

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS LITERASI NUMERASI
MATERI KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL (KPK)
DAN FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR (FPB)
MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) 3 JEMBER**

SKRIPSI



Oleh:
Ilida Efriyanatul Hikmah
NIM: 214101040019

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIIYAH DAN ILMU KEGURUAN
OKTOBER 2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS LITERASI NUMERASI
MATERI KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL (KPK)
DAN FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR (FPB)
MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) 3 JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh:
Ilda Efriyanatul Hikmah
NIM : 214101040019

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SHIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
OKTOBER 2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS LITERASI NUMERASI
MATERI KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL (KPK)
DAN FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR (FPB)
MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) 3 JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh:

Ilda Efriyanatul Hikmah
NIM : 214101040019

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Disetujui Pembimbing
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Mohammad Khojil, S.Si., M.Pd
NIP. 198606132015031005

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS LITERASI NUMERASI
MATERI KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL (KPK)
DAN FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR (FPB)
MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) 3 JEMBER**

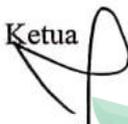
SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
Persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Hari: Senin

Tanggal: 28 Oktober 2024

Tim Penguji:

Ketua

Dr. Mohammad Zaini, S.Pd.I, M.Pd.I
NIP. 198005072023211018

Sekretaris

Asmi Faiqotul Himmah, S.Pd.I, M.Pd
NIP.198611172023212032

Anggota:

1. Dr. Nino Indrinto, M.Pd ()
2. Muhammad Kholil, S.Si., M.Pd ()

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Menyetujui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si
NIP. 197304242000031005

MOTTO

الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُنْ لَهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا

“Allah telah menciptakan segala sesuatu dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan sangat teliti (Q.S Al-Furqon.” [25]:2)^{1*}



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

* Ma'had Tahfidz Yanbu'ul Quran Kudus, *Al-Quran Kudus Dan Terjemahnya* (Kudus: CV. Mubarakatan Thayyibin, n.d.), 360.

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah Swt karena rahmat dan karuniannya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa sholawat beriring salam kepada Nabi agung Mulia Muhammad Saw, yang mewariskan segala ilmu pengetahuan kepada ummatnya, sehingga skripsi ini dapat peneliti tuntaskan. Ucapan terimakasih peneliti persembahkan kepada:

1. Ibuku tercinta Bu Kholifah yang memberikan dukungan dan semangat baik secara materi, mental dan spiritual.
2. Alm. bapak Ahmad Sayuti, Bapak tercinta yang wafat 19 tahun lalu. Meskipun tidak menemani proses peneliti menyusun skripsi, namun tekad dan semangat yang terbentuk menjadi perempuan mandiri membantu peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Kakakku tercinta mbak Elok Evidayatul Rofiqoh dan kakak ipar Mas Harun Abdullah yang membantu memberikan motivasi, memberikan dukungan baik materi, mental dan spiritual. Terimakasih telah memenuhi kebutuhan dan membersamai selama ini. Tak lupa kepada keponakanku tersayang Atiqah Zahra Zahidah, Fatimah Syaqla Khairina dan calon keponakan baru yang saat ini masih dalam kandungan.
4. Keluarga besar dinas pendidikan Banyuwangi, yang memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melanjutkan pendidikan tinggi dengan beasiswa full sampai lulu

ABSTRAK

Ilda Efriyanatul Hikmah, 2024 *Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember*

Kata Kunci: Pengembangan, Buku Saku, Literasi Numerasi, KPK FPB

Kebutuhan penggunaan media pembelajaran untuk mendukung hasil belajar siswa baik di sekolah maupun di luar sekolah sangatlah penting. Terutama pada materi KPK dan FPB yang fokus pada konsep literasi numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran yang kurang efektif, tanpa media yang praktis, dapat mengalihkan fokus siswa dari materi ke media pembelajaran. Oleh karena itu, dikembangkan buku saku digital berbasis literasi numerasi sebagai sarana pembelajaran yang mendukung siswa, baik di sekolah maupun di luar sekolah.

Penelitian ini merumuskan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana desain pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi pada materi KPK dan FPB mata pelajaran matematika siswa kelas v MIN 3 Jember? (2) Bagaimana kelayakan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi pada materi KPK dan FPB mata pelajaran matematika siswa kelas v MIN 3 Jember? (3) Bagaimana kepraktisan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi materi KPK dan FPB mata pelajaran matematika siswa kelas v MIN 3 Jember? (4) Bagaimana keefektifan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi materi KPK dan FPB mata pelajaran matematika siswa kelas v MIN 3 Jember? Tujuan penelitian ini yaitu: (1) Untuk mendeskripsikan desain pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi materi KPK dan FPB mata pelajaran matematika siswa kelas v MIN 3 Jember (2) Untuk mendeskripsikan kelayakan desain pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi materi KPK dan FPB mata pelajaran matematika siswa kelas v MIN 3 Jember (3) Untuk mendeskripsikan kepraktisan desain pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi materi KPK dan FPB mata pelajaran matematika siswa kelas v MIN 3 Jember (4) Untuk mendeskripsikan keefektifan desain pengembangan media pembelajaran buku saku digital materi KPK dan FPB mata pelajaran matematika siswa kelas v MIN 3 Jember.

Pengembangan buku saku digital berbasis literasi numerasi menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE, yang mencakup lima tahap: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes.

(1) Penelitian menunjukkan pengembangan buku saku digital berbasis literasi numerasi melalui pembuatan cover, halaman-halaman, lembar panduan, kunci jawaban, dan versi digital. (2) Kelayakan buku saku oleh ahli media sebesar 92% dan ahli materi 96%, keduanya dalam kategori sangat layak, serta layak oleh pengguna skala kecil. (3) Kepraktisan menurut guru 96% (sangat praktis) dan siswa 83,28% (praktis). (4) Efektivitas mencapai 65% dengan kategori efektif.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya, kesehatan, serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember” dengan baik dan berjalan lancar. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang ini. Banyak pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hefni, S.Ag., M.M. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
3. Bapak Dr. Nurudin, S.Pd.I., M.Pd.I selaku Ketua Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
4. Bapak Dr. Imron Fauzi M.Pd.I selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah membantu melancarkan proses dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.

5. Bapak Najibul Khair, M.Ag., S.Th.I selaku dosen penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan dari awal proses perkuliahan.
6. Bapak Mohammad Kholil, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu, bimbingan, motivasi serta arahan untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Dr. Nino Indrianto, M.Pd selaku dosen Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah sebagai validator ahli media yang telah meluangkan waktunya dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian skripsi ini.
8. Ibu Afifah Nur Aini, M.Pd selaku dosen program studi Tadris Matematika sebagai validator ahli materi yang telah meluangkan waktunya dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian skripsi ini.
9. Seluruh dosen Program Studi Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulisan dari awal sampai akhir perkuliahan.
10. Bapak Dedi Ependi S.Ag. M.M.Pd selaku kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Jember yang telah memberikan izin penulis untuk melaksanakan penelitian, membantu dan memfasilitasi terkait penelitian skripsi.

Hanya doa dan ucapan terimakasih sebesar-besarnya yang dapat terucapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pe,baca. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Jember, 1 November 2024

Penulis

Ilda Efriyanatul Hikmah

NIM. 214101040019



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	13
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	14
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	16
F. Asumsi dan Keterbatasan	19
G. Definisi istilah	20
BAB II KAJIAN PUSTAKA	23
A. Penelitian Terdahulu.....	23
B. Kajian Teori.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	56
A. Model Penelitian dan Pengembangan	56
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	58
C. Uji Coba Produk.....	64
1. Desain Uji Coba	64
2. Subjek Uji Coba	65

3. Jenis Data	65
4. Instrumen Pengumpulan Data	65
5. Teknik Analisis Data	70
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	75
A. Penyajian Data Uji Coba.....	75
B. Analisis Data.....	109
C. Revisi Produk.....	119
BAB V KAJIAN DAN SARAN.....	121
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	122
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	128
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

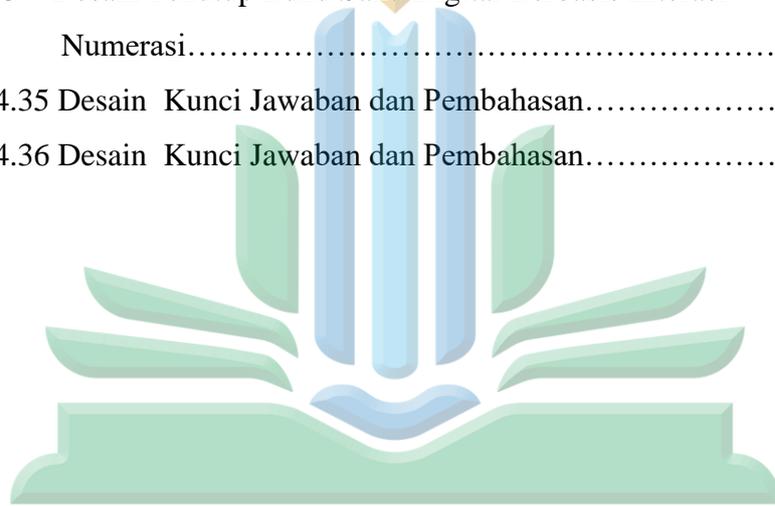
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Assessment Sumatif Siswa Kelas V MIN 3 Jember.....	7
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan.....	28
Tabel 3.2 Tabel Skala Likert.....	70
Tabel 3.3 Kriteria Kelayakan Produk.....	72
Tabel 3.4 Kriteria Kepraktisan Produk.....	73
Tabel 3.5 Kriteria Keefektifan Produk.....	75
Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran.....	80
Tabel 4.2 Pemetaan Tujuan Pembelajaran.....	81
Tabel 4.37 Hasil Validasi Media.....	101
Tabel 4.38 Hasil Validasi Materi.....	102
Tabel 4.39 Komentar dan Saran Ahli Media.....	104
Tabel 4.40 Komentar dan Saran Ahli Materi.....	105
Tabel 4.41 Respon Siswa.....	105
Tabel 4.42 Respon Guru.....	106
Tabel 4.43 Hasil Pretest dan Posttest Siswa.....	107
Tabel 4.44 Hasil analisis ahli media.....	108
Tabel 4.45 Hasil Analisis Ahi Materi.....	110
Tabel 4.46 Hasil Skor Rata-rata Kemampuan Literasi Numerasi Siswa.....	112
Tabel 4.47 Hasil Analisis Respon Peserta Didik.....	113
Tabel 4.48 Hasil Analisis Respon Guru.....	114
Tabel 4.49 Hasil Analisis Soal Pretest dan Posttest.....	116
Tabel 4.50 Hasil Revisi Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi.....	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.2 Desain Buku Saku.....	16
Gambar 1.3 Kode QR.....	16
Gambar 2.2 Diagram Struktur Literasi Numerasi.....	50
Gambar 2.3 Buku Mata Pelajaran Matematika Pedoman Guru Kelas.....	55
Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE.....	59
Gambar 4.3 Desain Cover Depan.....	84
Gambar 4.4 Desain Kata Pengantar.....	84
Gambar 4.5 Desain Daftar Isi.....	85
Gambar 4.6 Desain Capaian Pembelajaran.....	86
Gambar 4.7 Desain Tujuan Pembelajaran.....	87
Gambar 4.8 Desain Petunjuk Penggunaan Buku Saku Cetak.....	88
Gambar 4.9 Desain Lembar Panduan Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi.....	88
Gambar 4.10 Desain Petunjuk Penggunaan Buku Saku Versi Digital.....	88
Gambar 4.11 Desain Peta Materi.....	89
Gambar 4.12 Desain Materi KPK dan FPB.....	90
Gambar 4.13 Desain Sub Topik Bilangan Prima, Faktor Prima dan Faktorisasi Prima.....	91
Gambar 4.14 Desain Sub Topik Menentukan KPK dan FPB Dengan Faktorisasi Prima.....	91
Gambar 4.15 Desain Sub Topik Literasi Numerasi pada KPK dan FPB.....	92
Gambar 4.16 Desain Sub Topik Literasi Numerasi pada KPK dan FPB.....	92
Gambar 4.17 Desain Penyampaian Materi Dengan Video Pembelajaran.....	93
Gambar 4.18 Desain Tabel Perkalian.....	94
Gambar 4.19 Desain Tabel Pembagian.....	94
Gambar 4.20 Desain Kartu Menghafal.....	94
Gambar 4.21 Desain Literasi Numerasi Digital.....	95
Gambar 4.22 Desain Glosarium.....	96
Gambar 4.23 Desain Daftar Pustaka.....	96
Gambar 4.24 Desain Profil Penulis.....	77

Gambar 4.25 Desain Contoh soal.....	98
Gambar 4.26 Desain Contoh Soal.....	98
Gambar 4.27 Desain Pembahasan Soal.....	99
Gambar 2.28 Desain Latihan Soal Perkalian dan Pembagian.....	100
Gambar 2.29 Desain Latihan Soal Perkalian dan Pembagian.....	100
Gambar 2.30 Desain Latihan Soal Perkalian dan Pembagian.....	100
Gambar 4.31 Desain Latihan Soal KPK dan FPB.....	100
Gambar 4.32 Desain Latihan Soal KPK dan FPB.....	100
Gambar 4.33 Desain Latihan Soal KPK dan FPB.....	100
Gambar 4.34 Desain Penutup Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi.....	101
Gambar 4.35 Desain Kunci Jawaban dan Pembahasan.....	102
Gambar 4.36 Desain Kunci Jawaban dan Pembahasan.....	102



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran dalam satuan pendidikan dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk dapat berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup untuk kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran di setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Pembelajaran berkaitan dengan standar proses. Hal ini berdasarkan peraturan pemerintah nomor 22 tahun 2016 tentang standart proses pendidikan dasar dan menengah, standar proses adalah kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai capaian pembelajaran.² Dalam pembelajaran matematika, standar proses yang disebutkan diatas memiliki peran yang penting untuk menunjang proses pembelajaran menjadi lebih maksimal. Pembelajaran matematika merupakan salah satu bagian terpenting didalam pengetahuan sebab matematika menjadi dasar dari pembelajaran diberbagai bidang kehidupan. Mempelajari matematika bertujuan untuk berfikir logis, kritis dan rasional serta dapat menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan.

Disekolah, pembelajaran matematika diarahkan untuk mencapai tujuan

² Sri Hastuti, *Desain Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2019), 2.

berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP). Capaian Pembelajaran dalam kurikulum merdeka memuat keterampilan belajar yang harus diselesaikan siswa pada setiap tahapan fase, yang didalamnya berisi kumpulan kompetensi dan lingkup materi yang disusun secara komprehensif dan dipetakan sesuai dengan perkembangan usia siswa. Dengan prosedur penyusunan materi lebih fleksibel sehingga siswa tidak tertekan untuk mencapai tujuan pembelajaran.³

Pada pembelajaran matematika, tujuan pembelajaran yang diharapkan adalah siswa mampu mengembangkan kemandirian, kemampuan berpikir kritis dan kreativitas siswa. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran matematika sangat berperan penting bagi siswa sebagai bekal pengetahuan serta pembentukan sikap dan pola pikirnya. Mata pelajaran ini diajarkan di sekolah karena bertujuan agar siswa mampu memecahkan persoalan di kehidupan sehari-hari dan persoalan lain baik disekolah ataupun dirumah. Ketika guru memberikan soal cerita kepada siswa yang sederhana dan dirancang sedemikian rupa, siswa berpotensi untuk dapat mengembangkan strategi dalam menyelesaikan masalah sehingga siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis.⁴

Pembelajaran matematika terutama pemberian soal cerita kepada siswa erat kaitannya dengan literasi numerasi. Menurut Alberta, literasi merupakan kemampuan membaca dan menulis, menambah pengetahuan dan keterampilan, berpikir kritis dalam memecahkan masalah, serta kemampuan berkomunikasi secara efektif yang dapat mengembangkan potensi dan

³ Sahrin Nisa et al., "Analisis Penyusunan Capaian Pembelajaran Matematika Kurikulum Merdeka Di SDS Trisula Perwari," *Jurna Ilmiah Multidisipilin*, 2023, 765.

