab soal tersebut. Setelah peserta didik selesai menjawab, kemudian seluruh peserta didik bersama-sama mengulang jawaban tersebut. Langkah selanjutnya untuk mulai berhitung lagi dari 1 dan memulai permainan lagi. Permainan ini dilakukan selama kurang lebih 7 menit.</p> <p>Menalar (Matematika Mandiri)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta peserta didik untuk memahami contoh 2.1 (halaman 51) ▪ Guru meminta peserta didik untuk memahami contoh 2.2 (halaman 53) <p>Mengamati (Matematika Kolaboratif)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta peserta didik berpasangan dengan teman sebangku kemudian melakukan tanya jawab mengenai contoh 2.1 dan contoh 2.2 <p>Mencoba (Matematika Disiplin)</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta beberapa peserta didik maju ke depan untuk mengerjakan contoh soal yang ada dipapan tulis. ▪ Guru membagikan lembar kerja matematika disiplin yang telah disiapkan ▪ Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan latihan soal yang ada pada lembar matematika disiplin. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menanyakan apa yang telah dilakukan hari ini. Guru bersama peserta didik menyimpulkan bersama pelajaran hari ini tentang faktor bilangan dan kelipatan bilangan ▪ Guru menanyakan apa manfaat dapat belajar faktor bilangan dan kelipatan bilangan ▪ Guru menyampaikan materi pertemuan berikutnya dan memotivasi peserta didik. ▪ Guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama dan salam 	10 menit

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak mengucapkan rasa syukur
2	Peserta didik mengucapkan rasa syukur, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik mengucapkan rasa syukur, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Peserta didik mengucapkan rasa syukur, dengan bersungguh-sungguh

Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, dengan bersungguh-sungguh

2. Keterampilan

No	Nama Peserta didik	Aspek Yang Dinilai								n	Ket
		Mengidentifikasi faktor bilangan				Mengidentifikasi kelipatan bilangan					
		1	2	3	4	1	2	3	4		

$$\text{Rumus: } N_k = \frac{n}{8} \times 100 =$$

Indikator mengidentifikasi faktor bilangan

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi faktor bilangan
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi beberapa faktor dari suatu bilangan
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktor bilangan tetapi kurang tepat
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktor bilangan dengan tepat

Indikator mengidentifikasi kelipatan bilangan

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi kelipatan bilangan
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi beberapa kelipatan bilangan
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi kelipatan bilangan tetapi kurang tepat
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi kelipatan bilangan dengan tepat

3. Pengetahuan

No	Nama Peserta didik	Nomor Soal					Rerata (N_s)
		1	2	3	4	5	

$$\text{Rumus: } N_p = \frac{2N_1 + N_2 + 7N_3}{10}$$

Mengetahui
Kepala Sekolah

Liman Sari, Juli 2023
Guru Kelas 4

Gatot Sinung Raharjo, S.Pd.SD
NIP. 196307141983081002

Dewi Oktaviana
NIP. 198601202010012029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD Negeri Liman Sari
 Kelas / Semester : 4/ 1
 Fokus Pembelajaran : Matematika
 Alokasi waktu : (2 x 35 Menit)
 Pertemuan : 2

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
3.5 Menjelaskan bilangan prima	3.5.4 Memahami pengertian bilangan prima 3.5.5 Memahami cara mencari bilangan prima
4.5 Mengidentifikasi bilangan prima	4.5.1 Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan bilangan prima

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.

2. Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3. Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan.
4. Mengidentifikasi bilangan prima.
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Faktorisasi Prima

E. Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Pendekatan: Saintifik
2. Metode: *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)*

F. Sumber Dan Media Pembelajaran

1. Buku guru Matematika
2. Buku peserta didik
3. Kertas dan wadah kecil

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kelas dibuka dengan salam, doa bersama untuk memulai pembelajaran, menanyakan kabar ▪ Memeriksa kehadiran peserta didik, dan melakukan tanya jawab mengenai aktivitas peserta didik dipagi hari (<i>Religius</i>) ▪ Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik ▪ Memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang faktorisasi prima ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran (<i>Apresiasi</i>) 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik mempelajari materi pertama yaitu faktor prima ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk memahami bacaan tentang faktor prima suatu bilangan pengamatan. ▪ Guru membimbing peserta didik untuk menulis ulang bacaan pada pengamatan dengan bahasanya sendiri di buku tulisnya. ▪ Guru membimbing peserta didik mempelajari materi kedua yaitu faktosisasi prima ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk memahami bacaan tentang pohon faktor ▪ Guru membimbing peserta didik untuk menulis ulang bacaan pada pengamatan dengan bahasanya sendiri di buku tulisnya <p>Menanya (Matematika Kreatif)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membuat beberapa pertanyaan pada lembar kertas mengenai: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kertas pertama dengan pertanyaan bilangan prima adalah 2. Kertas kedua dengan pertanyaan sebutkan bilangan prima ▪ Masing-masing kertas digulung dan dimasukkan ke dalam wadah yang disediakan. 	50 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memulai permainan berhitung. Permainan kreatif matematika ini dinamakan permainan berhitung. Proses permainannya yaitu peserta didik berhitung dari 1, 2, dor, 4, 5, dor dan mengulang lagi sampai mendapatkan peserta didik yang salah menyebutkan urutannya. Peserta didik yang salah menyebutkan urutannya, maka peserta didik tersebut mengambil 1 gulungan kertas. Peserta didik diminta untuk membaca pertanyaan dan diberikan waktu kurang lebih 1 menit untuk menjawab soal tersebut. Setelah peserta didik selesai menjawab, kemudian seluruh peserta didik bersama-sama mengulang jawaban tersebut. Langkah selanjutnya untuk mulai berhitung lagi dari 1 dan memulai permainan lagi. Permainan ini dilakukan selama kurang lebih 7 menit. <p>Menalar (Matematika Mandiri)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta peserta didik untuk memahami contoh 2.3 (halaman 57) ▪ Guru meminta peserta didik untuk memahami contoh 2.4 (halaman 59) <p>Mengamati (Matematika Kolaboratif)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta peserta didik berpasangan dengan teman sebangku kemudian melakukan tanya jawab mengenai contoh 2.3 dan contoh 2.4 <p>Mencoba</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>(Matematika Disiplin)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta beberapa peserta didik maju ke depan untuk mengerjakan contoh soal yang ada dipapan tulis. ▪ Guru membagikan lembar kerja matematika disiplin yang telah disiapkan ▪ Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan latihan soal yang ada pada lembar matematika disiplin. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menanyakan apa yang telah dilakukan hari ini. Guru bersama peserta didik menyimpulkan bersama pelajaran hari ini tentang faktorisasi prima ▪ Guru menanyakan apa manfaat dapat belajar faktorisasi prima ▪ Guru menyampaikan materi pertemuan berikutnya dan memotivasi peserta didik. ▪ Guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama dan salam 	10 menit

H. Penilaian

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

	bersungguh-sungguh
--	--------------------

Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, dengan bersungguh-sungguh

2. Keterampilan

No	Nama Peserta didik	Aspek Yang Dinilai								n	Ket.
		Mengidentifikasi faktor prima				Mengidentifikasi faktor prima					
		1	2	3	4	1	2	3	4		

$$\text{Rumus: } N_k = \frac{n}{8} \times 100 =$$

Indikator mengidentifikasi faktor prima

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi faktor prima
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi faktor bilangan bukan faktor prima
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktor prima tetapi kurang tepat

4	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktor prima dengan tepat
---	--

Indikator mengidentifikasi faktorisasi prima

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi faktorisasi prima
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi faktor prima
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktorisasi prima tetapi kurang tepat
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktorisasi prima dengan tepat

3. Pengetahuan

No	Nama Peserta didik	Nomor Soal					Rerata (N_s)
		1	2	3	4	5	

$$\text{Rumus: } N_p = \frac{2N_1 + N_2 + 7N_3}{10}$$

Mengetahui
Kepala Sekolah

Limani Sari, Juli 2023
Guru Kelas 4

Gatot Sinung Raharjo, S.Pd.SD
NIP. 196307141983081002

Dewi Oktaviana
NIP. 198601202010012029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD Negeri Liman Sari
 Kelas / Semester : 4/ 1
 Fokus Pembelajaran : Matematika
 Alokasi waktu : (2 x 35 Menit)
 Pertemuan : 3

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	3.5.6 Memahami pengertian bilangan FPB dan KPK 3.5.7 Menganalisis cara mencari FPB dari dua bilangan yang ditentukan 3.5.8 Menganalisis cara mencari KPK dari dua bilangan yang ditentukan
4.6 Menyelesaikan masalah yang	4.6.4 Menuliskan kelipatan dari

berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	bilangan yang ditentukan sekurangnya dua bilangan 4.6.5 Menyelesaikan masalah yang terkait dengan FPB dan KPK 4.6.6 Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan FPB dan KPK
--	---

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.
2. Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3. Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan.
4. Mengidentifikasi bilangan prima.
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

KPK dan FPB

E. Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Pendekatan: Saintifik
2. Metode: *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ)*

F. Sumber Dan Media Pembelajaran

1. Buku guru Matematika
2. Buku peserta didik
3. Kertas dan wadah kecil

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kelas dibuka dengan salam, doa bersama untuk memulai pembelajaran, menanyakan kabar ▪ Memeriksa kehadiran peserta didik, 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>dan melakukan tanya jawab mengenai aktivitas peserta didik dipagi hari (<i>Religius</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik ▪ Memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang KPK dan FPB ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran (<i>Apresiasi</i>) 	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik mempelajari materi pertama yaitu KPK ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk memahami bacaan tentang faktor prima suatu bilangan pengamatan. ▪ Guru membimbing peserta didik untuk menulis ulang bacaan pada pengamatan dengan bahasanya sendiri di buku tulisnya. ▪ Guru membimbing peserta didik mempelajari materi kedua yaitu FPB ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk memahami bacaan tentang banyak buah-buah di masing-masing kantong yang dibeli ibu <p>Menanya (Matematika Kreatif)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membuat pertanyaan selebar kertas mengenai: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kertas pertama dengan pertanyaan arti KPK 	<p>50 menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>2. Kertas kedua dengan pertanyaan apa arti FPB</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Masing-masing kertas digulung dan dimasukkan ke dalam wadah yang disediakan. ▪ Guru memulai permainan berhitung. Permainan kreatif matematika ini dinamakan permainan berhitung. Proses permainannya yaitu peserta didik berhitung dari 1, 2, dor, 4, 5, dor dan mengulang lagi sampai mendapatkan peserta didik yang salah menyebutkan urutannya. Peserta didik yang salah menyebutkan urutannya, maka peserta didik tersebut mengambil 1 gulungan kertas. Peserta didik diminta untuk membaca pertanyaan dan diberikan waktu kurang lebih 1 menit untuk menjawab soal tersebut. Setelah peserta didik selesai menjawab, kemudian seluruh peserta didik bersama-sama mengulang jawaban tersebut. Langkah selanjutnya untuk mulai berhitung lagi dari 1 dan memulai permainan lagi. Permainan ini dilakukan selama kurang lebih 7 menit. <p>Menalar (Matematika Mandiri)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta peserta didik untuk memahami (halaman 64) ▪ Guru meminta peserta didik untuk memahami (halaman 67) <p>Mengamati (Matematika Kolaboratif)</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta peserta didik berpasangan dengan teman sebangku kemudian melakukan tanya jawab mengenai (halaman 64 dan 67) <p>Mencoba (Matematika Disiplin)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta beberapa peserta didik maju ke depan untuk mengerjakan contoh soal yang ada dipapan tulis. ▪ Guru membagikan lembar kerja matematika disiplin yang telah disiapkan ▪ Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan latihan soal yang ada pada lembar matematika disiplin. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menanyakan apa yang telah dilakukan hari ini. Guru bersama peserta didik menyimpulkan bersama pelajaran hari ini tentang faktorisasi prima ▪ Guru menanyakan apa manfaat dapat belajar faktorisasi prima ▪ Guru menyampaikan materi pertemuan berikutnya dan memotivasi peserta didik. ▪ Guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama dan salam 	10 menit

H. Penilaian

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

4	Peserta didik mengucapkan rasa syukur, dengan bersungguh-sungguh
---	--

Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, dengan bersungguh-sungguh

2. Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Aspek Yang Dinilai												n	Ket.
		Mengidentifikasi KPK				Mengidentifikasi FPB				Menyelesaikan penerapan KPK dan FPB					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

$$\text{Rumus: } N_k = \frac{n}{8} \times 100 =$$

Indikator mengidentifikasi KPK

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi KPK
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi kelipatan bilangan
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi kelipatan bilangan tetapi kurang tepat menentukan KPK

4	Peserta didik dapat mengidentifikasi KPK dengan tepat
---	---

Indikator mengidentifikasi FPB

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi FPB
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi faktor prima suatu bilangan
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktorisasi prima tetapi kurang tepat menentukan FPB
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi FPB dengan tepat

Indikator menyelesaikan KPK dan FPB

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat menyelesaikan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari
2	Peserta didik kurang dapat menyelesaikan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari
3	Peserta didik dapat menyelesaikan penerapan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari tetapi kurang tepat
4	Peserta didik dapat menyelesaikan penerapan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat

3. Pengetahuan

No	Nama Peserta didik	Nomor Soal					Rerata (N_s)
		1	2	3	4	5	

$$\text{Rumus: } N_p = \frac{2N_1 + N_2 + 7N_3}{10}$$

Mengetahui
Kepala Sekolah

Liman Sari, Juli 2023
Guru Kelas 4

Gatot Sinung Raharjo, S.Pd.SD
NIP. 196307141983081002

Dewi Oktaviana
NIP. 198601202010012029

*Lampiran 12***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS
KONTROL****KURIKULUM 2013**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Liman Sari
 Kelas / Semester : 4/ 1
 Fokus Pembelajaran : Matematika
 Alokasi waktu : (2 x 35 Menit)
 Pertemuan : 1

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
3.4 Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan	3.4.1 Menentukan faktor bilangan
4.4 Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan	4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor bilangan dalam kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.
2. Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan

kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

3. Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan.
4. Mengidentifikasi bilangan prima.
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Faktor bilangan dan kelipatan bilangan

E. Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Pendekatan: Saintifik
2. Metode: Diskusi

F. Sumber Dan Media Pembelajaran

1. Lembar kerja peserta didik kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kelas dibuka dengan salam, doa bersama untuk memulai pembelajaran, menanyakan kabar ▪ Memeriksa kehadiran peserta didik, dan melakukan tanya jawab mengenai aktivitas peserta didik dipagi hari (<i>Religius</i>) ▪ Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik ▪ Memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang faktor bilangan dan kelipatan bilangan ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran (<i>Apresiasi</i>) 	10 menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membentuk atau membagi kelompok diskusi yang terdiri dari 3-4 peserta didik ▪ Guru menjelaskan langkah-langkah 	55 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>diskusi yang baik</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan lembar kerja pada masing-masing kelompok ▪ Guru memberikan gambaran umum yang berkaitan dengan faktor bilangan dan kelipatan bilangan ▪ Guru memfasilitasi jalannya diskusi dengan cara membimbing dan mengarahkan peserta didik pada proses pemecahan masalah yang benar ▪ kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas kemudian kelompok yang lain menanggapi ▪ Guru mengoreksi dan menyempurnakan jawaban peserta didik yang belum tepat serta membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran ▪ Guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama dan salam 	5 menit

H. Penilaian

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

4	Peserta didik mengucapkan rasa syukur, dengan bersungguh-sungguh
---	--

Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, dengan bersungguh-sungguh

2. Keterampilan

No	Nama Peserta didik	Aspek Yang Dinilai								n	Ket
		Mengidentifikasi faktor bilangan				Mengidentifikasi kelipatan bilangan					
		1	2	3	4	1	2	3	4		

$$\text{Rumus: } N_k = \frac{n}{8} \times 100 =$$

Indikator mengidentifikasi faktor bilangan

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi faktor bilangan
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi beberapa faktor dari suatu bilangan
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktor bilangan tetapi kurang tepat
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktor

	bilangan dengan tepat
Indikator mengidentifikasi kelipatan bilangan	
Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi kelipatan bilangan
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi beberapa kelipatan bilangan
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi kelipatan bilangan tetapi kurang tepat
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi kelipatan bilangan dengan tepat

3. Pengetahuan

No	Nama Peserta didik	Nomor Soal					Rerata (N_s)
		1	2	3	4	5	

$$\text{Rumus: } N_p = \frac{2N_1 + N_2 + 7N_3}{10}$$

Mengetahui
Kepala Sekolah

Limani Sari, Juli 2023
Guru Kelas 4

Gatot Sinung Raharjo, S.Pd.SD
NIP. 196307141983081002

Dewi Oktaviana
NIP. 198601202010012029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD Negeri Liman Sari
 Kelas / Semester : 4/ 1
 Fokus Pembelajaran : Matematika
 Alokasi waktu : (2 x 35 Menit)
 Pertemuan : 2

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
3.5 Menjelaskan bilangan prima	3.5.9 Memahami pengertian bilangan prima 3.5.10 Memahami cara mencari bilangan prima
4.5 Mengidentifikasi bilangan prima	4.5.1 Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan bilangan prima

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.
2. Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan

kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

3. Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan.
4. Mengidentifikasi bilangan prima.
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Faktorisasi Prima

E. Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Pendekatan: Saintifik
2. Metode: Diskusi

F. Sumber Dan Media Pembelajaran

1. Lembar kerja peserta didik kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kelas dibuka dengan salam, doa bersama untuk memulai pembelajaran, menanyakan kabar ▪ Memeriksa kehadiran peserta didik, dan melakukan tanya jawab mengenai aktivitas peserta didik dipagi hari (<i>Religius</i>) ▪ Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik ▪ Memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang faktor bilangan dan kelipatan bilangan ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran (<i>Apresiasi</i>) 	10 menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membentuk atau membagi kelompok diskusi yang terdiri dari 3-4 peserta didik ▪ Guru menjelaskan langkah-langkah 	55 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>diskusi yang baik</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan lembar kerja pada masing-masing kelompok ▪ Guru memberikan gambaran umum yang berkaitan dengan bilangan prima ▪ Guru memfasilitasi jalannya diskusi dengan cara membimbing dan mengarahkan peserta didik pada proses pemecahan masalah yang benar ▪ kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas kemudian kelompok yang lain menanggapi ▪ Guru mengoreksi dan menyempurnakan jawaban peserta didik yang belum tepat serta membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran ▪ Guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama dan salam 	5 menit

H. Penilaian

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, dengan bersungguh-sungguh

2. Keterampilan

No	Nama Peserta didik	Aspek Yang Dinilai								n	Ket.
		Mengidentifikasi faktor prima				Mengidentifikasi faktorisasi prima					
		1	2	3	4	1	2	3	4		

$$\text{Rumus: } N_k = \frac{n}{8} \times 100 =$$

Indikator mengidentifikasi faktor prima

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi faktor prima
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi faktor bilangan bukan faktor prima
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktor prima tetapi kurang tepat
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktor prima dengan tepat

Indikator mengidentifikasi faktorisasi prima

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi faktorisasi prima
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi faktor prima
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktorisasi prima tetapi kurang tepat
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktorisasi prima dengan tepat

3. Pengetahuan

No	Nama Peserta didik	Nomor Soal					Rerata (N_s)
		1	2	3	4	5	

$$\text{Rumus: } N_p = \frac{2N_1 + N_2 + 7N_3}{10}$$

Mengetahui
Kepala Sekolah

Liman Sari, Juli 2023
Guru Kelas 4

Gatot Sinung Raharjo, S.Pd.SD
NIP. 196307141983081002

Dewi Oktaviana
NIP. 198601202010012029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD Negeri Liman Sari
 Kelas / Semester : 4/ 1
 Fokus Pembelajaran : Matematika
 Alokasi waktu : (2 x 35 Menit)
 Pertemuan : 3