⁴ Ahmad Wahyudin, *Pembelajaran Matematika Era Digitalisasi* (Sleman: Deepublish, 2023), 42.

berpartisipasi dalam kehidupan masyarakat.⁵ Dilansir dari perpustakaan permendikbudristek, terdapat 6 jenis keterampilan literasi yaitu: 1) Literasi baca tulis, 2) Literasi Numerasi, 3) Literasi Sains, 4) Literasi Finansial, 5) Literasi digital, 6) Literasi budaya dan kewarganegaran.⁶ Dalam penelitian ini, peneliti fokus pada literasi numerasi. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk bisa memperoleh, menginterpretasikan, menggunakan, dan mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, bisa menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb) untuk mengambil keputusan.⁷ Literasi numerasi menurut Han ialah suatu pengetahuan serta kecakapan untuk memahami bacaan dan memanfaatkan beraneka ragam angka dan juga berbagai simbol yang berguna untuk memecahkan permasalahan yang praktis dalam beraneka ragam konteks kehidupan sehari-hari.⁸

Literasi bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan siswa, dengan banyak membaca dan memahami, pengetahuan siswa akan semakin bertambah luas. Dalam islam, pengetahuan menjadi hal penting dimana siswa dapat menggunakan potensi akal nya agar dapat berpikir dengan baik. Sebagaimana perintah yang diturunkan oleh Allah dalam surah Al-Alaq ayat 1-5:

⁵ Abd Mannan et al., *Pendidikan Literasi* (Yogyakarta: Selat Media, 2023), 2.

⁶ Roichanah Insafi, "Pengembangan Media Buku Saku Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Numerasi Pada Materi Lingkaran Kelas VI SDN Pandanrejo 01 Kota Batu Tahun 2022/2023," *Jurnal Pendidikan Taman Widay Humaniora*, 2023, 882.

⁷ Deti Nudiati and Elih Sudiapermana, "Literasi Sebagai Hidup Abad 21 Pada Mahasiswa," *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 2020, 36.

⁸ Nayla Ziva Salvia, Fadya Putri Sabrina, and Ismilah Maula, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Kecemasan Matematika," in *Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (Pekalongan, 2022), 356.

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya: (1) Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan
 (2) Dia menciptakan manusia dari segumpal darah (3) Bacalah,
 dan Tuhanmulah yang maha mulia (4) yang mengajar manusia
 dengan pena (5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak
 diketahuinya (Q.S Al-Alaq: 1-5)⁹

Terkait dengan literasi dalam islam, literasi itu sendiri sudah ada sejak munculnya agama islam. Hal ini diketahui dari turunnya wahyu pertama yaitu surah Al-Alaq 1-5 yang mengisyaratkan tentang perintah berliterasi (bacatulis).¹⁰ Literasi sangat penting bagi seluruh manusia, bagi umat islam khususnya sesuai dengan wahyu pertama yang diturunkan oleh Allah SWT. Proses membaca atau meningkatkan literasi siswa tentu dengan memanfaatkan 3 potensi siswa yaitu dengan mendengar, melihat dan merasakan. Dalam ayat tersebut dijelaskan bahwa Allah memerintahkan untuk membaca, yang berarti mengumpulkan informasi, melihat, mengamati, membandingkan, menyimpulkan dan menganalisis. Meningkatkan literasi siswa diawali dengan meningkatkan minat siswa dalam membaca dan memahami ilmu. Membaca menjadi bukti betapa pentingnya ilmu pengetahuan, dimana sebagai jendela dunia dan menciptakan siswa yang sebelumnya tidak tahu menjadi tahu,

⁹ Kudus, *Al-Quran Kudus Dan Terjemahnya*, 16.

¹⁰ Thoriq Aziz Jayana and Mansur, "Konsep Pendidikan Literasi Dalam Al-Quran: Telaah Atas Penafsiran M. Qurais Shihab Dan Hamka Terhadap Surat Al-Alaq: 1-5," *Ar-Raniry International Journal Of Islamic Studies*, 2021, 188.

mengeluarkan siswa dari kebodohan dan menyadarkan siswa bahwa penting meningkatkan literasi, maka ilmu pengetahuan dapat sampai pada diri siswa.¹¹

Dalam undang-undang No.3 Tahun 2017 tentang sistem perbukuan literasi dimaknai sebagai “kemampuan untuk memaknai informasi secara kritis sehingga setiap orang dapat mengakses ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas hidupnya”.¹² Sebagai makna yang telah tercantum dalam undang-undang No. 3 Tahun 2017 perlunya meningkatkan literasi untuk memaknai informasi secara kritis, oleh karena itu siswa dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang penting sehingga terhindar dari kebodohan. Selain itu, teknologi ikut andil dalam upaya peningkatan literasi, dengan memanfaatkan teknologi secara baik, maka hasil yang didapatkan pun semakin meningkat. Teknologi hadir untuk membantu dan memudahkan akses mereka untuk meningkatkan kemampuan literasinya.

Pada tingkat Sekolah Dasar, pembelajaran matematika berbasis literasi numerasi dapat mengalami kesulitan, namun juga tidak menutup kemungkinan proses pembelajaran tersebut akan berhasil sesuai dengan tujuan pembelajaran. Matematika merupakan pelajaran wajib bagi siswa jenjang pendidikan dasar dan menengah, namun mata pelajaran ini merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit bagi peserta didik. Hal ini berdasarkan pada hasil *Program for International Student Assessment (PISA)* untuk Indonesia tahun 2018 dalam kompas.com, skor matematika dibawah rata-rata. Rata-rata skor PISA anggota OECD (*The Organisation for Economic Co-operation and*

¹¹ Masykur, “Tafsir Quran Surah Al-Alaq Ayat 1 Sampai 5,” *Jurnal Studi Keislaman*, 2021, 74.

¹² “Peraturan Indonesia Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2017 Tentang Sistem Perbukuan” (2017).

Development) untuk nilai matematika adalah 489 sedangkan nilai matematika Indonesia berada pada kisaran nilai 375. Hal ini menjadi bukti bahwa matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa.¹³ Kesulitan yang biasa dialami oleh siswa berbeda-beda yaitu berkaitan dengan konsep, prinsip, penggunaan simbol, lemahnya perhitungan siswa dan kesulitan memahami bahasa matematika. Kemudian, keberhasilan yang terjadi pada pembelajaran matematika dilihat dari penilaian hasil pendidikan yang tidak terlepas dari usaha pendidik itu sendiri. Untuk mencapai sebuah keberhasilan tersebut, diperlukan pengukuran hasil belajar dari proses belajar. Sehingga siswa dapat melihat hasil belajarnya, dengan meningkatkan lagi belajarnya atau memperbaiki kekurangan dalam dirinya.¹⁴

Dari hasil observasi di MIN 3 Jember, di kelas V terbagi menjadi 3 kelas yaitu kelas Khalid Bin Walid, kelas Zaid Bin Tsabit dan kelas Bilal Bin Rabbah. Dari identifikasi kemampuan siswa pada mata pelajaran matematika dan pemahaman literasi numerasi siswa berbeda-beda. Hal ini diketahui dari hasil pengamatan didalam kelas dan diperkuat oleh data nilai assesment sumatif siswa pada materi yang berkaitan dengan literasi numerasi pada masing-masing kelas. Berikut ini adalah data nilai assesment siswa pada masing–masing kelas:

¹³ Zulkardi Jayanti, Ratu Ilma Indra Putri, and Yusuf Hartono, *Numerasi Pembelajaran Matematika SD Berbasis E Learning* (Palembang: Bening Media Publishing, 2023), 4.

¹⁴ Aulia Ar Rakhman Waluddin et al., *Teori Dan Aplikasi Pembelajaran Matematika Di SD/MI* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), 12.

Tabel 1.1
Data nilai assesment sumatif siswa kelas V MIN 3 Jember 2024

No	Kelas	Rata-Rata
1.	Khalid Bin Walid	90,32
2.	Zaid Bin Tsabit	89,1
3.	Bilal Bin Rabbah	86

Dari hasil observasi tersebut dapat diketahui terdapat salah satu kelas dengan kemampuan literasi numerasi masih rendah diantara kelas yang lain, kemudian peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas V Bilal Bin Rabbah, hasil wawancara yang diperoleh adalah “Beberapa guru sudah memanfaatkan media pembelajaran contohnya saya menggunakan media digital *Power Point* dengan LCD proyektor. Namun, terkadang penggunaan media tidak maksimal. Hal ini dikarenakan adanya kendala waktu sehingga siswa lebih fokus pada medianya dibandingkan pada muatan materi. Tapi, penggunaan media pembelajaran harus dilakukan untuk menambah minat belajar siswa, karena penggunaan media memang sangat penting”.¹⁵

Berdasarkan wawancara tersebut, guru sudah menggunakan media pembelajaran, namun terdapat kendala yaitu berupa waktu yang kurang maksimal dalam proses pembelajaran, meskipun demikian penggunaan media tetap diupayakan sehingga hasil belajar siswa dapat maksimal. Dari hasil wawancara tersebut perlu dikembangkannya media yang efisien dan praktis sehingga dapat digunakan kapan saja dan dimana saja oleh siswa dan guru.

Kemudian, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru kelas, terkait kemampuan siswa pada mata pelajaran matematika. Ketika

¹⁵ Al Arif Billah Shiddiq, “Wawancara Dengan Ustadz Arif,” 2024.

pembelajaran matematika, siswa masih kesulitan mengerjakan soal yang berkaitan dengan literasi numerasi, sehingga hal ini berpengaruh pada hasil belajar mereka. Pada kelas Khalid bin Walid dengan wali kelas Ustadzah Alfiah hasil wawancara yang diperoleh adalah :

“Kemampuan siswa dikelas saya sudah cukup baik, mereka sudah pandai dalam mengoperasikan perhitungan seperti perkalian dan pembagian dengan baik. Hal ini bisa dilihat dari nilai-nilai siswa ketika mereka mengerjakan assesment sumatif dan kemampuan siswa aktif menjawab didalam kelas”.¹⁶

Kemudian, hasil wawancara dengan kelas Zaid Bin Tsabit dengan wali kelas Ustadzah Indah yaitu:

“Anak-anak sudah memenuhi tujuan pembelajaran terkait operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Namun, diantara operasi hitung yang sudah cukup mereka kuasai adalah penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 100.000”.¹⁷

Hasil wawancara terakhir dengan kelas V Bilal Bin Rabbah dengan wali kelas Ustadz Arif:

“Untuk kemampuan matematika siswa saya tidak bisa dibilang rata bisa semua atau banyak yang bisa, beberapa ada yang kemampuan matematikanya baik, namun ada yang masih sangat rendah, bahkan penjumlahan saja terkadang masih salah”.¹⁸

Berdasarkan wawancara dengan ketiga wali kelas tersebut, dapat

¹⁶ Alfiyah, “Wawancara Dengan Ustadzah Alfiyah,” 2024.

¹⁷ Indah Iswati, “Wawancara Dengan Ustadzah Indah,” 2024.

¹⁸ Shiddiq, “Wawancara Dengan Ustadz Arif.”

memperkuat data bahwasannya kemampuan literasi numerasi siswa dalam tiap kelas berbeda-beda. Hasil belajar dari ketiga kelas di MIN 3 Jember sudah cukup baik dapat dilihat dari hasil rata-rata nilai assesment sumatif siswa pada setiap kelas, namun terdapat 1 kelas yang rata-rata nilai matematika siswa lebih rendah dari kelas lain. Sehingga perlu bimbingan lebih agar pembelajaran matematika dapat berhasil dengan nilai menjadi lebih baik. Kelas yang dimaksud adalah kelas V Bilal Bin Rabbah MIN 3 Jember.

Dari hasil wawancara dan observasi tersebut motivasi dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan lagi dengan penggunaan media sehingga peneliti menawarkan pengembangan media yang praktis, efisien dan memudahkan mereka belajar dimana dan kapan saja yaitu media buku saku digital berbasis literasi numerasi. Buku saku adalah media pembelajaran yang praktis dan mudah dibawa kemana-mana oleh siswa, sehingga siswa dapat membuka dan belajar menggunakan buku saku disekolah ataupun dirumah.

Menurut Setyono buku saku adalah sebuah buku yang memiliki ukuran kecil didalamnya berisi informasi yang dapat disimpan di saku sehingga dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar materi dalam keadaan apapun sehingga mudah dibawa kemana saja.¹⁹ Buku saku digital berbasis literasi numerasi merupakan media pembelajaran dalam bentuk cetak praktis yang memuat ringkasan dan gambar visual sehingga memudahkan siswa dalam mengingat materi pembelajaran.²⁰ Buku kecil

¹⁹ Husein, Muhammad, and Durinda Purpasari, "Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Definisi Ruang Lingkup Sarana Dan Prasarana Kantor Pada Siswa Kelas IX APK 1 SMKN 1 Surabaya," n.d., 3.

²⁰ Purwati Kuswarini Suprpto, Selawati Hidayat, and Vita Meylani, "Pengaruh Media Pocket

yang berisi informasi yang dapat disimpan, dibawa kemana saja dan dapat dibaca dimana saja, sehingga memudahkan bagi yang membacanya. Buku juga menjadi faktor yang sangat penting dalam literasi siswa, sehingga pengembangan media ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran matematika dan literasi numerasi mereka.

Kebutuhan media yang praktis dan efisien untuk siswa dan guru, serta untuk menunjang pemahaman siswa terkait materi KPK dan FPB, diperlukan juga pengembangan media yang berbasis digital dimana dengan adanya media ini, dapat memudahkan pemahaman siswa melalui penyampaian materi dengan video pembelajaran didalam buku saku digital. Melalui media buku saku digital berbasis literasi numerasi ini, diharapkan pula siswa dapat mengalami pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan lebih interaktif dalam media buku saku digital.

Penelitian terdahulu, sudah membahas media pembelajaran buku saku dengan istilah *pocket book*. Terdapat beberapa mata pelajaran yang diimplementasikan dalam bentuk media *pocket book*. Contohnya, mata pelajaran IPAS, PPKN, PAI, dan matematika. Kemudian, *pocket book* didesain dengan praktis, mudah dipahami dan mudah dibawa kemana-kemana. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Erlis Nurhayati penerapan buku saku dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.²¹

Book Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Konsep Protista,” *BIOMA (Jurnal Ilmiah Biologi)*, 2022, 16.

²¹ Erlis Nurhayati, “Penerapan Buku Saku Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pasca Gempa Bumi,” *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran* 5 (2019).

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Husni Mubarok juga menunjukkan bahwa buku saku layak digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Roichanah Insafi menunjukkan buku saku efektif digunakan untuk proses pembelajaran.

Dalam pengembangannya media ini berisi materi-materi pokok, contoh, latihan soal dan permainan-permainan yang didesain secara visual menggunakan kertas A6. Selain itu, media ini didesain dengan *full color*, sehingga menambah minat siswa untuk belajar.²² Namun, dalam pengembangannya media ini masih berbentuk visual buku berisi dengan materi, contoh, latihan soal dan permainan yang akan terlihat tebal dan menyebabkan siswa mulai malas sebelum membaca dan pengembangannya yang didesain dengan *full color* akan membutuhkan biaya yang besar, melihat satu buku akan berisi halaman-halaman yang cukup tebal. Oleh sebab itu, peneliti melakukan keterbaruan dengan mengembangkan media yang lebih praktis dan minimalis namun tetap memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa. Yakni dengan desain buku yang berisi materi-materi pokok, perkalian bilangan 1-10, pembagian bilangan 1-10 dan juga terdapat jadwal serta progres siswa dalam menghafal operasi hitung agar siswa tidak hanya membuka buku ketika pelajaran berlangsung namun juga memiliki motivasi dan semangat untuk menghafalkan operasi hitung yang selama ini masih sulit mereka pahami. Kemudian, video pembelajaran, contoh soal, latihan soal, akan didesain serta ditampilkan lebih interaktif

²² Mudirkah Azizah Laily Nurmalia, Iswan Iswan, Amelia Prasanti, Hanifah Syahidah, "Pengembangan Media Pembelajaran Pocket Book Matematika SD Materi Perkalian, Pembagian, Dan Mata Uang Kelas II," in *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ Jakarta*, 2022.

berbasis digital, yakni dengan memanfaatkan aplikasi *Canva* untuk mendesainnya dengan teknologi berupa kode QR yang nantinya akan ditampilkan didalam buku saku cetak. Sehingga siswa dapat tetap mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mampu memanfaatkan teknologi dengan baik.²³

Dalam media ini, peneliti mencantumkan materi-materi dasar serta operasi hitung perkalian dan pembagian, agar memudahkan siswa mengerjakan soal. Buku yang praktis dan mudah dibawa kemana-mana akan membantu siswa ketika pembelajaran disekolah. Media ini juga tersedia dalam bentuk digital dengan memanfaatkan teknologi, sehingga media yang ditampilkan berbasis digital lebih interaktif dan kemampuan literasi numerasi menjadi lebih baik lagi.

Penelitian ini, menjadi penting untuk membantu siswa dalam aktivitas belajarnya baik disekolah ataupun dirumah jug memberikan kemudahan guru dalam menyampaikan materi ketika pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, peneliti mengupayakan agar media pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi dapat diterapkan di MIN 3 Jember.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana desain pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) mata pelajaran matematika siswa kelas V MIN 3 Jember?

²³ Elis Listiawati, "Pengembangan Media Flipbook Digital 'Get to Know About Ecosystem' Untuk Mata Pelajaran IPA Ekosistem Kelas V SDN Cinangka 3," *Jurnal Pendidikan MINDA*, 2022, 91.

2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numersi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) mata pelajaran matematika siswa kelas V MIN 3 Jember?
3. Bagaimaman kepraktisan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numersi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) mata pelajaran matematika siswa kelas V MIN 3 Jember?
4. Bagaimaman keefektifan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numersi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) mata pelajaran matematika siswa kelas V MIN 3 Jember?

C. Tujuan Peneliti dan Pengembangan

1. Untuk mendeskripsikan desain pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) mata pelajaran matematika siswa kelas V MIN 3 Jember
2. Untuk mendeskripsikan kelayakan desain pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) mata pelajaran matematika siswa kelas V MIN 3 Jember
3. Untuk mendeskripsikan kepraktisan desain pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi materi Kelipatan

Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) mata pelajaran matematika siswa kelas V MIN 3 Jember

4. Untuk mendeskripsikan keefektifan desain pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) mata pelajaran matematika siswa kelas V MIN 3 Jember

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media buku saku digital berbasis literasi numerasi, media ini berfungsi untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan literasi numerasi mereka dalam pembelajaran matematika. Terkait dengan perkalian dan pembagian yang masih belum dihafalkan oleh siswa sepenuhnya. Sehingga dengan adanya media ini siswa dapat terbiasa belajar dengan buku saku serta mulai menghafal perkalian dan pembagian dimana saja dan kapan saja. Mengingat media yang praktis untuk dibawa dan digunakan dimana saja. Kemudian dikaitkan dengan materi kelas V materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), maka buku saku ini menjadi sangat penting dan bermanfaat untuk siswa. Selain dalam bentuk cetak yang praktis dengan perkalian dan pembagian bilangan 11-10, kartu menghafal dan materi-materi singkat. Untuk lebih memotivasi belajar siswa, media pembelajaran buku saku matematika dikembangkan dalam bentuk digital dengan tampilan lebih menarik, disertai latihan soal yang dapat dikerjakan oleh siswa juga interaktif untuk siswa lebih memahami materi dan mendapatkan pengalaman

belajar yang menyenangkan.

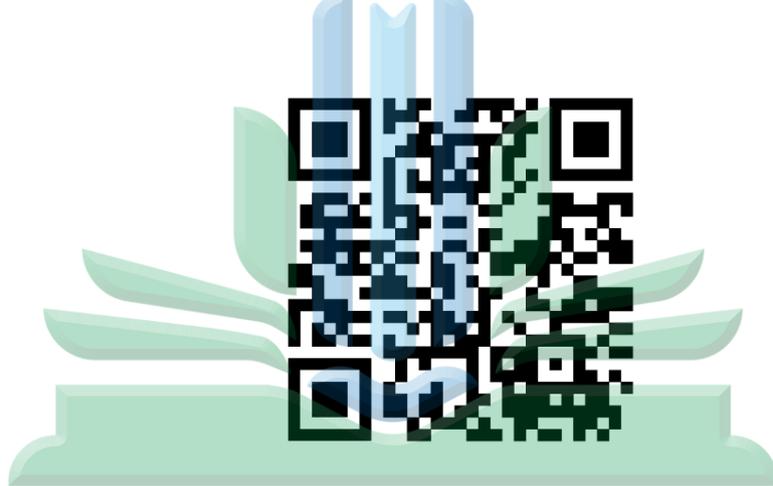
Pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) mata pelajaran matematika kelas V MIN 3 Jember memiliki spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Media pembelajaran Buku Saku Matematika berbasis digital berisi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar kelas V MI/SD.
2. Media Buku Saku Matematika berbasis digital berisi dua bentuk produk, yaitu berbentuk cetak dan digital.
3. Media Buku Saku Matematika berbasis digital berbentuk cetak yaitu sebuah buku saku dengan ukuran kertas A6 dengan jenis kertas *Art Paper* dengan ukuran 9×14 cm yang praktis dan mudah dipahami oleh siswa dengan materi singkat, operasi hitung perkalian dan pembagian beberapa contoh soal agar mudah untuk diingat dan dipelajari.
4. Dalam bentuk cetak terdapat jadwal dan kartu menghafal untuk siswa sebagai progres dan motivasi untuk menghafal perkalian.
5. Media pembelajaran buku saku matematika berbasis digital berbentuk digital yaitu berisi contoh dan latihan soal dengan pembuatan menggunakan aplikasi *Canva* yang dapat diakses melalui internet pada kode QR dalam buku saku cetak.
6. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan tampilan yang menarik
7. Media Buku Saku Digital Berbasis Literasi berisi materi yang sesuai

dengan jenjang pendidikan siswa.



Gambar 1.2
Desain Buku Saku



Gambar 1.3
Kode QR

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan Pengembangan media ini menjadi sangat penting karena memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Pengembangan media Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi dapat menambah dan memperkaya wawasan baik dalam segi ilmu pengetahuan dan teknologi.

- b. Adanya media pembelajaran ini dapat meningkatkan proses pembelajaran baik didalam kelas atau diluar kelas menjadi lebih baik.
 - c. Siswa dapat lebih mudah memahami materi dengan media yang praktis lebih efektif dan efisien disertai dengan tampilan yang menarik.
 - d. Adanya pengembangan media buku saku matematika sebagai bentuk kontribusi terhadap literasi digital dan literasi numerasi, yakni dengan memberikan keterampilan digital pada penggunaan media dan kemampuan literasi numerasi siswa menjadi lebih baik.
 - e. Membantu memperluas wawasan akademis dan sebagai dasar pada penelitian pengembangan lanjutan dalam bidang pendidikan dan teknologi pembelajaran.
2. Manfaat Praktis
- a. Bagi peserta didik, media buku saku digital berbasis literasi numerasi dikembangkan untuk nantinya dapat menjadi sebuah sarana praktis bagi siswa untuk belajar dan menghafal materi yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika materi Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) di kelas V MIN 3 Jember. Sehingga diharapkan kemampuan dan pemahaman siswa menjadi lebih baik. Media yang dikembangkan dalam bentuk cetak bersifat praktis dan mudah dibawa serta dimanfaatkan oleh siswa dimana dan kapan saja, tampilan yang menarik dengan berbasis digital juga memudahkan siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar baru yang lebih menyenangkan dan dapat mengulang serta mempelajari

materi diluar sekolah.

- b. Bagi guru, dapat mempermudah guru untuk memberikan pembelajaran yang maksimal untuk siswa. Yakni dengan bantuan media, guru dapat lebih praktis mengajarkan mata pelajaran matematika materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Guru dapat mengasah kemampuan terkait teknologi digital dalam penggunaan media, sehingga guru tidak gagap teknologi dan dapat mengikuti perkembangan zaman melalui dunia pendidikan.
- c. Bagi sekolah, pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat menjadi masukan bagi sekolah untuk pembelajaran dengan menggunakan media yang praktis lebih efektif dan efisien, dengan hasil belajar dan pemahaman siswa yang lebih baik dari sebelum menerapkan pembelajaran dengan bantuan media. Sehingga proses pembelajaran disekolah, menjadi lebih menyenangkan dengan hasil maksimal dan keberhasilan ini dapat memicu penggunaan media pada pembelajaran lain, untuk selanjutnya kegiatan belajar dan mengajar dapat berjalan lancar.
- d. Bagi peneliti, sebagai upaya menambah dan memperkaya wawasan, serta menambah pengalaman baru, juga mengasah dan mempraktikkan kemampuan peneliti yang nantinya akan lebih dimanfaatkan untuk kepentingan dilembaga tempat peneliti mengajar.

F. Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi Pengembangan

Adapun asumsi pengembangan media pembelajaran buku saku matematika berbasis digital adalah sebagai berikut:

- a. Siswa dapat menggunakan media buku saku digital berbasis literasi numerasi dalam pembelajaran disekolah dan dirumah.
- b. Media buku saku digital berbasis literasi numerasi bersifat praktis sehingga dapat dibawa dan dibaca dimana saja oleh siswa.
- c. Menghasilkan produk media pembelajaran berupa buku saku digital berbasis literasi numerasi pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) sebagai variasi dan inovasi baru untuk menambah ketersediaan media pembelajaran.
- d. Dengan adanya media pembelajaran buku saku matematika berbasis literasi numerasi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dapat memudahkan siswa memahami dan menghafal materi tersebut.
- e. Produk yang dihasilkan dapat diproduksi massal dan digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran.

2. Keterbatasan pengembangan

- a. Pengembangan Media Buku Saku digital berbasis literasi numerasi hanya terbatas pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) kelas V MI/SD
- b. Dikembangkan dalam 2 bentuk produk yaitu cetak dan digital,

sehingga proses penyusunannya butuh waktu dan ketelitian yang tinggi.

G. Definisi Istilah

Sebagai upaya untuk menghindari kesalahpahaman yang terdapat dalam judul, peneliti berusaha memahami makna kata dan istilah yang digunakan dalam pembahasan ini. Berikut ini adalah penjelasan spesifik mengenai makna yang terkandung dalam judul dengan karya inovatif ini:

1. Pengembangan

Model pengembangan merupakan dasar untuk mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Dalam pengembangan produk akan menghasilkan produk baru atau dapat berupa mengembangkan produk yang sudah ada menjadi lebih baik lagi. Kategori pengembangan di MIN 3 Jember, belum ada produk buku saku digital yang berbasis literasi numerasi, sehingga produk ini baru di MIN 3 Jember karena guru belum ada yang mengembangkan produk ini. Pengembangan buku saku sudah banyak dilakukan oleh penelitian terdahulu, termasuk juga pengembangan buku saku digital, namun belum ada buku saku yang berbasis literasi numerasi. Sehingga dalam penelitian ini dikembangkan buku saku digital berbasis literasi numerasi di MIN 3 Jember.

2. Media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan informasi terkait pembelajaran dengan tujuan agar pembelajaran lebih aktif, interaktif dan diterima dengan baik oleh peserta

didik. Media pembelajaran digunakan untuk membantu agar tujuan pembelajaran dapat dicapai yakni dengan penyampaian materi yang lebih mudah dan dapat bervariasi sesuai kebutuhan peserta didik.

Media pembelajaran buku saku digital adalah inovasi media pembelajaran yang lebih menarik dan lebih praktis dengan memanfaatkan teknologi. Dalam hal ini siswa akan dibekali dengan keterampilan *hard skill* dan *soft skill* dengan belajar menggunakan media digital.

Media Pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi adalah media pembelajaran praktis yang berisi materi-materi matematika dan latihan soal yang erat dalam kehidupan sehari-hari serta bertujuan untuk memberikan informasi serta memudahkan pemahaman siswa yang berkaitan dengan materi matematika. Media buku saku digital berbasis literasi numerasi ini didesain dengan dua bentuk yaitu cetak dan digital dimana bentuk cetaknya akan lebih praktis mudah dibawa dan digunakan kapan saja. Sedangkan bentuk digitalnya lebih spesifik dan interaktif terkait materi dan latihan soal, juga dapat diakses dengan internet pada kode QR yang sudah tertera pada buku saku cetak.

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

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) adalah salah satu materi dasar matematika yang berisi komponen dasar bilangan dan operasi hitung. Komponen bilangan akan dikemas dalam bentuk literasi numerasi, dengan adanya soal cerita yang

dikaitkan pada kehidupan sehari-hari. Operasi hitung difokuskan pada perkalian dan pembagian, sehingga dalam media yang dikembangkan juga terdapat perkalian bilangan 1-10, pembagian 1-10 dan kartu menghafal untuk memudahkan siswa dan memotivasi siswa menghafal operasi hitung perkalian dan pembagian.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini berisi hasil kajian pustaka yang mencantumkan kerangka acuan komprehensif mengenai konsep, teori dan prinsip yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah yang dihadapi dan ketika proses pengembangan produk yang diharapkan. Kerangka acuan disusun sesuai dengan kajian berbagai aspek teoritis dan empiris yang terkait dengan permasalahan dan upaya yang akan ditempuhkan untuk memecahkannya.²⁴

Penelitian terdahulu adalah penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dimana didalamnya meliputi studi-studi yang berkaitan dengan topik atau masalah yang diteliti, sehingga dapat menjadi acuan peneliti untuk memperkaya teori dan membangun dasar teori serta metodologi untuk penelitian baru. Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Husni Mubarak dengan judul “Pengembangan Buku Saku Berbasis Kearifan Lokal Ekowisata Pantai Papuma Jember pada Materi *Molusca & Invertebrata* untuk Siswa Kelas X MIPA di MA Darus Sholah Jember”. Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah ketika proses pembelajaran masih menggunakan metode konvensional (ceramah) dimana metode ini kurang melekat pada diri siswa dan monoton sehingga menyebabkan proses pembelajaran yang

²⁴ Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (Jember: Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember, 2021), 67.

membosankan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan produk buku saku berbasis kearifan lokal dari pantai Papuma Jember pada materi *Mollusca & invertebrate* untuk siswa kelas X MIPA di MA Darus Sholah Jember dan untuk mengetahui kevalidan produk, respon siswa dan keefektifan produk tersebut. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan subyektif dan kuantitatif dengan teknik *Research and Development* (R&D) dengan desain pengembangan yang digunakan adalah model Plomp yang dikembangkan oleh Tjreed Plomp. Hasil efektivitas produk dari penelitian ini adalah dapat dilihat dari hasil pretest dan posttes yang terdapat perubahan signifikan yaitu dengan jumlah rata-rata hasil pretest 45,333 dan hasil posttest 81,66667. Selain itu berdasarkan hasil uji coba ahli materi dengan presentase 90%, ahli media sebesar 95%, ahli bahasa 91% dan validasi guru biologi sebesar 100%, sehingga dapat disimpulkan media buku saku tersebut dinyatakan sangat valid sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Buku ini juga dapat meningkatkan motivasi siswa dengan melihat respon siswa dengan persentase kelompok kecil sebanyak 7 siswa berjumlah 87,91% dan respon siswa kelompok besar sebanyak 15 siswa dengan presentase hasil 90,88% maka dinyatakan sangat valid.²⁵

2. Penelitian yang dilakukan oleh Laily Nurmalia, Iswan, Amelia Prasanti, Hanifah Syahidah, Mudarkah dan Azizah dengan judul “Pengembangan

²⁵ Husni Mubarak, “Pengembangan Buku Saku Berbasis Potensi Kearifan Lokal Ekowisata Pantai Papuma Jember Pada Materi Mollusca & Invertebrata Untuk Siswa Kelas X MIPA Di MA Darus Sholah Jember” (Universitas Kiai Haji Achamd Siddiq Jember, 2023).