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	3.5.11 Memahami pengertian bilangan FPB dan KPK 3.5.12 Menganalisis cara mencari FPB dari dua bilangan yang ditentukan 3.5.13 Menganalisis cara mencari KPK dari dua bilangan yang ditentukan
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor	4.6.7 Menuliskan kelipatan dari bilangan yang ditentukan sekurangnya dua bilangan

persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4.6.8 Menyelesaikan masalah yang terkait dengan FPB dan KPK 4.6.9 Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan FPB dan KPK
--	--

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.
2. Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3. Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan.
4. Mengidentifikasi bilangan prima.
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

KPK dan FPB

E. Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Pendekatan: Saintifik
2. Metode: Diskusi

F. Sumber Dan Media Pembelajaran

1. Lembar kerja peserta didik kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kelas dibuka dengan salam, doa bersama untuk memulai pembelajaran, menanyakan kabar ▪ Memeriksa kehadiran peserta didik, dan melakukan tanya jawab mengenai aktivitas peserta didik dipagi hari (<i>Religius</i>) ▪ Mengaitkan materi sebelumnya dengan 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang faktor bilangan dan kelipatan bilangan ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran (<i>Apresiasi</i>) 	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membentuk atau membagi kelompok diskusi yang terdiri dari 3-4 peserta didik ▪ Guru menjelaskan langkah-langkah diskusi yang baik ▪ Guru membagikan lembar kerja pada masing-masing kelompok ▪ Guru memberikan gambaran umum yang berkaitan dengan bilangan prima ▪ Guru memfasilitasi jalannya diskusi dengan cara membimbing dan mengarahkan peserta didik pada proses pemecahan masalah yang benar ▪ kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas kemudian kelompok yang lain menanggapi ▪ Guru mengoreksi dan menyempurnakan jawaban peserta didik yang belum tepat serta membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar 	55 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran ▪ Guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama dan salam 	5 menit

H. Penilaian

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

1. Penilaian Sikap Spiritual

No	Nama Peserta Didik	Aspek Yang Dinilai												n	Ket.
		Berdoa sebelum dan setelah pelajaran				Bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh				Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

$$\text{Rumus : } N_s = \frac{n}{12} \times 100 =$$

Keterangan:

n = Total penilaian (jumlah skor)

N = Nilai untuk masing-masing peserta didik

Indikator berdoa sebelum dan setelah pelajaran

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak ikut berdoa
2	Peserta didik ikut berdoa, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik ikut berdoa, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Peserta didik ikut berdoa, dengan bersungguh-sungguh

Indikator bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak mengucapkan rasa syukur
2	Peserta didik mengucapkan rasa syukur, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik mengucapkan rasa syukur, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Peserta didik mengucapkan rasa syukur, dengan bersungguh-sungguh

Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan, dengan bersungguh-sungguh

2. Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Aspek Yang Dinilai												n	Ket.
		Mengidentifikasi KPK				Mengidentifikasi FPB				Menyelesaikan penerapan KPK dan FPB					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

$$\text{Rumus: } N_k = \frac{n}{8} \times 100 =$$

Indikator mengidentifikasi KPK

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi KPK
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi kelipatan bilangan
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi kelipatan bilangan tetapi kurang tepat menentukan KPK
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi KPK dengan tepat

Indikator mengidentifikasi FPB

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi FPB
2	Peserta didik hanya dapat mengidentifikasi faktor prima suatu bilangan
3	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktorisasi prima tetapi kurang tepat menentukan FPB
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi FPB dengan tepat

Indikator menyelesaikan KPK dan FPB

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak dapat menyelesaikan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari
2	Peserta didik kurang dapat menyelesaikan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari
3	Peserta didik dapat menyelesaikan penerapan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari tetapi kurang tepat
4	Peserta didik dapat menyelesaikan penerapan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat

3. Pengetahuan

No	Nama Peserta didik	Nomor Soal					Rerata (N_s)
		1	2	3	4	5	

$$\text{Rumus: } N_p = \frac{2N_1 + N_2 + 7N_3}{10}$$

Mengetahui
Kepala Sekolah

Liman Sari, Juli 2023
Guru Kelas 4

Gatot Sinung Raharjo, S.Pd.SD
NIP. 196307141983081002

Dewi Oktaviana
NIP. 198601202010012029



INSTRUMEN SOAL PENELITIAN
PEDOMAN SOAL *POSTTEST* UNTUK PESERTA DIDIK
SOAL *POSSTEST*

Mata Pelajaran: Matematika

Pokok Bahasan: FPB dan KPK

Kelas/ Semester: IV/I

Petunjuk

- Awali dengan membaca basmalah
- Baca soal dengan cermat
- Kerjakan soal dengan teliti
- Kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu

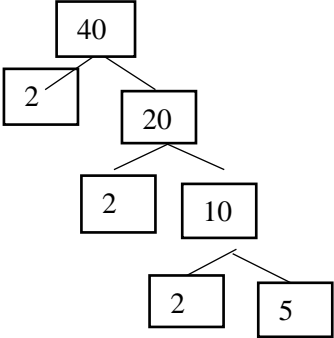
Soal

1. Bilangan prima adalah ...
2. Faktor dari bilangan 15 ...
3. Faktor dari bilangan 32 ...
4. Tentukan kelipatan dari 5 yang kurang dari 50 ...
5. Tentukan kelipatan dari 7 yang kurang dari 50 ...
6. Tentukan kelipatan dari 11 kurang dari 60 ...
7. Tentukan faktorisasi prima dari 40
8. Tentukan FPB dari 8 dan 10 ...
9. Tentukan KPK dari 10 dan 15 ...
10. Tentukan FPB dari 40 dan 50 ...
11. Lampu A menyala setiap 6 menit sekali dan lampu B menyala setiap 8 menit sekali. Pada menit ke berapa lampu A dan B menyala secara bersamaan?
12. Pak Yudi memiliki 44 apel dan 50 jeruk. Apel dan jeruk tersebut akan dimasukkan ke dalam kantong plastik. Berapa kantong plastik yang dibutuhkan, jika setiap kantong berisi apel dan jeruk dengan jumlah yang sama?