Media Pembelajaran *Pocket Book Mathematics* Sekolah Dasar Materi Perkalian Pembagian dan Mata Uang Kelas II”. Permasalahan yang ditemukan yaitu kurangnya motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dan kurangnya media pembelajara matematikan terkait dengan materi perkalian pembagian dan mata mata uang untuk menunjang proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran *pocket book mathematics* yang meningkatkan motivasi belajar siswa. Metode yang dilakukan untuk penelitian ini adalah dengan jenis penelitian dan pengembangan produk. Model pengembangannya yaitu *Hanafin and Peck* yang terdiri dari 3 tahap yaitu penilaian kebutuhan, tahap desain pengembangan dan implementasi, dari ketiga tahap tersebut dilakuakn juga evaluasi dan revisi. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah dengan melakukan uji coba ahli materi, media dan bahasa yang ketiganya diperoleh hasil presentase 80% sehingga dikatakan baik tidak perlu ada revisi. Kemudian uji coba pada kelompok kecil dengan jumlah peserta didik 7 siswa, diperoleh presentase 92% dan pada kelompok besar dengan jumlah peserta didik 14 siswa diperoleh presentase 96%. Berdasarkan hasil tersebut berada pada kualifikasi tinggi sehingga media *pocket book mathematics* yang dikembangkan cukup efektif dan tidak perlu revisi.²⁶

3. Penelitian yang dilakukan oleh Elidad Gloria Pas dan Krisma Widi Wardani, dengan judul Penelitian “Pengembangan Buku Saku Berbasis

²⁶ Laily Nurmalia, Iswan Iswan, Amelia Prasanti, Hanifah Syahidah, “Pengembangan Media Pembelajaran Pocket Book Matematika SD Materi Perkalian, Pembagian, Dan Mata Uang Kelas II.”

Mind Mapping untuk meningkatkan hasil belajar IPS Siswa Sekolah Dasar”. Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran IPS dan rendahnya hasil IPS siswa kelas VI. Tujuan dari Penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengembangan dan kelayakan buku saku berbasis mind mapping untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas VI SD. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis Design Development Evaluasi*) dengan hasil pengembangan kategori tinggi yaitu presentase yang didapatkan rata-rata 72,7% oleh validator media oleh validator materi dan presentase rata-rata oleh ahli media. Sehingga buku saku ini layak dikembangkan dan digunakan.²⁷

4. Penelitian yang dilakukan oleh Roichanah Insafi dengan judul “Pengembangan Media Buku Saku Untuk meningkatkan Keterampilan Literasi Numerasi Pada Materi Lingkaran Kelas VI SDN PandanRejo 01 Kota Tahun 22/2023”. Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini kemampuan matematika siswa-siswi di Indonesia menduduki peringkat bawah dengan skor 375, oleh karena itu peneliti mengembangkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan literasi numerasi pada pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VI. Pada penelitian ini menggunakan metode Research And Development dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis Design Development Evaluasi*). Hasil dari pengembangan media ini dapat

²⁷ Wardani, Elidad Gloria Pas, and Krisma Widi, “Pengembangan Buku Saku Berbasis Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, 2022.

diketahui dari hasil validasi dan uji coba produk kelompok kecil dan kelompok besar, diperoleh rata-rata skor dari penilaian responden sebesar 83,08%. Hal ini berarti kualitas produk pengembangan media buku saku untuk meningkatkan keterampilan literasi numerasi pada materi lingkaran kelas VI SDN Pandanrejo 01 Kota Batu Tahun 2022/ 2023 termasuk kategori baik.²⁸

5. Penelitian yang dilakukan oleh Jurika Salih Damarani dengan judul “Pengembangan Buku Saku Operasi Hitung Pada Pembelajaran Temayik Kelas III Tema 4 Di SD Baiturrahum Griya Mngli Indah Jember”. Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah kurangnya inovasi yang dilakukan oleh guru dalam pengembangan bahan ajar matematika sehingga menyebabkan pembelajaran matematika kurang efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan media buku saku operasi hitung matematika, untuk mendeskripsikan kelayakan, kepraktisan dan keefektifan buku saku operasi hitung matematika pada pembelajaran tematik kelas III tema 4. Pengembangan buku saku ini menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan evaluation, teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah angket dan tes. Hasil dari pengembangan buku saku ini kategori

²⁸ Insafi, “Pengembangan Media Buku Saku Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Numerasi Pada Materi Lingkaran Kelas VI SDN Pandanrejo 01 Kota Batu Tahun 2022/2023.”

sangat layak. Hasil kepraktisan oleh guru sebesar 94% dan peserta didik 81%, hasil keefektifan adalah 81% dengan kategori sangat efektif.²⁹

Tabel `2.1
Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	2	3	4	5
1.	Husni Mubarak (2023)	Pengembangan Buku Saku Berbasis Lokal Ekowisata Pantai Papuma Jember pada Materi Molusca & Invertebrata untuk Siswa Kelas X MIPA di MA Darus Sholah Jember	Pengembangan media buku saku Metode penelitian <i>research and development</i>	Pada penelitian terdahulu menggunakan metode <i>research and development</i> (R&D) dengan model plomp, sedangkan pada penelitian ini menggunakan <i>research and development</i> (R&D) dengan model ADDIE Materi pelajaran pada penelitian terdahulu yaitu pelajaran IPA sedangkan pada penelitian ini materi pembelajaran matematika Subjek penelitian terdahulu yaitu sisw kelas X MIPA di MA Darus Sholah Jember, sedangkan pada penelitian ini siswa keas V MIN 3 Jember Media buku saku yang dikembangkan pada penelitin

²⁹ Jurika Saliha Damarani, "Pengembangan Buku Saku Operasi Hitung Matematika Pada Pembelajaran Tematik Kelas III Tema 4 Di SD Baiturrohman Griya Mangli Indah Jember" (Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2023).

				terdahulu berbasis kearifan local, sedangkan pada penelitian ini berbasis literasi numerasi
2.	Laily Nurmalia, Iswan, Amelia Prasanti, Hanifah Syahidah, Mudarkah dan Azizah (2022)	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Pocket Book Mathematics</i> Sekolah Dasar Materi Perkalian Pembagian dan Mata Uang Kelas II	Pengembangan media buku saku Subjek penelitian siswa sekolah dasar Metode penelitian <i>Research and Development</i>	Pada penelitian terdahulu menggunakan metode <i>research and development</i> (R&D) dengan model <i>Hanafin and Peck</i> , sedangkan pada penelitian ini menggunakan <i>research and development</i> (R&D) dengan model ADDIE. Materi pada penelitian terdahulu adalah perkalian pembagian mata uang kelas II sedangkan pada penelitian ini adalah materi KPK dan FPB. Buku saku yang dikembangkan berbentuk cetak sedangkan pada penelitian ini berbentuk cetak dan digital.
3.	Elidad Gloria Pas dan Krisma Widi Wardani (2022)	Pengembangan Buku Saku Berbasis Minp Mapping untuk meningkatkan hasil belajar IPS Siswa Sekolah Dasar	Pengembangan media buku saku Menggunakan model penelitian metode <i>research and development</i> (R&D) dengan model ADDIE Subjek penelitian siswa Sekolah Dasar	Materi dalam penelitian terdahulu adalah IPS tema kehidupan social di wilayah ASEAN sedangkan pada penelitian ini Matematika materi KPK dan FPB. Buku saku yang

				<p>dikembangkan berbentuk cetak sedangkan pada penelitian ini berbentuk cetak dan digital.</p> <p>Media buku saku yang dikembangkan pada penelitian terdahulu berbasis <i>mind mapping</i>, sedangkan pada penelitian ini berbasis literasi numerasi.</p>
4.	Roichanah Insafi (2022)	<p>Pengembangan Media Buku Saku Untuk meningkatkan Keterampilan Literasi Numerasi Pada Materi Lingkaran Kelas VI SDN PandanRejo 01 Kota Tahun 2022/2023</p>	<p>Pengembangan media buku saku matematika Keterkaitan dengan literasi numerasi siswa Subjek penelitian Siswa sekolah Dasar Menggunakan metode <i>Research And Development</i> dengan model pengembangan ADDIE (<i>Analysis Design Development Evaluasi</i>)</p>	<p>Materi dalam penelitian terdahulu adalah materi lingkaran sedangkan pada penelitian ini materi KPK dan FPB.</p> <p>Buku saku yang dikembangkan berbentuk cetak sedangkan pada penelitian ini berbentuk cetak dan digital.</p>
5.	Jurika Salih Damarani (2023)	<p>Pengembangan Buku Saku Operasi Hitung Pada Pembelajaran Tematik Kelas III Tema 4 Di SD Baiturrahum Griya Mangli Indah Jember</p>	<p>Pengembangan media buku saku matematika Subjek penelitian siswa Sekolah Dasar Menggunakan metode <i>Research And Development</i> dengan model pengembangan ADDIE (<i>Analysis Design Development Evaluasi</i>)</p>	<p>Materi dalam penelitian terdahulu adalah materi operasi hitung sedangkan pada penelitian ini materi KPK dan FPB.</p> <p>Buku saku yang dikembangkan berbentuk cetak sedangkan pada penelitian ini berbentuk cetak dan digital.</p>

Pada penelitian terdahulu, media buku saku atau juga disebut dengan *pocket book* masih berbasis cetak dan materi yang diambil oleh penelitian terdahulu beberapa mengambil siswa kelas sekolah menengah, namun juga terdapat media buku saku untuk siswa Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah dengan materi yang berbeda dari yang peneliti saat ini akan kembangkan. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan media buku saku digital berbasis literasi numerasi. Dengan pengembangannya tidak hanya berbentuk digital, namun juga berbentuk cetak praktis untuk memudahkan siswa dalam belajar. Tampilan bentuk digital dapat diakses siswa dengan melakukan scan kode QR pada media buku saku cetak, sehingga siswa dapat mendapatkan pengalaman belajar dan bantuan media pembelajaran yang praktis juga menyenangkan. Media buku saku digital ini berbasis literasi numerasi, dengan fokus pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), dimana pada materi KPK dan FPB akan ditemukan banyak soal-soal berbasis literasi numerasi, sehingga diharapkan media ini dapat menjadi sarana untuk kemudahan belajar siswa. Selain itu, materi KPK dan FPB erat kaitannya dengan operasi hitung perkalian dan pembagian, oleh sebab itu peneliti juga mencantumkan operasi perkalian dan pembagian bilangan 1-10 juga kartu menghafal untuk memotivasi siswa menghafal. Dalam hal ini, berbeda dengan penelitian terdahulu, yang hanya berisi materi-materi dan latihan soal berbentuk cetak.

B. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian media pembelajaran

Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan konsep, informasi atau pengetahuan kepada peserta didik ketika dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala benda yang dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang digunakan dalam kegiatan tersebut.³⁰ Media pembelajaran memiliki beragam bentuk, seperti buku atau majalah, media audio contohnya radio dan rekamana suara, media visual contohnya gambar dan film, juga media berbasis teknologi contohnya komputer, internet dan perangkat *mobile*. Dengan adanya media pembelajaran, maka proses pendidikan dapat disampaikan dengan cara lebih menarik, interaktif dan efektif dalam pembelajaran. Tujuan terpenting dari penggunaan media pembelajaran adalah untuk meningkatkan pemahaman, motivasi dan hasil pembelajaran peserta didik melalui berbagai cara untuk menyajikan informasi dan presentasi dengan model dan variasi yang menarik.

Definisi media pembelajaran dikemukakan oleh para ahli yang menunjukkan berbagai peran dan fungsi dalam proses pendidikan.

Berikut ini adalah definisi media pembelajaran menurut para ahli:³¹

³⁰ Septi Nurfadillah, *Media Pembelajaran* (Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publihser), 2021), 7.

³¹ Larasati Nur Indah Prawesti et al., *Media Pembelajaran* (Klaten: Lakeisha, 2021), 2.

- 1) Robert Heinich, Michael Molenda, James D. Russel, Sharon E. Smaldibo (2002): “Media pembelajaran dipahami sebagai alat, bahan atau teknologi untuk membantu meningkatkan komunikasi pembelajaran dikelas atau diluar kelas.”
- 2) Edgar Dale (1969): “Media Pembelajaran yaitu cara yang mengkomunikasikan pemahaman atau yang diketahui, agar dapat dipelajari orang lain
- 3) Victor H. Yngve (1971): .”Media pembelajaran mencakup semua bentuk komunikasi manusia untuk menyampaikan objek kepada manusia.”
- 4) Richey & Klein (2007): “Media pembelajaran mencakup semua bentuk media dan teknologi yang isinya untuk membantu mengkomunikasikan kepada manusia.”
- 5) Wiliah K. Reder (2007): “Media pembelajaran segala fasilitas yang membantu siswa dalam memperoleh, memproses, menyimpan, pengetahuan.”
- 6) David H. Jonassen (1996): “Media pembelajaran segala pesan yang disajikan yang disiapkan untuk membantu mereka belajar.”

Dari definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan alat, bahan, atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada peserta didik yang

bertujuan untuk memfasilitasi proses pembelajaran dan membantu memperoleh, memproses dan menyimpan pengetahuan.

Media pembelajaran merupakan perantara pesan dari pengirim kepada penerima pesan.³² Hal ini menjadikan media pembelajaran sangat penting untuk menyampaikan pesan yang harus dilakukan guru kepada siswa, yakni dengan memanfaatkan media pembelajaran. Dalam penggunaannya, media pembelajaran memiliki tujuan yang hendak dicapai, yaitu dengan materi yang dapat mudah diterima peserta didik sehingga diharapkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan informasi terkait pembelajaran dengan tujuan agar pembelajaran lebih aktif, interaktif dan diterima dengan baik oleh peserta didik. Media pembelajaran digunakan untuk membantu agar tujuan pembelajaran dapat dicapai yakni dengan penyampaian materi yang lebih mudah dan dapat bervariasi sesuai kebutuhan peserta didik.

b. Ciri-ciri media pembelajaran

Terdapat 3 ciri-ciri media pembelajaran yaitu sebagai petunjuk mengapa media digunakan dan apa saja yang dapat dilakukan oleh media namun guru mungkin belum bisa melakukannya. Berikut adalah ciri-cirinya:

³² sih Rosnaningsih Septi Nurfadillah, *Media Pembelajaran Tingkat SD* (Sukabumi: CV Jejak, 2021), 6.

1) Ciri fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri fiksatif menunjukkan media dapat merekam, menyimpan, melestarikan dan mengkonstruksi suatu objek atau peristiwa. Suatu objek yang dimaksud dapat dengan mudah direproduksi kapan saja ketika diperlukan.

2) Ciri manipulatif (*Manipulative Property*)

Ciri manipulatif berarti media dapat memungkinkan untuk menyajikan objek dengan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*, yakni kejadian yang memakan waktu berhari-hari dapat ditampilkan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit. Suatu kejadian dapat dipercepat dan diperlambat pada saat penayangan kembali hasil suatu rekaman video.

3) Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif media pembelajaran yaitu memungkinkan objek atau kejadian dapat ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang *relative* sama tentang kejadian itu.

c. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran sebagai komponen sistem pembelajaran memiliki fungsi sebagai komponen yang dimuati pesan pembelajaran untuk disampaikan kepada siswa. Berdasarkan proses penyampaiannya, media pembelajaran dapat berfungsi dengan baik

apabila media tersebut dapat diimplementasikan atau digunakan secara perorangan maupun kelompok. Beberapa fungsi media pembelajaran yang dikemukakan oleh Levied an Lents yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif dan fungsi kompensatoris: ³³

1) Fungsi Atensi

Media pembelajaran berfungsi untuk menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk dapat berkonsentrasi kepada isi pembelajaran yang ditampilkan secara visual dengan tampilan teks materi pelajaran.

2) Fungsi afektif

Media pembelajaran berfungsi menggugah emosi dan sikap siswa dalam belajar mengajar dengan teks yang bergambar sehingga terlihat tingkat kenikmatan siswa dalam belajar.

3) Fungsi kognitif

Media pembelajaran berfungsi untuk memperlancar pencapaian tujuan dalam memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar dan lambang visual.

4) Fungsi kompensatoris

Media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasi siswa yang lemah dan lambat dalam menerima serta memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau verbal.

³³ Cecep Kusnadi, *Pengembangan Media Pembelajaran* (Jakarta: KENCANA, 16AD), 16.

Apabila media pembelajaran digunakan dalam kelompok yang jumlahnya besar atau perorangan maka dapat memenuhi beberapa fungsi berikut yaitu:

- 1) Memotivasi minat atau tindakan
- 2) Menyajikan informasi
- 3) Memberikan intruksi

d. Manfaat media pembelajaran

Beberapa manfaat penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran mampu memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat proses belajar dan hasil belajar lebih lancar juga meningkat.
- 2) Media pembelajaran mampu meningkatkan juga mengarahkan perhatian siswa sehingga muncul motivasi belajar, interaksi secara langsung antara siswa dan lingkungannya dan siswa dapat belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- 3) Media pembelajaran dapat menjadi solusi untuk keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- 4) Media pembelajaran dapat memberi kesempatan dan pengalaman belajar kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa yang ada dilingkungan mereka, sehingga memungkinkan interaksi dengan

guru, masyarakat dan lingkungannya seperti kegiatan karya wisata, kunjungan ke museum atau kebun binatang.³⁴

e. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran dikelompokkan kedalam beberapa jenis, antara lain:

- 1) Media cetak, yaitu media yang berisi informasi seperti buku, brosur, *leaflet*, modul, dan *handout*.
- 2) Media visual, yaitu media peraga yang dapat dipelajari melalui mata/penglihatan dan dapat digunakan dalam proses belajar.
- 3) Audio, yaitu media peraga dengan memanfaatkan audio untuk proses belajar.
- 4) Multimedia, yaitu media pembelajaran dengan memanfaatkan peralatan teknologi digital baik *hardware* atau *software* untuk menyampaikan pesan informasi dari guru kepada siswa untuk memberikan kemudahan dalam proses belajar mengajar dan dalam menyampaikan praktik, materi dan penilaian.
- 5) Komputer dan jaringan, yaitu macam media yang dapat menyampaikan respon yang cepat secara virtual terhadap hasil belajar.³⁵

³⁴ Aisyah Fadilah et al., "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran," *Jurnal Of Student Research (JSR)*, 2023, 12.

³⁵ Dewi Surani et al., *Konsep Dasar Pembelajaran* (Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2024), 38.

2. Buku Saku Digital

a. Pengertian

Media pembelajaran apabila digunakan dengan tepat maka dapat menarik perhatian siswa dan memudahkan siswa dalam memahami materi. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah inovasi dalam pembelajaran terutama pemanfaatan media sebagai sarana belajar. Untuk menunjang penggunaan media pembelajaran tersebut, perlu adanya pengembangan dan inovasi yang nantinya diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami konsep yang masih abstrak dan menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari³⁶. Salah satu pengembangan media yang dapat dilakukan adalah media pembelajaran buku saku.

Menurut Setyono buku saku adalah sebuah buku yang memiliki ukuran kecil didalamnya berisi informasi yang dapat disimpan di saku sehingga dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar materi dalam keadaan apapun sehingga mudah dibawa kemana saja.³⁷ Buku saku merupakan media pembelajaran dalam bentuk cetak praktis yang memuat ringkasan dan gambar visual sehingga memudahkan siswa dalam mengingat materi pembelajaran.³⁸

³⁷ Husein, Muhammad, and Purpasari, "Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Definisi Ruang Lingkup Sarana Dan Prasarana Kantor Pada Siswa Kelas IX APK 1 SMKN 1 Surabaya."

³⁸ Suprpto, Hidayat, and Meylani, "Pengaruh Media Pocket Book Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Konsep Protista," 16.

Buku kecil yang berisi informasi yang dapat disimpan, dibawa kemana saja dan dapat dibaca dimana saja, sehingga memudahkan bagi yang membacanya. Buku saku adalah media pembelajaran praktis yang berisi materi-materi dan bertujuan untuk memberikan informasi serta memudahkan pemahaman siswa yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

Seiring dengan perkembangan IPTEK, kini buku saku dapat diinovasikan menjadi lebih menarik dan lebih praktis yaitu dengan berbentuk digital. Buku saku digital adalah inovasi media pembelajaran buku saku yang berbentuk digital dengan memanfaatkan teknologi. Dalam hal ini, siswa akan dibekali dengan keterampilan *hard skill* dan *soft skill* dengan belajar menggunakan media digital sehingga diharapkan dapat menjadi generasi yang berkualitas.³⁹

b. Fungsi, Tujuan dan Kegunaan`

Penyusunan buku saku memiliki arti penting untuk latihan pembelajaran. Berikut ini adalah fungsi, tujuan dan kegunaan buku saku:

1) Fungsi Buku Saku

- a) Bahan ajar mandiri, yaitu buku saku dimanfaatkan dalam pendidikan untuk membangun pengalaman dan kemampuan siswa untuk belajar mandiri tanpa mengandalkan seorang guru.
- b) Pengganti tugas guru, yaitu buku saku harus mampu

³⁹ Erni Sulistri, Eti Sunarsih, and Erdi Guna Utama, "Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Etnosains Di Sekolah Dasar Kota Singkawang," *Jurnal Kependidikan*, 2020, 523.

memahami materi pembelajaran dengan cepat dan tepat sehingga mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usianya.

- c) Perangkat penilaian, yaitu buku saku ini dapat mengukur dan mengetahui seberapa jauh tingkat pengetahuan siswa dengan dilihat dari bentuk penugasan pada materi yang telah dipelajari.
- d) Bahan rujukan siswa, yaitu buku sebagai bahan perspektif untuk siswa dikarenakan buku saku berisi berbagai bahan pembelajaran yang harus dibawa oleh siswa.

2) Tujuan Buku Saku

Adapun tujuan penyusunan dalam pembuatan buku saku adalah sebagai berikut:

- a) Siswa diharapkan dapat belajar secara mandiri tanpa adanya dampingan dari guru
- b) Guru diharapkan tidak terlalu dominan dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat lebih berperan aktif
- c) Melatih kejujuran siswa
- d) Mengakomodasi berbagai tingkat kecepatan belajar siswa.⁴⁰

3) Kegunaan buku saku

Menurut Andrini buku saku dimanfaatkan dalam pengalaman pendidikan, antara lain sebagai penyedia data dasar, sebagai bahan pendidikan atau pedoman bagi siswa, dan bahan

⁴⁰ Mubarok, "Pengembangan Buku Saku Berbasis Potensi Kearifan Lokal Ekowisata Pantai Papuma Jember Pada Materi Mollusca & Invertebrata Untuk Siswa Kelas X MIPA Di MA Darus Sholah Jember," 88.

korelatif dengan gambar.⁴¹

c. Ukuran Buku

Sampai saat ini belum ada standart baku ukuran buku saku. Terdapat beberapa ukuran buku saku yang dikembangkan, seperti buku saku yang didesain oleh Laily Nurmalia dkk berukuran A5 dengan menggunakan kertas *Art Papper*. Selain itu Husni mubarok membuat buku saku dengan ukuran 10,5 x 14, 8 cm. dan terdapat beberapa varian lain dari ukuran buku saku seperti ukuran 10 x 15 cm, 14 x 10 cm, 12 x 8 cm, 10 x 18 cm, dan 13,5 x 7,5 cm. Pada penelitian ini peneliti menggunakan kertas A6 dengan ukuran 9 x 14 cm. Dalam bentuk digital, pembuatan buku saku dengan memanfaatkan aplikasi *Canva*.

d. Cara Pembuatan Buku Saku

Dalam merancang buku saku, perlu memperhatikan beberapa hal yang penting, yaitu sebagai berikut:

- 1) Menggunakan simbol dan istilah yang konsisten pada buku saku.
- 2) Penulisan materi yang singkat dan jelas pada buku saku.
- 3) Teks materi yang mudah dipahami.
- 4) Menggunakan warna yang menarik dalam mendesain buku saku.
- 5) Standart isi dalam buku saku adalah 9-10 point dengan jenis font yang disesuaikan dengan isinya.

Berikutnya ialah langkah-langkah dalam membuat buku saku

⁴¹ Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik* (Jakarta: KENCANA, 2019), 152.

menurut Anggriawan, yakni sebagai berikut:

- 1) Menentukan sasaran buku saku.
 - 2) Mempelajari kompetensi yang akan dicapai.
 - 3) Mempelajari capaian pembelajaran.
 - 4) Mengumpulkan materi dari berbagai sumber.
 - 5) Menyusun materi. Dalam hal ini menggunakan aplikasi Microsoft word 2010.
 - 6) Membuat *layout* buku saku. Disini peneliti menggunakan aplikasi *canva*.
 - 7) Melakukan revisi sesuai dengan saran dari ahli materi, ahli media dan pendidik.
 - 8) Produk jadi dan siap diuji.⁴²
- e. Sistematika Penulisan Buku Saku

Dalam penyusunannya, peneliti menggunakan sistematika penulisan buku saku cetak sebagai berikut:

- 1) Bagian pendahuluan
 - a) Kata pengantar
 - b) Daftar isi
 - c) Tujuan pembelajaran
 - d) Petunjuk penggunaan buku saku
- 2) Bagian isi
 - a) Perkalian dan pembagian bilangan 1 – 10

⁴² Damarani, "Pengembangan Buku Saku Operasi Hitung Matematika Pada Pembelajaran Tematik Kelas III Tema 4 Di SD Baiturrohman Griya Mangli Indah Jember."

- b) Materi KPK dan FPB
- c) Kartu Menghafal
- 3) Bagian penunjang
 - a) Daftar pustaka
 - b) Glosarium
 - c) Profil Penulis

Dalam pengembangannya, buku saku ini didesain pula dalam bentuk digital. Berikut adalah sistematika penulisan:

- 1) Bagian pendahuluan
 - a) Kata pengantar
 - b) Daftar isi
 - c) Tujuan pembelajaran
 - d) Petunjuk penggunaan buku saku
- 2) Bagian isi
 - a) Video Pembelajaran
 - b) Contoh soal
 - c) Latihan soal

- 3) Bagian Penunjang
 - a) Daftar pustaka
 - b) Kalimat penutup motivasi
 - c) Profil penulis

f. Kelebihan Buku Saku

Buku saku yang didesain oleh peneliti ini berbentuk cetak dan

digital. Dimana dalam bentuk cetaknya buku saku ini didesain minimalis, *simple* dan sederhana sehingga dapat digunakan kapan dan dimana saja. Sedangkan dalam bentuk digital buku saku akan lebih inovatif dan interaktif untuk siswa dengan adanya video pembelajaran dan latihan-latihan soal yang menjadikan siswa memiliki pengalaman belajar baru. Berikut ini adalah kelebihan buku saku sebagai media cetak :

- 1) Siswa dapat mempelajari materi sesuai dengan dengan kebutuhan, minat dan kemampuan masing-masing.
- 2) Mudah dibawa kemanapun sehingga dapat dipelajari kapan saja
- 3) Tampilan menarik dengan gambar dan warna

Kemudian, kelebihan buku saku sebagai media digital yaitu:

- 1) Interaksi dengan siswa lebih interaktif dengan video pembelajaran
- 2) Dapat diakses kapan saja dan dimana saja dengan koneksi internet, sehingga lebih fleksibel untuk belajar sesuai dengan jadwal dan kecepatan masing-masing
- 3) Dapat menghemat ruang dan biaya

g. Karakteristik Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi

Buku saku adalah salah satu jenis media pembelajaran cetak yang berfungsi untuk memudahkan siswa dalam belajar, dengan desain yang praktis dan mudah digunakan dimana juga kapan saja. Saat ini, pembelajaran sudah masuk pada era digital dengan membuat desain pembelajaran yang menarik dan mengetahui dampak teknologi yang

muncul didalamnya. Teknologi berkesempatan memberi tambahan bagi peserta didik untuk melihat dan berinteraksi dengan konsep matematika. Siswa dapat mengeksplorasi dan mendapatkan pengalaman belajar dengan permainan, simulasi, pembelajaran interaktif dengan alat digital. Perkembangan teknologi digital membantu siswa untuk memilih apa, kapan, bagaimana mereka belajar.⁴³ Dalam hal ini peneliti memilih untuk memberikan sarana siswa dengan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi.

Karakteristik dari media buku saku digital ini terbagi menjadi 2 bentuk yaitu bentuk cetak sederhana dengan materi singkat dan berisi perkalian dan pembagian bilangan 1-10 yang dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan persoalan pada materi selanjutnya. Selain itu, terdapat kartu menghafal untuk memotivasi siswa dalam menghafal perkalian dan pembagian bilangan 1-10. Kemudian, secara lebih terperinci dengan dilengkapi video pembelajaran, contoh dan latihan soal, didesain media saku dalam bentuk digital, dimana nantinya akan dapat diakses oleh siswa melalui scan kode QR. Buku saku ini, didesain dengan tampilan menarik dan berwarna, sehingga diharapkan dapat menarik minat siswa yang kemudian juga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Media buku saku digital berbasis literasi numerasi yang

⁴³ Ahmad dan Wahyudin, *Pembelajaran Matematika Era Digitalisasi*, Yogyakarta (Deepublish, 2024), 110.

dikembangkan termasuk kedalam media audio visual, dimana media ini memiliki potensi yang tinggi dalam penyampaian pesan, lebih efektif, menarik minat dan perhatian siswa dan sebagai upaya untuk memudahkan dalam menyampaikan informasi, hiburan dan pendidikan.

Media Pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi adalah media pembelajaran praktis yang berisi materi-materi matematika latihan soal yang erat dalam kehidupan sehari-hari dan bertujuan untuk memberikan informasi serta memudahkan pemahaman siswa yang berkaitan dengan materi matematika. Media buku saku digital berbasis literasi numerasi ini didesain dengan dua bentuk yaitu cetak dan digital dimana bentuk cetaknya akan lebih praktis mudah dibawa dan digunakan kapan saja. Sedangkan bentuk digitalnya lebih spesifik dan interaktif terkait materi dan latihan soal, juga dapat diakses dengan internet pada kode QR yang sudah tertera pada buku saku cetak.

3. Literasi Numerasi

a. Pengertian Literasi Numerasi

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk bisa memperoleh, menginterpretasikan, menggunakan, dan mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, bisa menganalisis informasi yang ditampilkan

dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb) untuk mengambil keputusan.⁴⁴ Menurut Han pengetahuan dan kecakapan yang harus ada dalam literasi numerasi adalah a) menggunakan angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari. b) menelaah informasi yang ditampilkan untuk mengambil keputusan.⁴⁵ Kemampuan literasi membantu untuk meningkatkan kualitas hidup dengan memberikan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian. Oleh sebab itu, literasi numerasi adalah keterampilan universal yang dibutuhkan oleh semua orang.⁴⁶ Literasi numerasi sangatlah penting guna memahami informasi kuantitatif kehidupan sehari-hari seperti membaca berita, membandingkan harga, dan membuat anggaran. Dapat juga membantu dalam membuat keputusan yang tepat dan bertanggung jawab untuk menciptakan pribadi yang aktif dan kritis. Dalam pembelajaran, siswa akan kesulitan dalam penugasan apabila tidak menguasai kemampuan literasi numerasi. Literasi yang dimaksud terkait dengan penguasaan dan interpretasi angka, empat operasi hitung dasar matematika (pembagian, perkalian, pengurangan dan penjumlahan) serta penerapan konsep-konsep matematika.

Secara sederhana, arti numerasi adalah kemampuan mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung

⁴⁴ Nudiati and Sudiapermana, "Literasi Sebagai Hidup Abad 21 Pada Mahasiswa," 36.

⁴⁵ Wahyuni Teresua, *Assesmen Nasional* (Guepedia, 2021), 38.

⁴⁶ Fina Atifatul Husna, *Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Dan Literasi Digital* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2023), 1.

dalam kehidupan sehari-hari (contohnya di rumah, pekerjaan dan partisipasi dalam kehidupan masyarakat dan sebagai warga negara), kemampuan tersebut ditunjukkan dengan kecakapan terhadap penggunaan keterampilan matematika.