Lampiran 14

**ALTERNATIF JAWABAN INSTRUMEN PENELITIAN
PEMAHAMAN KONSEP**

No.	Penyelesaian	Skor	Skor total												
1.	Tidak menjawab	0	4												
	Suatu bilangan yang mempunyai tepat dua pembagi	2													
	Suatu bilangan yang mempunyai tepat dua pembagi, yaitu dirinya sendiri	1													
	Suatu bilangan yang mempunyai tepat dua pembagi, yaitu dirinya sendiri dan satu.	1													
2.	Tidak menjawab	0	4												
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">15</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">15</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> </table> <p>Faktor dari bilangan 15 adalah 1, 3, 5, 15. Jadi, faktor prima dari 15 adalah 3 dan 5</p>	15		X		1	15	3	5	2					
		15													
		X													
1	15														
3	5														
1															
1															
3	Tidak menjawab	0	4												
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">32</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">16</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">8</td></tr> </table> <p>Faktor dari bilangan 32 adalah 1, 2, 4, 8, 16, 32. Jadi, faktor prima dari 32 adalah 2.</p>	3		2		X		1	32	2	16	4	8	2	
		3													
		2													
X															
1	32														
2	16														
4	8														
1															
1															

	<p>langkah-langkah</p>  <p>Jadi, faktorisasi prima dari $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$ $= 2^3 \times 5$</p>	4																	
8	<p>Tidak menjawab</p> <p>FPB dari 8 dan 10</p> <table border="1" data-bbox="330 696 636 944"> <tbody> <tr> <td colspan="2">8</td> <td colspan="2">10</td> </tr> <tr> <td colspan="2">X</td> <td colspan="2">X</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Faktor bilangan dari 8 adalah 1, 2, 4, 8 Faktor bilangan dari 10 adalah 1, 2, 5, 10 Faktor persekutuan dari 8 dan 10 adalah 1, 2 Jadi, FPB dari 8 dan 10 adalah 2</p>	8		10		X		X		1	8	1	10	2	4	2	5	0	4
8		10																	
X		X																	
1	8	1	10																
2	4	2	5																
9.	<p>Tidak menjawab</p> <p>KPK dari 10 dan 15</p> <p>Kelipatan 10 = 10, 20, 30, 40, 50, ...</p> <p>Kelipatan 15 = 15, 30, 45, 60, ...</p> <p>Faktor persekutuan dari 10 dan 15 adalah 30</p> <p>Jadi, KPK dari 40 dan 50 adalah 30.</p>	0	4																
10	Tidak menjawab	0	4																

	<p style="text-align: center;">FPB dari 40 dan 50</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">40</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">40</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">20</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">10</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">50</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">50</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">25</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">10</td></tr> </table> <p>Faktor bilangan dari 40 adalah 1, 2, 4, 10, 20, 40 Faktor bilangan dari 50 adalah 1, 2, 5, 10, 25, 50 Faktor persekutuan dari 40 dan 50 adalah 1, 2, 10 Jadi, FPB dari 40 dan 50 adalah 10</p>	40		X		1	40	2	20	4	10	50		X		1	50	2	25	5	10	2 1 1	
40																							
X																							
1	40																						
2	20																						
4	10																						
50																							
X																							
1	50																						
2	25																						
5	10																						
11	<p>Tidak menjawab</p> <p>Langkah-langkah: Untuk menyelesaikan soal cerita diatas menggunakan KPK, yaknidari bilangan 6 dan 8. Jawaban: Kelipatan 6 = 6, 12, 18, 24, 30, 36, ... Kelipatan 8 = 8, 16, 24, 32, 40, ... Faktor persekutuan dari 6 dan 8 adalah 24 KPK dari 6 dan 8 adalah 24. Jadi, lampu menyala secara bersamaan setai 24 detik.</p>	0 1 1 1 1	4																				
12	<p>Tidak menjawab</p> <p>Langkah-langkah: Untuk menyelesaikan soal cerita diatas menggunakan FPB, yakni dari 44 dan 50. Jawaban: FPB dari 44 dan 50</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">44</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">44</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">22</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">11</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">50</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">50</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">25</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">10</td></tr> </table> <p>Faktor bilangan dari 44 adalah 1, 2, 4, 11, 22, 44 Faktor bilangan dari 50 adalah 1, 2, 5, 10, 25, 50 Faktor persekutuan dari 40 dan 50 adalah 1, 2 FPB dari 40 dan 50 adalah 2.</p>	44		X		1	44	2	22	4	11	50		X		1	50	2	25	5	10	0 1 1 1 1	4
44																							
X																							
1	44																						
2	22																						
4	11																						
50																							
X																							
1	50																						
2	25																						
5	10																						

Lampiran 15

REKAP NILAI POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

NO	Kode	Hasil Jawaban Per Butir Soal												Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	E-01	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	42	87.5
2	E-02	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	41	85.41
3	E-03	4	4	4	3	4	3	4	4	2	3	3	42	87.5	
4	E-04	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	42	87.5	
5	E-05	4	4	2	3	3	4	4	3	4	4	3	4	42	87.5
6	E-06	4	3	4	3	3	3	2	4	4	4	3	4	41	85.41
7	E-07	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	44	91.66
8	E-08	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	39	81.25
9	E-09	4	4	3	3	2	3	2	3	4	3	4	3	38	79.16
10	E-10	3	4	4	3	4	4	2	2	4	4	3	4	41	85.41
11	E-11	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	40	83.33
12	E-12	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	4	2	39	81.25
13	E-13	4	3	3	2	3	4	4	3	4	3	2	2	37	77.08
14	E-14	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	39	81.25
15	E-15	4	4	4	3	2	3	4	3	2	2	3	4	38	79.16
16	E-16	4	4	3	2	4	3	4	3	2	3	2	4	38	79.16
17	E-17	3	4	3	4	3	2	3	4	3	2	1	2	34	70.83
18	E-18	4	4	3	3	4	3	2	2	3	4	3	2	37	77.08
19	E-19	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	3	3	41	85.81
20	E-20	4	4	4	3	3	4	3	2	3	2	3	3	38	79.16
21	E-21	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	3	41	85.81
22	E-22	4	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	3	41	85.81
23	E-23	4	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	40	83.33
24	E-24	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	42	87.5
25	E-25	3	4	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	40	83.33
26	E-26	4	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	39	81.25
27	E-27	4	4	3	2	3	3	4	3	2	2	4	3	37	77.08
Jumlah		102	103	93	80	86	92	86	85	93	85	86	82	1073	2236.52
Rata-Rata		3.7777778	3.814815	3.444444	2.962963	3.185185	3.407407	3.185185	3.148148	3.444444	3.148148	3.185185	3.037037	39.74074	82.83407