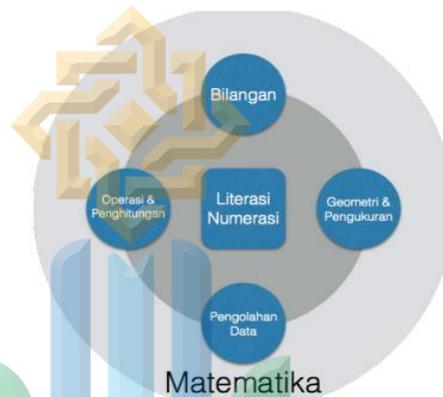
Numerasi berbeda dengan kompetensi matematika. Keduanya berlandaskan pada pengetahuan dan keterampilan yang sama, tetapi perbedaannya terletak pada pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Numerasi mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi *real* sehari-hari, saat permasalahannya sering kali tidak terstruktur (*unstructured*), memiliki banyak cara penyelesaian. Pembelajaran matematika belum tentu menumbuhkan numerasi, tetapi dalam melaksanakan numerasi diperlukan pengetahuan matematika yang diperoleh melalui pembelajaran dalam kurikulum.

b. Ruang lingkup literasi numerasi

Literasi Numerasi adalah bagian dari matematika. Literasi numerasi bersifat praktis (digunakan dalam kehidupan sehari-hari), yang erat hubungannya dengan kewarganegaraan (memahami isu-isu dalam komunitas), profesional (dalam pekerjaan), bersifat rekreasi (misalnya, memahami skor dalam olahraga dan permainan), dan kultural (sebagai bagian dari pengetahuan mendalam dan kebudayaan manusia madani).⁴⁷ Berdasarkan hal-hal tersebut maka diartikan

⁴⁷ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, "Matei Pendukung Literasi Numerasi" (2017).

bahwa cakupan literasi numerasi sangat luas. Literasi numerasi merupakan bagian dari matematika, dalam hal ini komponen literasi numerasi diambil dari cakupan matematika seperti terlihat dalam diagram berikut ini:



Gambar 2.2
Diagram struktur literasi numerasi

Berbagai konten literasi numerasi antara lain bilangan, geometri dan pengukuran, pengolahan data, serta aljabar. Bilangan melingkupi representasi, sifat urutan, serta operasi beragam jenis bilangan. Geometri dan pengukuran melingkupi mengenal bangun datar sampai menggunakan luas permukaan dan literasi numerasi bilangan geometri & pengukuran pengolahan data, aljabar dan volume di kehidupan sehari-hari, serta menilai pemahaman tentang pengukuran panjang, berat, waktu, debit, volume, dan satuan luas yang menggunakan satuan baku. Pengolahan data melingkupi interpretasi, pemahaman, dan penyajian data ataupun peluang. Aljabar melingkupi persamaan dan pertidaksamaan, relasi dan fungsi, serta proporsi dan rasio.

4. Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

a. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

Kelipatan suatu bilangan adalah perkalian bilangan tersebut dengan bilangan asli (bilangan asli adalah 1,2,3,4,.....). Kelipatan persekutuan adalah kelipatan yang sama dari beberapa bilangan yang berbeda. Berikut ini adalah langkah-langkah menentukan kelipatan persekutuan:

- 1) Menentukan kelipatan masing-masing bilangan.
- 2) Menuliskan kelipatan yang sama dari masing-masing bilangan.

Kemudian, dikatakan sebagai Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) adalah kelipatan persekutuan dari beberapa bilangan yang nilainya terkecil.⁴⁸

Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan adalah kelipatan-kelipatan persekutuan bilangan-bilangan tersebut yang memiliki nilai paling kecil. Dalam kelipatan persekutuan terkecil (KPK), jika ada faktor persekutuan, maka pilih pangkat yang paling besar.⁴⁹

b. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

Faktor suatu bilangan adalah bilangan asli yang membagi habis bilangan tersebut. Faktor persekutuan adalah suatu bilangan yang merupakan faktor bersama dari 2 bilangan atau lebih. Apabila dua

⁴⁸ Adinata et al., *Matematika Kelas V Semester 1* (Klaten: Viva Pakarindo, 2022), 13.

⁴⁹ Sri Dewi, *Super Lengkap Ringkasan Materi Matematika SD/MI* (Bmedia, 2021), 13.

bilangan atau lebih hanya mempunyai angka 1 sebagai faktor persekutuan, maka kedua bilangan tersebut dikatakan saling prima.

Berikut ini adalah langkah-langkah menemukan faktor persekutuan:

- 1) Tentukan faktor masing-masing bilangan.
- 2) Menuliskan faktor yang sama dari faktor masing-masing bilangan.

Dikatakan sebagai Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) adalah faktor persekutuan dari beberapa bilangan yang nilainya terbesar.⁵⁰

Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari dua bilangan adalah faktor persekutuan bilangan-bilangan tersebut yang memiliki nilai paling besar. Dalam faktor persekutuan terbesar (FPB), jika ada faktor bersekutu, maka pilih pangkat paling kecil.

c. KPK dan FPB dengan bilangan prima

1) Bilangan prima

Bilangan prima merupakan bilangan asli yang memiliki dua faktor yaitu 1 dan bilangan itu sendiri. Adapaun bilangan asli yang mempunyai lebih dari 2 faktor disebut bilangan komposit.

2) Faktorisasi prima

Faktorisasi prima adalah suatu bilangan yang dapat dituliskan dalam bentuk perkalian beberapa bilangan prima.

- 3) Langkah-langkah dalam menentukan KPK dan FPB dengan menggunakan Faktorisasi prima

Menentukan KPK:

⁵⁰ Adinata et al., *Matematika Kelas V Semester 1*, 19.

- a) Menentukan faktorisasi prima dari masing-masing bilangan.
- b) Pilihlah faktor yang sama pangkat terbesar (jika pangkat sama, ambil salah satu) serta ambil juga faktor yang tidak sama.

Menentukan FPB:

- a) Menentukan faktorisasi prima dari masing-masing bilangan
- b) Pilihlah faktor yang sama pangkat terkecil (jika pangkat sama ambil salah satu)

4) Menentukan KPK dan FPB dengan pembagian berulang

Selain menggunakan faktorisasi prima, untuk menentukan KPK dan FPB dapat dengan cara pembagian berulang. Untuk menentukan KPK yaitu hasil perkalian semua pembagi prima pada pembagian tersebut. Sedangkan untuk menentukan FPB yaitu hasil kali bilangan prima yang dapat membagi habis bilangan.

d. Masalah KPK dan FPB terkait dengan literasi numerasi

Dalam konteks soal literasi numerasi, maka penyelesaian soal biasa berbentuk soal cerita. Dalam soal cerita atau literasi numerasi, KPK digunakan untuk menentukan waktu atau jumlah yang sama dari 2 peristiwa yang terjadi secara periodik atau berulang. Ciri dari soal literasi numerasi pada penyelesaian soal KPK biasa ditemukan kata kunci yaitu setiap.....sekali, bersama-sama, bersama lagi, dan bersamaan. Kemudian, dalam soal cerita atau literasi numerasi, FPB digunakan untuk menentukan pembagian maksimal yang sama atau membagi sesuatu menjadi bagian-bagian yang sama besar. Ciri dari

soal literasi numerasi pada penyelesaian soal FPB biasa ditemukan kata kunci yaitu paling banyak, sama banyak, sebanyak-banyaknya dan jumlah sama. kedua konsep tersebut sering ditemukan dalam soal literasi numerasi dengan tujuan agar siswa dapat memahami dan terlatih untuk menerapkan konsep matematika di kehidupan sehari-hari. Dengan mampu memahami konsep KPK dan FPB siswa dapat menyelesaikan berbagai jenis soal yang berhubungan dengan literasi numerasi, terutama yang melibatkan pembagian dan penjadwalan.

e. Perkalian dan pembagian bilangan 1-10

Kemampuan operasi perkalian dan pembagian sangat penting dalam menyelesaikan soal terkait dengan KPK dan FPB. Oleh karena itu, pentingnya untuk memahami dan mampu menghafal perkalian 1-10 bagi siswa. Agar dalam menyelesaikan soal, siswa tidak kesulitan.

Pada dasarnya, operasi hitung perkalian adalah penjumlahan berulang pada bilangan. Jika terdapat bilangan a dan b yang merupakan sebuah

bilangan, maka $a \times b$ dapat dijabarkan menjadi $b + b + \dots + b$ (sebanyak a kali). Konsep $a \times b$ tidak sama dengan $b \times a$, tetapi hasil kalinya akan

tetap sama. contohnya, $2 \times 3 = 6$ dengan 2 adalah a (pengali) dan 3 adalah b (bilangan yang dikalikan), maka dapat dijabarkan $2 + 2 + 2 = 6$, dengan 6 adalah c (hasil kali).⁵¹ Kemudian, untuk operasi hitung

pembagian adalah proses membagi atau memecah bilangan menjadi beberapa bagian yang sama besar. Sebagai contoh untuk pembagian

⁵¹ Damarani, "Pengembangan Buku Saku Operasi Hitung Matematika Pada Pembelajaran Tematik Kelas III Tema 4 Di SD Baiturrohman Griya Mangli Indah Jember," 24.

bilangan $6 \div 3$ artinya bilangan 6 dibagi menjadi 3 bagian sama besar dimana hasil yang didapatkan adalah 2.⁵²



Gambar 2.3

Buku Mata Pelajaran Matematika Pedoman Guru Kelas⁵³



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁵² Siti Nurjanah, *Matematika Dasar Dan Terapan* (Jakarta: Penerbit Graha Ilmu, 2019).

⁵³ Adinata et al., *Matematika Kelas V Semester 1*.

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

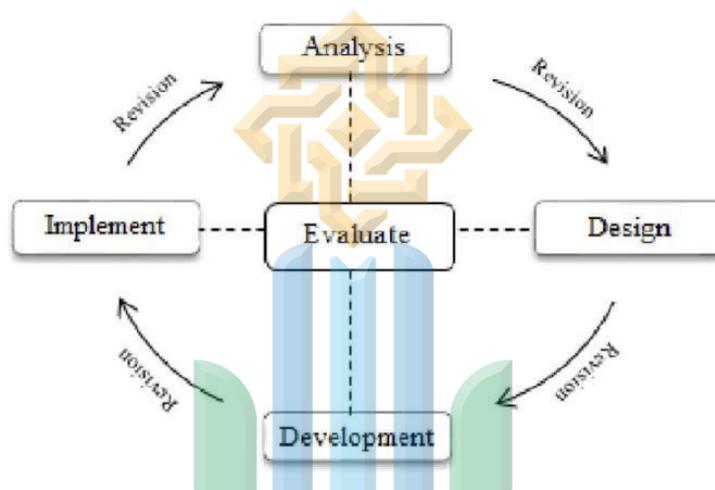
A. Model Penelitian dan Pengembangan

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development*. Model penelitian *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan dapat dilakukan uji keefektifan dari produk tersebut.⁵⁴ Penelitian dan pengembangan merupakan sebuah proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan. Produk yang dimaksud sangat beragam, dapat berupa benda atau perangkat keras (*hardware*) seperti buku, modul dan alat bantu pembelajaran dikelas atau di laboratorium, dapat juga berupa perangkat lunak (*software*) seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran dikelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen dan lain-lain.

Pada penelitian ini mengembangkan produk berupa media cetak dan digital buku saku berbasis literasi numerasi untuk peserta didik kelas V mata pelajaran matematika materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Dengan model pengembangan ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch yaitu ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*).

⁵⁴ Setya Yuwana, Titik Indarti, and Faizin, *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research & Development) Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran* (Malang: UMMPress, 2024), 1.

Model pengembangan ini memiliki 5 tahap. 5 Tahapan tersebut adalah Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).⁵⁵ Tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1

Model Penelitian dan Pengembangan ADDIE Robert Maribe Branch

Analysis berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan sehingga dapat ditemukan produk apa yang perlu dikembangkan. *Design* merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan. *Development* adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk. *Implementation* merupakan kegiatan menggunakan produk dan *Evaluation* adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dikembangkan sesuai dengan spesifikasi atau belum.

Model pengembangan ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk misalnya model, strategi pembelajaran, metode

⁵⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research and Developmnet* (Bandung: Alfabeta, 2022), 38.

pembelajaran, media dan bahan ajar.⁵⁶ Model Penelitian dan Pengembangan sendiri memiliki kelebihan dibandingkan metode penelitian yang lain yaitu dapat memberikan solusi terhadap masalah yang terjadi yakni dengan menawarkan produk atau media yang telah teruji secara ilmiah sehingga dapat menjadi solusi yang berkualitas. Model penelitian dan pengembangan ADDIE menjadi salah satu alternatif yang sudah banyak diterapkan untuk mengembangkan produk atau model tertentu dalam pembelajaran. Kelebihan dari model ini adalah dapat dipastikan produk yang dihasilkan valid karena disetiap tahapannya terdapat proses analisis yang mendalam, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Dalam setiap tahapan dilakukan evaluasi sebelum masuk pada tahapan berikutnya. Kelebihan lain atau keuntungan yang didapatkan dalam penggunaan model pengembangan ini yaitu lebih sistematis dan terstruktur. Adapun kelemahan dari model ini ialah memerlukan waktu yang lama, formalitas dan kaku.⁵⁷

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Berikut ini adalah prosedur dari ke 5 tahap penelitian (R&D) model

ADDIE:

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap pertama ADDIE dimulai dengan mengidentifikasi problematika yang dihadapi di lembaga setempat dalam pembelajaran serta menganalisis kebutuhan dikelas, baik untuk peserta didik ataupun

⁵⁶ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2019), 200.

⁵⁷ Marinu Waruwu, "Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 2024, 1227.

pendidik. Tahap analisis berfungsi untuk mengetahui apa yang dibutuhkan dan perlu disesuaikan saat pembuatan suatu produk. Dalam hal ini, peneliti akan melakukan analisis kebutuhan, analisis materi, analisis kinerja dan analisis Tujuan Pembelajaran. Berikut ini adalah uraian tahap analisis:

a. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan ketersediaan sarana bahan ajar, cara guru mengajar dalam pembelajaran di kelas, cara siswa belajar dan kesulitan yang dialami siswa ketika proses pembelajaran. Tahap ini dilakukan dengan observasi di dalam kelas ketika pembelajaran berlangsung, wawancara kepada guru di MIN 3 Jember.

b. Analisis materi

Analisis materi adalah pengumpulan informasi tentang materi yang akan dikembangkan pada penelitian ini. Dalam penelitian ini peneliti memilih materi Kelipakan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dengan pertimbangan dari wawancara kepada guru kelas V MIN 3 Jember, kesesuaian dengan permasalahan literasi numerasi siswa dan hasil *pretest* siswa.

c. Analisis kinerja

Analisis kinerja adalah proses menganalisis metode, media dan strategi yang dilakukan oleh pendidik ketika proses pembelajaran. Hasil wawancara yang dilakukan dengan wali kelas V yaitu guru mengalami kendala dalam penggunaan media pembelajaran di dalam

kelas. Kendala yang dialami terkait waktu, waktu yang digunakan untuk penerapan media, terkadang membuat siswa hanya fokus pada media tanpa memahami muatan materinya.

d. Analisis tujuan pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran merupakan proses penyesuaian kesesuaian tujuan pembelajaran dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Analisis tujuan pembelajaran pada penelitian ini berada pada fase C di Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil analisis materi, materi yang dipilih dan disesuaikan dengan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi adalah Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dengan tujuan pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Peserta didik dapat menjelaskan kelipatan.
- 2) Peserta didik dapat menjelaskan kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil.
- 3) Peserta didik dapat menjelaskan faktor.
- 4) Peserta didik dapat menjelaskan faktor persekutuan dan faktor persekutuan terbesar.
- 5) Peserta didik dapat menentukan KPK dan FPB menggunakan faktor prima.⁵⁸
- 6) Peserta didik dapat menentukan soal KPK dan FPB dalam bentuk

⁵⁸ Adinata et al., *Matematika Kelas V Semester 1*, 19.

cerita/literasi numerasi.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap *design* dimulai dengan merancang dan melakukan pendesainan terkait produk yang dibutuhkan dalam kelas melalui metode pembelajaran yang sesuai. Setelah menganalisis kebutuhan kemudian peneliti merancang buku saku dengan menyusun tujuan pembelajaran yang berisi kebutuhan untuk pembelajaran peserta didik. Desain buku saku pada penelitian ini berbentuk 2 bentuk dengan bentuk cetak dan digital. Dimana dalam proses pembuatannya menggunakan aplikasi *Canva* dan desain akan dirancang dengan tampilan yang menarik. Dalam media saku digital dapat diakses dengan kode QR yang terdapat pada buku saku cetak, sehingga dapat di scan dan diakses siswa dengan mudah.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap *development* dilakukan pengembangan terkait produk yang telah didesain dengan sedemikian rupa. Kemudian menciptakan sesuatu atau produk baru apabila produk yang dipilih belum pernah atau belum digunakan sebelumnya. Selain itu terdapat pilihan lain dengan mengembangkan produk yang sudah ada dengan desain lebih baik sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan juga zamannya.

Tahap pengembangan ini dilakukan untuk merealisasikan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pada penelitian ini akan mengembangkan media buku saku yang dikembangkan sesuai dengan permasalahan terkait literasi numerasi siswa pada materi Kelipatan

Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). .
Proses yang akan dilakukukan pada tahap ini adalah tahap validasi dan revisi

a. Validasi ahli

Validasi atau kelayakan produk buku saku dikembangkan dilakukan melalui validasi ahli. Penilaian dapat dilakukan dengan cara validator mengisi angket validasi. Buku saku akan direvisi apabila skor yang didapatkan sebagai acuan kevalidan produk belum memenuhi kriteria valid, sedangkan jika produk telah memenuhi kriteria valid maka siap dikembangkan dan diuji cobakan.

b. Validasi produk

Untuk mengetahui apakah media sudah layak dan dapat di uji cobakan dalam skala besar, perlu adanya uji validasi produk. Yakni dengan memberikan angket kepada siswa dengan skala kecil berjumlah 10 orang. Validasi produk ini bertujuan, untuk mengetahui kekurangan apa yang masih ada dalam produk sehingga akan dapat diperbaiki lagi

Selain kepada siswa, guru juga berperan dalam validasi produk untuk mengetahui apakah media sudah sesuai untuk siswa kelas Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.

c. Revisi

Didalam tahap revisi akan dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dan komentar dari validator ahli media dan ahli materi yang telah dilakukan sebelumnya.

4. Implementasi (*Implementation*)

Proses ini adalah untuk menerapkan produk yang telah didesain dan dikembangkan setelah melalui revisi dari para ahli atau validator produk. Tahap implementasi dilakukan setelah memperoleh skor dan adanya revisi sesuai saran dari validator pada tahap sebelumnya. Kemudian, implementasi dengan skala besar mengambil keseluruhan subjek penelitian dengan jumlah 25 siswa.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi yakni proses menilai kualitas dan mengukur sejauh mana produk tersebut berdampak pada pembelajaran. Melalui tahap revisi maka dapat diberikan nilai dari produk yang telah dikembangkan.⁵⁹ Pada tahap ini perlu adanya evaluasi dari ahli media, ahli materi tanggapan guru dan respon peserta didik. Apabila dalam pengembangan dan penggunaan produk terdapat kekurangan atau kelemahan maka harus adanya revisi atau perbaikan sehingga produk dapat layak untuk digunakan.

C. UJI COBA PRODUK

1. Desain Uji Coba Produk

Tujuan dari uji coba produk yaitu untuk mengetahui dan memastikan apakah produk yang sedang dikembangkan layak dan efektif. Hasil dari produk yang dikembangkan adalah buku saku digital berbasis literasi numerasi berdasarkan kebutuhan peserta didik kelas V Bilal Bin

⁵⁹ Cahyadi and Rahmat Arofah Hari, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model," *Halaqa: Islamic Education Journal*, 2019, 37.

Rabbah MIN 3 Jember yang akan dilakukan uji kelayakannya.

2. Subjek uji coba produk

Subjek uji coba validitas produk dalam penelitian ini terdiri dari 3 validator ahli yaitu ahli media dan ahli materi dari dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Kiai Haji Achamd Siddiq Jember. Kemudian, untuk ahli pembelajaran yakni wali kelas V MIN 3 Jember, dimana ketiganya memiliki kemampuan yang kompeten di bidangnya. Selain itu, penelitian ini juga melakukan uji coba produk kepada peserta didik kelas V Bilal Bin Rabbah MIN 3 Jember. Subjek uji coba penelitian dengan skala kecil berjumlah 10 peserta didik dan skala besar berjumlah 25 peserta didik kelas V Bilal Bin Rabbah MIN 3 Jember. Adapun tim ahli dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Ahli media, Yakni bapak Dr. Nino Indrianto, M.Pd
- b. Ahli materi, yakni ibu Afifah Nur Aini, M.Pd

3. Jenis data

Jenis data kuantitatif dan kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini, dijabarkan sebagai berikut:

- a. Data kuantitatif meliputi, kelayakan, kepraktisan dan keefektifan dari produk yang dikembangkan. Data kuantitatif pada penelitian ini diperoleh dari skor validasi ahli materi, ahli media, respon peserta didik dan hasil tes peserta didik.
- b. Data kualitatif pada penelitian ini meliputi data deskriptif terkait pengembangan produk melalui hasil wawancara dan observasi yang

dilakukan selama tahap analisis. Selain itu, respon siswa, kritik, saran dan komentator dari validator ahli materi, ahli media, guru kelas dan lainnya dapat dijadikan sebagai acuan untuk produk yang dikembangkan.

4. Instrument pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik triangulasi, yaitu gabungan dari teknik pengumpulan data dan sumber yang telah ada. Berikut ini adalah penjabaran dari teknik pengumpulan data:

a. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Diantara yang terpenting ada dua yaitu proses-proses pengamatan dan ingatan.⁶⁰ Dalam observasi ini peneliti akan mengamati proses

pembelajaran matematika didalam kelas. Teknik pengumpulan data data menggunakan observasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan literasi numerasi siswa dalam pembelajaran matematika. Teknik pengumpulan data ini menggunakan teknik observasi partisipatif, dimana peneliti ikut terlibat dalam kegiatan yang dilakukan oleh subjek penelitian. Dengan cara ini maka data yang diperoleh akan lebih lengkap dan jelas.

Teknik observasi ini digunakan untuk menggali data tentang:

⁶⁰ Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi. Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2022), 139.

- 1) Perbedaan proses dan hasil kegiatan pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan media buku saku digital berbasis literasi numerasi pada mata pelajaran matematika materi Kelipatan Persekutuan Terkecil dan (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB).
- 2) Antusias peserta didik saat media media buku saku digital berbasis literasi numerasi diperkenalkan oleh peneliti di kelas V MIN 3 Jember.

b. Wawancara

Wawancara atau biasa disebut dengan *interview* didefinisikan sebagai suatu percakapan tatap muka yang bertujuan memperoleh informasi faktual dan untuk menilai kepribadian seseorang atau suatu kelompok. Dapat dikatakan pula sebagai suatu kegiatan yang memiliki maksud dan tujuan tertentu.⁶¹ Dalam penelitian ini menggunakan jenis

wawancara semi terstruktur dan wawancara tidak terstruktur. Jenis wawancara semi terstruktur adalah menyusun terlebih dahulu daftar pertanyaan yang akan diajukan. Akan tetapi pengajuan pertanyaan-pertanyaan tersebut bersifat fleksibel tergantung pada arah pembicaraan dengan narasumber. Pada penelitian ini, wali kelas V MIN 3 Jember dan peserta didik diwawancarai dengan tujuan agar mengetahui kegiatan dan kondisi pembelajaran.

⁶¹ RR Prima Purnama Sari and Sony Adam Saputra, *Panduan Lengkap Menghadapi Wawancara Dan Menaklukkan HRD* (Jakarta: Anak Hebat Indonesia, 2022), 36.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah aktivitas pengumpulan dan pengelolaan data dari berbagai sumber, dengan bentuk gambar, tulisan, prasasti, majalah dan sebagainya.⁶² Dengan adanya dokumentasi maka dapat menjadi pendukung dan penguat penelitian.

Teknik dokumentasi ini untuk mengetahui hal-hal berikut:

- 1) Profil sekolah
- 2) Data siswa
- 3) Hasil belajar siswa

d. Angket

Angket merupakan instrument pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyajikan beberapa pertanyaan kepada ahli media, ahli materi, guru dan peserta didik sebagai responden. Dalam angket tersebut berisi pernyataan-pernyataan yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan dan respon peserta didik pada buku saku.

Pada angket yang diberikan kepada ahli media berisi desain buku saku mulai dari halaman sampul, judul, sub bab, kesesuaian unsur tata letak, ketepatan proporsi dalam buku saku, pemilihan warna dan huruf yang menarik serta mudah dibaca, ukuran buku saku, penggunaan template yang konsisten dan tombol navigasi serta fitur-fitur yang terdapat dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi

⁶² wulan Arini Waruwu et al., "Analisis Manajemen Kearsipan Dalam Upaya Meningkatkan Pengelolaan Penatausahaan Administrasi Di Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kota Gunungsitoli," *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)*, 2024, 702.

mudah digunakan sesuai dengan fungsinya. Pada angket ahli materi berisi kesesuaian media dengan Capaian dan Tujuan Pembelajaran, ketepatan dalam memilih materi, keakuratan konsep, kesesuaian materi dengan kemampuan peserta didik, kejelasan materi dan contoh, kelengkapan materi dan fungsi gambar dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi. Guru dan peserta didik berperan sebagai responden, dengan angket untuk guru berisi materi yang sesuai dengan Tujuan Pembelajaran, penyusunan materi yang jelas, ringkas dan mudah dipahami, buku saku yang membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan memudahkan peserta didik, mampu membuat peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan meningkatkan minat belajarnya, serta fungsi gambar yang sesuai dengan materi yang disajikan. Kemudian, untuk angket respon peserta didik berisi buku saku yang mudah dibawa kemana saja, simple, praktis dan menarik, penggunaan huruf dan gambar yang memudahkan dalam belajar dan memahami materi, dan meningkatkan semangat belajar siswa.

Angket ini menggunakan lima pilihan jawaban skala likert dengan kategori sangat kurang baik, kurang baik, cukup baik, baik dan sangat baik. Berikut ini adalah tabel skala likert menurut Sugiono.⁶³

⁶³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019).

Tabel 3.2
Skala likert

Pernyataan	Sangat baik (SB)	Baik (B)	Cukup Baik (CB)	Kurang Baik (KB)	Sangat Kurang Baik (SKB)
	5	4	3	2	1
Sampul buku saku digital berbasis literasi numerasi					
.....					

Melalui instrument ini akan diperoleh hasil validasi dari ahli media, ahli materi respon guru guru dan peserta didik.

e. Tes

Instrumen tes pada penelitian ini digunakan untuk mengukur keefektifan produk dengan menggunakan soal *pretest* dan *posttest*. Soal *pretest* dikerjakan oleh peserta didik sebelum implementasi produk untuk mengetahui kemampuan peserta didik sebelum implementasi

produk. Kemudian lembar soal *posttest* dikerjakan setelah pengimplementasian produk. Uji soal *pretest* dan *posttest* berupa soal matematika materi KPK dan FPB tentang literasi numerasi yakni soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, yang meliputi 5 soal tingkat kognitif C4 menurut Taksonomi Bloom termasuk dalam kategori soal dengan tingkatan kesulitan sedang. Karakteristik soal sesuai dengan Capaian Pembelajaran fase C pada mata pelajaran matematika elemen bilangan. Soal *pretest* diterima siswa sebelum penerapan media pembelajaran dan soal *posttest* diterima soal setelah

implementasi media pembelajaran. Pada soal *pretest* peneliti memberikan lembar soal dan siswa diarahkan mengerjakan pada lembar tersebut, sedangkan pada soal *posttest* siswa diarahkan mengakses media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi untuk mengetahui kompetensi dan kemampuan peserta didik.

5. Teknik analisis data

Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan beberapa instrument penelitian selanjutnya akan dianalisis sesuai dengan jenis datanya. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Adapun jenis data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi akan dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan data hasil uji kevalidan produk, respon siswa, kelayakan akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Dengan teknik analisis data deskriptif kualitatif akan diperoleh kesimpulan secara umum dengan cara menyusun data secara sistematis dalam bentuk kata ataupun kalimat dan kategori objek. Sedangkan teknik analisis data deskriptif kuantitatif akan diperoleh kesimpulan secara umum dengan cara menyusun secara terstruktur dalam bentuk angka ataupun persentase berdasarkan suatu objek penelitian.⁶⁴

a. Analisis kelayakan produk dan respon siswa

Analisis kelayakan atau analisis kevalidan ini digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan produk buku saku digital berbasis literasi

⁶⁴ Wiranta, Imade Rai Aditya, and Wayan Sujana, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD," *Jurnal Paedagogi Dan Pembelajaran*, 2021.

numerasi. Angket yang dibagikan kepada validator ahli materi dan ahli media digunakan untuk mengetahui hasil uji kelayakan. kemudian hasil yang diperoleh melalui pengisian angket tersebut dianalisis menggunakan rumus berikut ini: ⁶⁵

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase komponen

f = Jumlah skor hasil penelitian

N = Jumlah skor maksimum

Setelah diperoleh persentase hasil kelayakan, kemudian dapat dicocokkan dengan tabel kriteria:

Tabel 3.3
Kriteria Tingkat Kelayakan Produk

Persentase (%)	Skor	Keterangan
84% < skor ≤ 100%	Sangat layak	Tidak revisi
68% < skor ≤ 84%	Layak	Tidak revisi
52% < skor ≤ 68%	Cukup layak	Sebagian revisi
36% < skor ≤ 52%	Kurang layak	Revisi
20% < skor ≤ 36%	Sangat tidak layak	Revisi

b. Analisis kepraktisan

Analisis kepraktisan pada penelitian ini diperoleh dari hasil angket respon guru dan peserta didik. Kemudian, hasil dari pengisian angket tersebut dihitung menggunakan rumus sebagai berikut: ⁶⁶

⁶⁵ Lailatul Usriyah and Mohammad Kholil, *Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pengembangan Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman* (Yogyakarta: Bildung, 2021), 21.

⁶⁶ Usriyah and Kholil, *Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pengembangan Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman*.

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Angka Persentase

$\sum x$: Jumlah skor yang didapat

$\sum xi$: Jumlah skor maksimal

Setelah diperoleh persentase hasil kepraktisan, kemudian dapat dicocokkan dengan tabel kriteria kepraktisan berikut ini:

Tabel 3.4
Kriteria Kepraktisan

Persentase (%)	Skor	Keterangan
$84\% < \text{skor} \leq 100\%$	Sangat praktis	Tidak revisi
$68\% < \text{skor} \leq 84\%$	Praktis	Tidak revisi
$52\% < \text{skor} \leq 68\%$	Cukup praktis	Sebagian revisi
$36\% < \text{skor} \leq 52\%$	Kurang praktis	Revisi
$20\% < \text{skor} \leq 36\%$	Sangat tidak praktis	Revisi

c. Analisis keefektifan

Analisis keefektifan berisi hasil perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* yang kemudian dicari rata-ratanya dan digunakan untuk mengukur efektivitas produk yang dikembangkan. Untuk menghitung skor akhir dari nilai *pretest* dan *posttest* menggunakan rumus berikut:⁶⁷

$$S_{akhir} = \frac{ST}{(SM)} \times 100$$

Keterangan :

S_{akhir} : Skor akhir

⁶⁷ Mohammad Kholil and Mohammad Mukhlis, "Pengembangan Buku Ajar Pengantar Dasar Matematika Berbasis Kitab Taqrib Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Mahasiswa," *Jurnal Tadris Matematika* 6 (2023): 40.