Lampiran 16

REKAP NILAI POSTTEST KELAS KONTROL

NO	Kode	Hasil Jawaban Per Butir Soal												Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	K-01	3	4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	33	68.75
2	K-02	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	2	35	72.91
3	K-03	4	4	4	3	4	3	3	4	3	2	2	2	38	79.16
4	K-04	4	4	4	3	3	4	3	2	4	3	2	3	39	81.25
5	K-05	3	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	3	33	68.75
6	K-06	4	4	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	31	64.58
7	K-07	4	4	4	3	4	4	3	2	3	2	4	3	40	83.33
8	K-08	3	3	3	3	4	4	3	2	2	3	3	2	35	72.91
9	K-09	4	4	3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	39	81.25
10	K-10	3	4	3	3	4	3	2	2	3	3	3	2	35	72.91
11	K-11	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	40	83.33
12	K-12	4	4	4	3	3	4	3	2	1	1	1	1	31	64.58
13	K-13	4	3	3	2	3	4	4	3	4	3	2	2	37	77.08
14	K-14	3	4	3	3	2	3	4	3	4	2	4	2	37	77.08
15	K-15	4	4	4	3	2	3	4	3	2	3	3	3	38	79.16
16	K-16	4	4	3	2	4	3	4	3	2	2	2	4	37	77.08
17	K-17	3	4	3	4	3	2	3	4	3	4	1	4	38	79.16
18	K-18	4	4	3	3	4	3	2	2	3	4	3	2	37	77.08
19	K-19	4	4	4	3	2	4	4	4	4	2	3	2	40	83.33
20	K-20	4	4	4	3	3	4	3	2	3	4	3	3	40	83.33
21	K-21	4	4	3	2	4	3	4	2	2	1	1	1	31	64.58
22	K-22	3	3	2	4	4	3	2	3	4	2	4	3	37	77.08
23	K-23	4	4	3	4	3	3	4	3	3	2	2	3	38	79.16
24	K-24	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	28	58.33
25	K-25	3	3	2	3	4	3	3	4	3	1	1	1	31	64.58
26	K-26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	45	93.75
27	K-27	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	40	83.33
Jumlah		97	101	86	80	83	84	81	79	82	72	72	66	983	1974.91
Rata-Rata		3.592593	3.740741	3.185185	2.962963	3.074074	3.111111	3	2.925926	3.07037	2.666667	2.666667	2.444444	36.40741	75.95808

HASIL PERHITUNGAN SPSS UJI NORMALITAS

Case Processing Summary							
		Cases					
		Valid		Missing		Total	
Kelas		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kemampuan Pemahaman Konsep	Posttest Kelas Eksperimen	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%
	Posttest Kelas Kontrol	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%

Descriptives					
Kelas				Statistic	Std. Error
Kemampuan Pemahaman Konsep	Posttest Kelas Eksperimen	Mean		82.83	.878
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	81.03	
			Upper Bound	84.64	
		5% Trimmed Mean		82.98	
		Median		83.33	
		Variance		20.824	
		Std. Deviation		4.563	
		Minimum		71	
		Maximum		92	
		Range		21	
		Interquartile Range		7	
		Skewness		-.520	.448
		Kurtosis		.376	.872
	Posttest Kelas Kontrol	Mean		75.85	1.534
95% Confidence		Lower Bound	72.69		

	Interval for Mean	Upper Bound	79.00	
	5% Trimmed Mean		75.88	
	Median		77.08	
	Variance		63.524	
	Std. Deviation		7.970	
	Minimum		58	
	Maximum		94	
	Range		35	
	Interquartile Range		13	
	Skewness		-.293	.448
	Kurtosis		.037	.872

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Pemahaman Konsep	Posttest Kelas Eksperimen	.158	27	.081	.951	27	.230
	Posttest Kelas Kontrol	.191	27	.013	.944	27	.149
a. Lilliefors Significance Correction							

HASIL PERHITUNGAN SPSS UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Pemahaman Konsep	Based on Mean	6.534	1	52	.014
	Based on Median	4.304	1	52	.043
	Based on Median and with adjusted df	4.304	1	38.569	.045
	Based on trimmed mean	6.501	1	52	.014

Kemampuan Pemahaman Konsep**Stem-and-Leaf Plots**

Kemampuan Pemahaman Konsep Stem-and-Leaf Plot for
Kelas= Posttest Kelas Eksperimen

Frequency Stem & Leaf

1.00 7 . 0
 7.00 7 . 7779999
 7.00 8 . 1111333
 11.00 8 . 55555577777
 1.00 9 . 1

Stem width: 10

Each leaf: 1 case(s)

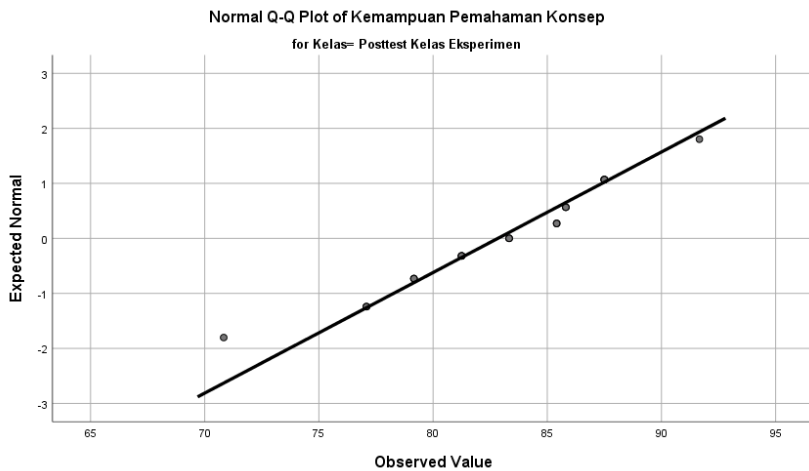
Kemampuan Pemahaman Konsep Stem-and-Leaf Plot for
Kelas= Posttest Kelas Kontrol

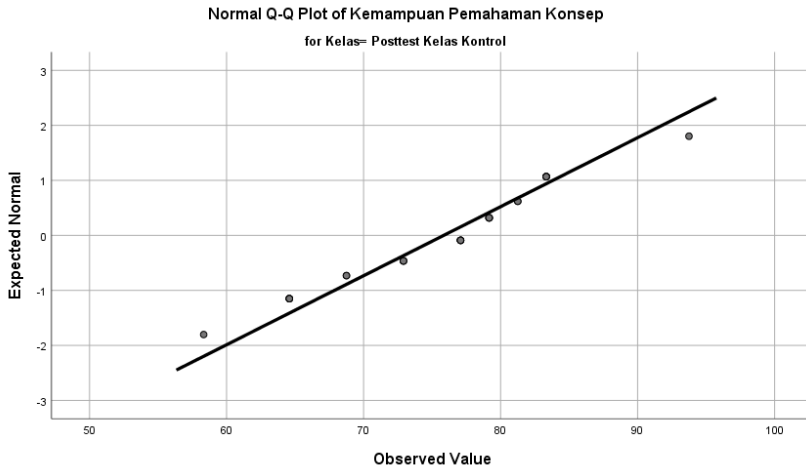
Frequency Stem & Leaf

1.00	5 . 8
4.00	6 . 4444
2.00	6 . 88
3.00	7 . 222
9.00	7 . 777779999
7.00	8 . 1133333
.00	8 .
1.00	9 . 3

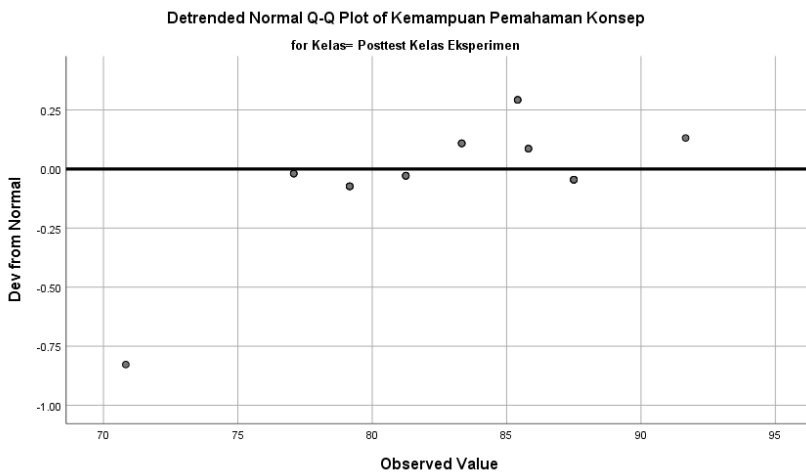
Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

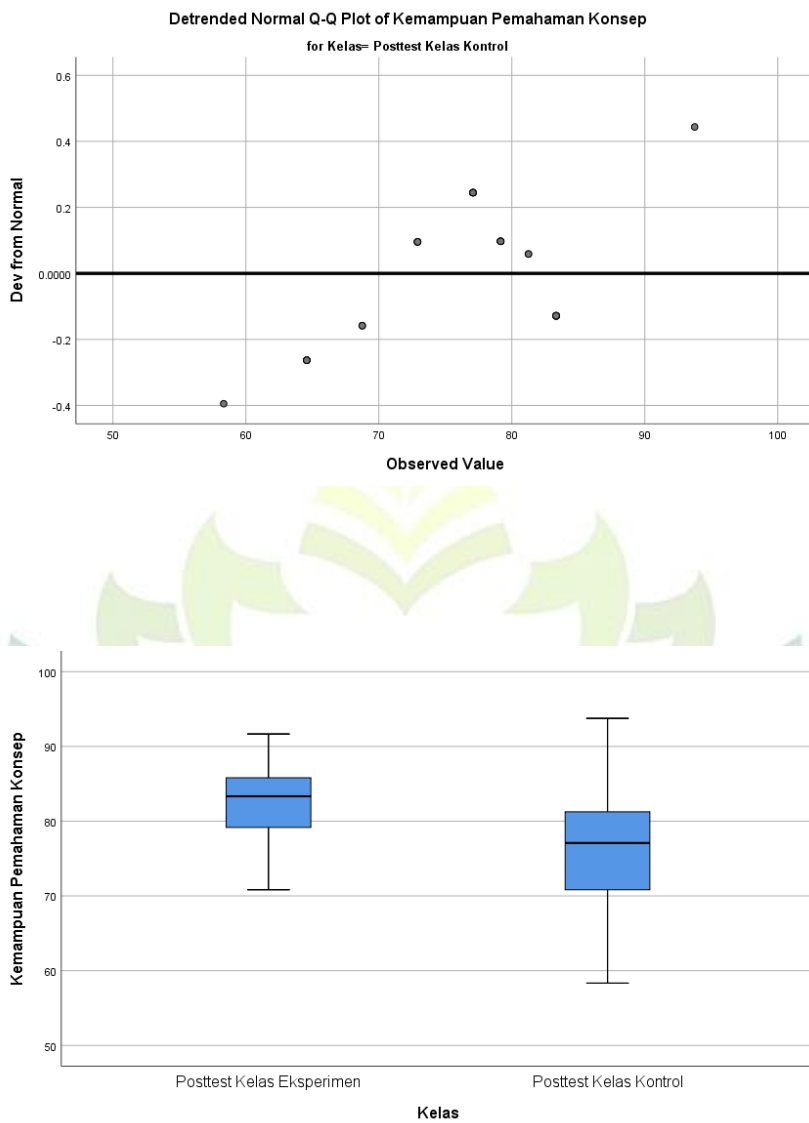
Normal Q-Q Plots





Detrended Normal Q-Q Plots





HASIL PERHITUNGAN SPSS UJI HIPOTESIS (UJI-T)

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Pemahaman Konsep	Posttest Kelas Eksperimen	27	82.83	4.563	.878
	Posttest Kelas Kontrol	27	75.85	7.970	1.534

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Pemahaman Konsep	Equal variances assumed	6.534	.014	3.954	52	.000	6.989	1.767	3.442	10.536

	Equal varia nces not assu med			3.9 54	41. 392	.00 0	6.989	1.767	3.4 20	10. 557
--	--	--	--	-----------	------------	----------	-------	-------	-----------	------------



DOKUMENTASI
Kegiatan Pembelajaran Dikelas Eksperimen



Dokumentasi pada saat melakukan kegiatan permainan berhitung dikelas eksperimen



Dokumentasi pada saat siswa maju ke depan dan mencoba menjawab soal



Dokumentasi pada saat pembagian lembar kerja dikelas eksperimen

Kegiatan Pembelajaran Dikelas Kontrol



Dokumentasi pada saat melakukan pembagian kelompok diskusi



Dokumentasi pada saat menjelaskan langkah-langkah berdiskusi dikelas kontrol



Dokumentasi pada saat membimbing proses kegiatan diskusi

SURAT MENYURAT



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURURAN
 Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung ☎ (0721) 703260

Nomor : B-5049/ Un.16/DT/PP.009.7/05/2023 Bandar Lampung, Mei 2023
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Mengadakan Penelitian

Kepada Yth.
 Kepala Sekolah SDN 1 Liman Sari
 di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah memperhatikan Judul Skripsi dan Out Line yang sudah disetujui oleh dosen Pembimbing Akademik (PA), maka dengan ini Mahasiswa/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung :

Nama : Irma Rahayu
 NPM : 1911100101
 Semester/T.A : Delapan (VIII)
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode Aritmatika Plus Intelegensi Quantum (APIQ) Terhadap Konsep Matematika Sekolah Dasar

Akan mengadakan penelitian di SDN 1 Liman Sari, Guna mengumpulkan data dan bahan-bahan skripsi yang bersangkutan. Waktu yang diberikan mulai tanggal 23Mei 2023 sampai dengan selesai.

Demikian, atas perkenan dan bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd.
 NIP. 19640828 198803 2 002

Tembusan :

1. Wakil Dekan Bidang Akademik;
2. Kajuri/Kaprodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
3. Kabag TU FTK;
4. Mahasiswa yang bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN OKU KOMERING ULU TIMUR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI LIMANSARI

NPSN : 10606117 - TERAKREDITASI B
Jln Desa Limansari Kec. Buay Madang Timur Kode Pos : 32161 Email :
sdnlimansarangg@gmail.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 420 / 029 / SDN.LS / BMT / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : GATOT SINUNG RAHARJO, S.Pd. SD
Pangkat, Golongan Ruang : Pembina TK I / IV B
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Organisasi : SD Negeri Liman Sari

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : IRMA RAHAYU
NPM : 1911100101
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Instansi : **UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**

Telah melaksanakan Penelitian di SD Negeri Liman Sari Kecamatan Buay Madang Timur Kabupaten OKU Timur dari tanggal 17 Juli 2023 s.d 1 Agustus 2023.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Limansari, 17 Juli 2023
Kepala SD Negeri Liman Sari

GATOT SINUNG R. S.Pd. SD
NIP 19630714 198308 1 002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1/ Bandar Lampung 35131 Telp(0721)703260

BERITA ACARA VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN MAHASISWA
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH (PGMI)
UIN RADEN INTAN LAMPUNG

Terhitung dari tanggal s.d Mei/2023 bertempat di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, telah dilakukan Validasi instrumen penelitian terhadap mahasiswa berikut:

Nama/NPM/Jurusan : Irma Rahayu/1911100101/PGMI
Jenis Instrumen : Tes
Judul Penelitian : Pengaruh Metode *Aritmatika Plus Intelegensi* Quantum (APIQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar

Tim Validasi:

No.	Nama Validator	Keahlian	Tanda Tangan
1.	Hasan Sastra Negara, M.Pd	Tes	

Bandar Lampung, 2023
 Sekretaris Prodi PGMI

Deri Firmansah, M.Pd
 NIP. 199110312019031011

Lembar Validasi Instrumen

1. Petunjuk Pengisian

Lembar penilaian ini digunakan untuk memperlancar penelitian Pengaruh Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah. Mohon kepada Bapak berkenan memberikan penilaian terhadap Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematika yang saya buat dengan memberikan tanda (√) bila sesuai dengan aspek yang dinilai.

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
A. Materi					
1.	Instrumen Yang Dikemukakan Sesuai Dengan Indikator		√		
2.	Pilihan Jawaban Dibuat Sesuai Ketetapan, Untuk Pilihan Jawaban		√		
B. Bahasa/Budaya					
3.	Menggunakan Bahasa Sesuai Dengan Kaidah Bahasa Indonesia		√		
4.	Tidak Menggunakan Bahasa Yang Tidak Baku		√		
5.	Menggunakan Bahasa Yang Komunikatif		√		

Keterangan: 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Cukup, 1 = Kurang Baik

2. Kritik dan Saran Untuk Perbaikan

--

3. Kesimpulan Secara Umum Dari Ahli

Instrument ini layak digunakan tanpa revisi	
Instrument ini layak digunakan dengan revisi	
Instrument ini belum dapat digunakan	

Bandar Lampung,
Validator

2023



Hasan Sastra Negara, M.Pd
NIP.

Lembar Validasi Instrumen

1. Petunjuk Pengisian

Lembar penilaian ini digunakan untuk memperlancar penelitian Pengaruh Metode *Aritmatika Plus Intelegensi Quantum* (APIQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar. Mohon kepada Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Intrumen Tes Pemahaman Konsep Matematika yang saya buat dengan memberikan tanda (√) bila sesuai dengan aspek yang dinilai.

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
A. Materi					
1.	Instrumen Yang Dikemukakan Sesuai Dengan Indikator	√			
2.	Pilihan Jawaban Dibuat Sesuai Ketetapan, Untuk Pilihan Jawaban	√			
B. Bahasa/Budaya					
3.	Menggunakan Bahasa Sesuai Dengan Kaidah Bahasa Indonesia	√			
4.	Tidak Menggunakan Bahasa Yang Tidak Baku	√			
5.	Menggunakan Bahasa Yang Komunikatif	√			

Keterangan: 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Cukup, 1 = Kurang Baik

2. Kritik dan Saran Untuk Perbaikan


--

3. Kesimpulan Secara Umum Dari Ahli

Instrument ini layak digunakan tanpa revisi	
Instrument ini layak digunakan dengan revisi	
Instrument ini belum dapat digunakan	

Liman Sari,
Validator

2023


Dewi Oktaviana, S.Pd
NIP. 198601202010012029



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
PUSAT PERPUSTAKAAN

Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131
 Telp (0721) 780887-74531 Fax. 780422 Website: www.radenintan.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-1973/Un.16/P1/KT/VIII/2023

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I
 NIP : 197308291998031003
 Jabatan : Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung
 Menerangkan bahwa artikel ilmiah dengan judul

**PENGARUH METODE ARITMATIKA PLUS INTELEGENSI QUANTUM (APIQ) TERHADAP
 PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SEKOLAH DASAR**
 Karya


NAMA	NPM	FAK/PRODI
IRMA RAHAYU	1911100101	FTK/PGMI

Bebas Plagiasi sesuai Cek tingkat kemiripan sebesar 19%. Dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 30 Aug 2023
 Kepala Pusat Perpustakaan



Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I
 NIP. 197308291998031003

Ket:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin Ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan Ini Dapat Digunakan Untuk Repository
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.

PENGARUH METODE ARITMATIKA PLUS INTELEGENSI QUANTUM (APIQ) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SEKOLAH DASAR

ORIGINALITY REPORT

19% SIMILARITY INDEX	17% INTERNET SOURCES	6% PUBLICATIONS	11% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	7%
2	repository.radenintan.ac.id Internet Source	3%
3	idr.uin-antasari.ac.id Internet Source	1%
4	ejurnal.uij.ac.id Internet Source	1%
5	unsri.portalgaruda.org Internet Source	1%
6	eprints.radenfatah.ac.id Internet Source	1%
7	123dok.com Internet Source	1%
8	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1%
	acikerisim.omu.edu.tr	

9	Internet Source	<1 %
10	ejournal.uksw.edu Internet Source	<1 %
11	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
12	journal.stkipsingkawang.ac.id Internet Source	<1 %
13	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	<1 %
14	ariefharahap.blogspot.com Internet Source	<1 %
15	www.scilit.net. Internet Source	<1 %
16	Submitted to Universitas Islam Bandung Student Paper	<1 %
17	doaj.org Internet Source	<1 %
18	ecampus.iainbatusangkar.ac.id Internet Source	<1 %
19	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
20	vdocuments.pub Internet Source	<1 %

21	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
22	adoc.pub Internet Source	<1 %
23	repository.uksw.edu Internet Source	<1 %
24	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
25	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
26	Nuhyal Ulia, Yunita Sari. "Pembelajaran Visual, Auditory dan Kinestetik Terhadap Keaktifan dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar", Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI, 2018 Publication	<1 %
27	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1 %
28	hdl.handle.net Internet Source	<1 %
29	repository.iainpalopo.ac.id Internet Source	<1 %