ST : Skor Total yang diperoleh

SM : Skor maksimal

Kemudian, untuk mengukur rata-rata dari hasil pretest dan posttest menggunakan rumus berikut:

$$R_{\text{rataSakhir}} = \frac{\sum ST}{SM \times n} \times 100$$

Keterangan :

$R_{\text{rataSakhir}}$: Rata-rata skor kemampuan literasi numerasi siswa

$\sum ST$: Skor total yang diperoleh seluruh siswa

SM : Skor maksimal

n : Jumlah siswa

Kemudian, untuk mengukur efektivitas produk yang dikembangkan yakni dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* untuk kemudian dicari rata-ratanya. Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk mengukur efektivitas:⁶⁸

$$ER = \frac{MX2 - MX1}{\left(\frac{MX2 + MX1}{2}\right)} \times 100 \%$$

Keterangan :

ER : Efektivitas relatif

$MX 1$: Mean atau rata-rata nilai *pretest*

$MX 2$: Mean atau rata-rata nilai *posttest*

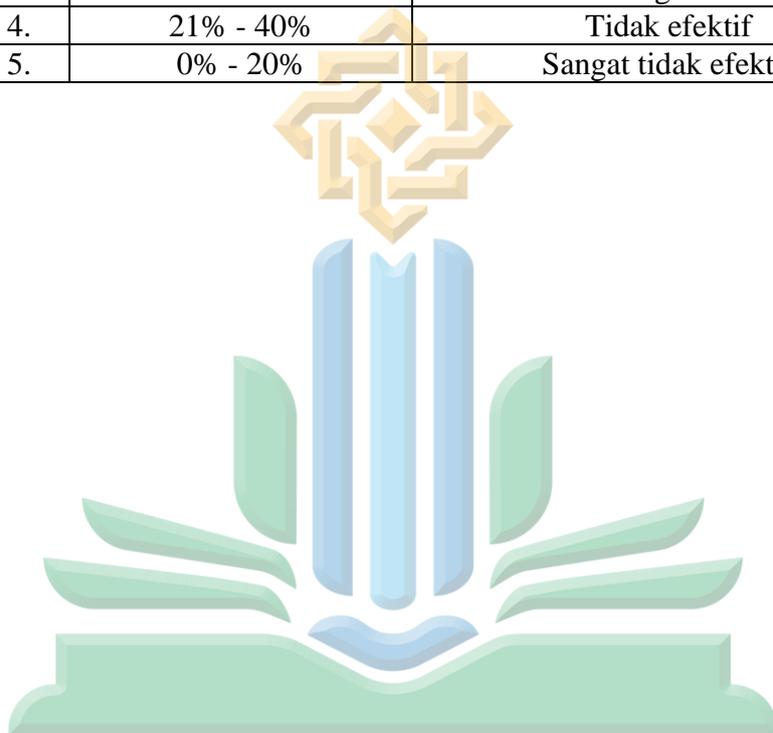
Setelah diproses persentase keefektifan, kemudian dapat

⁶⁸ Ani Juwita et al., "The Effectiveness Of Powtoon Media Based On Inquiry Learning In History Lesson Class XI SMN 1 Panurakan," *Jurnal Historica* 6 (2022): 188.

dicocokkan dengan tabel kriteria keefektifan berikut:⁶⁹

Tabel 3.5
Kriteria Keefektifan Produk

No	Skor	Kriteria keefektifan
1.	81% - 100%	Sangat efektif
2.	61% - 80%	Efektif
3.	41% - 60%	Kurang efektif
4.	21% - 40%	Tidak efektif
5.	0% - 20%	Sangat tidak efektif



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁶⁹ Isrofatul Maulidah, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pocket Book Dalam Pembelajaran IPS Pada Tema Kehidupan Masyarakat Masa Islam Kelas VII Di MTs Negeri 6 Banyuwangi Tahun Pelajaran 2021/2022" (Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022), 69.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian data uji coba

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Produk yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini yakni berupa buku saku digital berbasis literasi numerasi yang diterapkan pada tingkat Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah kelas V pada Mata Pelajaran Matematika materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Hasil penelitian mengenai buku saku operasi hitung matematika adalah sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap pertama ADDIE dimulai dengan mengidentifikasi problematika yang dihadapi di lembaga setempat dalam pembelajaran serta menganalisis kebutuhan dikelas, baik untuk peserta didik ataupun pendidik. Tahap analisis berfungsi untuk mengetahui apa yang dibutuhkan dan perlu disesuaikan saat pembuatan suatu produk. Dalam hal ini, peneliti akan melakukan analisis kebutuhan analisis materi, analisis kinerja dan analisis tujuan pembelajaran. Berikut ini adalah uraian tahap analisis:

a. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah proses mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan ketersediaan sarana bahan ajar, cara guru mengajar dalam pembelajaran dikelas, cara siswa belajar dan kesulitan yang dialami siswa ketika proses pembelajaran. Tahap ini dilakukan dengan observasi didalam kelas ketika pembelajaran berlangsung dan wawancara kepada guru di MIN 3 Jember.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V yang dilakukan pada tanggal 31 Juli 2024 dengan jenis wawancara semi terstruktur diperoleh hasil dalam penggunaan media pembelajaran, guru masih belum menggunakan dengan maksimal. Guru mengalami permasalahan dalam penggunaan media terkait waktu, yang berarti ketika penggunaan media peserta didik biasa hanya fokus pada media saja sehingga fokus mereka pada muatan materi masih kurang.⁷⁰

Sehingga perlu dikembangkannya media yang efisien dan praktis dapat digunakan kapan saja dan dimana saja oleh siswa dan guru. Media yang biasa digunakan oleh guru adalah LCD Proyektor dengan *power point*, karena siswa lebih tertarik dan mudah memahami materi dengan video pembelajaran. Namun, penggunaanya perlu waktu dan persiapan bagi guru. Kemudian setelah wawancara dengan guru peneliti juga mewawancarai peserta didik terkait respon mereka pada pembelajaran matematika, siswa cenderung menjawab tidak menyukai

⁷⁰ Shiddiq, "Wawancara Dengan Ustadz Arif.", 31 Mei 2024

pembelajaran matematika karena dirasa sulit dan membosankan.⁷¹ Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa siswa memiliki kemampuan literasi numerasi yang masih rendah terutama pada komponen bilangan dan operasi hitung. Hal tersebut diketahui dari hasil observasi secara langsung dan analisis hasil assesment sumatif siswa.⁷² Beberapa Siswa masih belum hafal pada operasi hitung perkalian, dimana pengetahuan tersebut adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa.

Berdasarkan pemaparan tersebut, beberapa hal yang ditemukan peneliti dalam analisis kebutuhan, sesuai dengan faktor yang menyebabkan media pembelajaran belum dapat diterapkan dengan maksimal dan kemampuan siswa yang masih kurang, dalam pemahaman materi matematika pada konsep literasi numerasi dalam komponen bilangan dan operasi hitung. Yakni waktu yang belum dapat dimanfaatkan dengan maksimal, serta bentuk media yang kurang praktis digunakan siswa. Sehingga hal tersebut mempengaruhi kemampuan siswa dan pemahamannya pada mata pelajaran matematika.

Dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan terkait analisis kebutuhan, peneliti memilih untuk mengembangkan media yang praktis, efisien mudah digunakan dan dipelajari kapan saja dan dimana saja. Sehingga waktu untuk siswa menggunakan media tersebut dalam disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Yakni

⁷¹ Nabila Zahratul Jannah, "Wawancara Dengan Nabila Zahratul Jannah," n.d.

⁷² Ilda, "Observasi Di MIN 3 Jember," 10 Juni 2024 n.d.

buku saku digital berbasis literasi numerasi. Media ini diharapkan dapat menjadi sarana atau alat bantu agar siswa dapat memahami dan mempelajari mata pelajaran matematika baik disekolah atau dirumah, dengan bentuk digital yang dapat menunjang media untuk lebih interaktif dengan disertai video pembelajaran. Sehingga dapat memenuhi kebutuhan peserta didik dan pendidik.

b. Analisis materi

Analisis materi adalah pengumpulan informasi tentang materi yang akan dikembangkan pada penelitian ini. Dalam penelitian ini peneliti memilih materi Kelipakan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dengan pertimbangan dari wawancara kepada guru kelas V MIN 3 Jember yakni Bapak Arif. Adanya analisis materi digunakan untuk mengetahui konsep-konsep materi yang cocok untuk menerapkan produk yang akan dikembangkan oleh peneliti pada peserta didik.

Materi Kelipakan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) berkaitan erat dengan konsep literasi numerasi. Dimana akan terdapat soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Komponen literasi numerasi yang diterapkan pada materi ini yakni pada komponen bilangan dan operasi hitung. Oleh sebab itu, perlu adanya konsep operasi hitung perkalian dan pembagian yang menunjang kemudahan pemanfaatan media buku saku digital berbasis literasi numerasi pada materi KPK dan FPB ini.

Materi KPK dan FPB pada kelas V termasuk pada fase C dengan elemen bilangan pada Capaian Pembelajaran yang telah dicantumkan pada Surat Keputusan BSKAP Nomor 32 Tahun 2024. Yakni sebagai berikut:

Tabel 4.1
Capaian Pembelajaran matematika Fase C elemen bilangan

Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

c. Analisis kinerja

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Analisis kinerja adalah proses menganalisis metode, media dan strategi yang dilakukan oleh pendidik ketika proses pembelajaran. Hasil wawancara yang dilakukan dengan wali kelas V yaitu guru mengalami kendala dalam penggunaan media pembelajaran didalam kelas. Kendala yang dialami terkait waktu, waktu yang digunakan untuk penerapan media, terkadang membuat siswa hanya fokus pada media tanpa memahami muatan materinya.

d. Analisis tujuan pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran merupakan proses penyesuaian kesesuaian tujuan pembelajaran dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Analisis tujuan pembelajaran pada penelitian ini berada pada fase C di Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil analisis materi, materi yang dipilih dan disesuaikan dengan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi adalah Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dengan tujuan pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 4.2
Pemetaan Tujuan Pembelajaran
KPK dan FPB

Bab 2	Tujuan Pembelajaran

5.9 Peserta didik mampu menjelaskan kelipatan

5.10 Peserta didik mampu menjelaskan kelipatan

persekutuan dan kelipatan kelipatan

persekutuan terkecil

5.11 Peserta didik mampu menjelaskan faktor

5.12 Peserta didik mampu menjelaskan faktor

persekutuan dan faktor persekutuan terbesar

5.13 Peserta didik mampu menentukan KPK dan

FPB menggunakan faktor prima dan

pembagian berulang

- 5.14 Peserta didik menentukan soal KPK dan FPB dalam bentuk cerita/literasi numerasi.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan ini dilakukan dengan menyusun modul ajar dan sekaligus membuat produk yang dikembangkan. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam proses perancangan dan desain adalah sebagai berikut:

a. Menyusun modul ajar

Pada tahap ini peneliti menyusun modul ajar kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika ruang lingkup KPK dan FPB.

b. Pembuatan Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi

Pembuatan buku digital berbasis literasi numerasi memanfaatkan aplikasi *canva*. Langkah pertama setelah menentukan materi dan tujuan pembelajaran dilanjutkan dengan mendesain *cover*, *layout*

dan isi buku saku dengan 2 bentuk yaitu cetak dan digital. Berikut ini adalah desain rancangan buku saku bentuk cetak:

- 1) Bagian pendahuluan
 - a) Kata pengantar
 - b) Daftar isi
 - c) Tujuan Pembelajaran
 - d) Petunjuk penggunaan buku saku

- 2) Bagian isi
 - a) Perkalian dan pembagian bilangan 1-10
 - b) Materi KPK dan FPB
 - c) Kartu menghafal
- 3) Bagian penunjang
 - a) Daftar Pustaka
 - b) Glosarium
 - c) Profil penulis

Dalam desain pengembangan buku saku digital hanya berbeda pada bagian isi dan bagian penunjang. Pada bagian isi meliputi 1) video pembelajaran 2) Contoh soal 3) Latihan soal. Kemudian pada bagian penunjang dilengkapi dengan kalimat motivasi dari penulis. Berikut ini adalah desain buku saku digital berbasis literasi numerasi dalam bentuk cetak:

1) Cover depan

Cover depan pada desain buku saku digital berbasis literasi numerasi dibuat semenarik mungkin, agar dapat menarik perhatian siswa untuk menggunakannya. Cover buku saku ini berisi judul, sasaran buku saku, logo institusi (Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dan MIN 3 Jember), materi dan gambar yang relevan. Hasil rancangan desain cover buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat dilihat pada gambar 4.1:



Gambar 4.3
Desin cover depan

2) Kata Pengantar

Didalam kata pengantar berisi sambutan yang disampaikan oleh penulis, ucapan terimakasih dan permohonan kritik dan saran. Berikut hasil kata pengantar buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat dilihat pada

gambar 4.2 :



Gambar 4.4
Desain kata pengantar

3) Daftar isi

Daftar isi mencakup urutan dari sekumpulan bab materi yang dibahas. Dengan adanya daftar isi memudahkan pengguna untuk menemukan isi/konten yang ingin dipelajari atau dibahas dalam buku saku ini. Berikut ini adalah desain daftar isi media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi:



DAFTAR ISI	
COVER.....	I
HALAMAN JUDUL.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
DAFTAR ISI.....	IV
CAPAIAN PEMBELAJARAN.....	V
TUJUAN PEMBELAJARAN.....	VI
PETUNJUK PENGGUNAAN BUKU SAKU.....	VII
PETA MATERI.....	VIII
A. KPK dan FPB.....	1
1. KPK.....	1
2. FPB.....	1
2. Bilangan prima, faktor prima dan faktorisasi prima.....	2
3. Menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima dan pembagian berulang.....	3
4. Literasi Numerasi pada KPK dan FPB.....	4
B. Operasi Hitung.....	6
1. Tabel perkalian.....	6
2. Tabel Pembagian.....	11
C. Kartu Menghafal perkalian dan pembagian.....	16
D. Literasi Numerasi Digital.....	17
GLOSARIUM.....	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
PROFIL PENULIS.....	20

Gambar 4.5
Desain daftar isi

4) Capaian pembelajaran

Capaian pembelajaran berisi apa yang saja yang harus dicapai siswa dalam berupa pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman konsep matematika setelah melalui proses pembelajaran. Dengan adanya capaian pembelajaran dapat menjadi acuan guru dalam menilai perkembangan siswa dan memahami konsep matematika sesuai dengan tingkatan fase

peserta didik. Dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi capaian pembelajaran didesain sebagai berikut:

CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	<p>Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.</p>

4.6

Desain capaian pembelajaran

5) Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran dalam mata pelajaran matematika pada materi KPK dan FPB yakni berupa hasil yang diharapkan dari siswa, meliputi pemahaman konsep,

keterampilan, berpikir kritis dan penerapan ,matematika dalam situasi nyata. Berikut ini adalah desain tujuan pembelajaran

dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi:

TUJUAN PEMBELAJARAN	
Pemetaan Tujuan Pembelajaran	
BAB 2 KPK dan FPB	Tujuan Pembelajaran
	5.9 Peserta didik menjelaskan kelipatan
	5.10 Peserta didik mampu menjelaskan kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil
	5.11 Peserta didik mampu menjelaskan faktor
	5.12 Peserta didik mampu menjelaskan faktor persekutuan dan faktor persekutuan terbesar
	5.13 Peserta didik mampu menentukan KPK dan FPB menggunakan faktor prima dan pembagian berulang
	5.14 Peserta didik mampu menentukan KPK dan FPB dalam bentuk soal cerita/literasi numerasi

Gambar 4.7
Desain tujuan pembelajaran

6) Petunjuk penggunaan buku saku

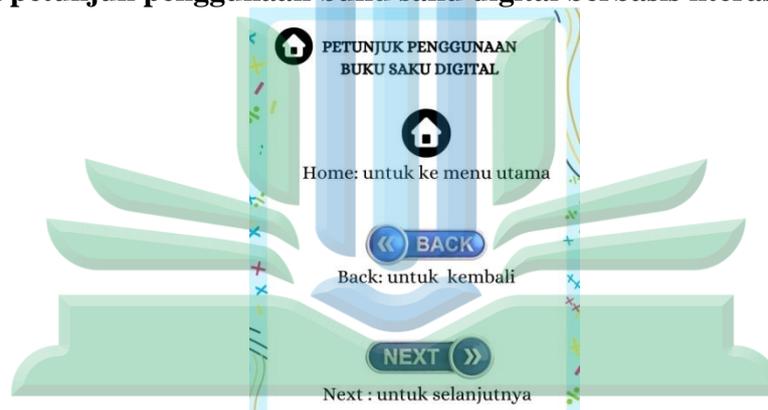
Pada desain petunjuk penggunaan buku saku digital berbasis literasi numerasi terdapat beberapa yang perlu diketahui. Desain dalam versi cetak yang terdapat didalam buku saku cetak, desain versi digital dan lembar panduan untuk membantu mengarahkan pengguna memasuki fitur aplikasi yang interaktif. Berikut adalah beberapa desain petunjuk penggunaan buku saku:

PETUNJUK PENGGUNAAN BUKU SAKU	
1.	Berdoa terlebih dahulu sebelum belajar.
2.	Buku ini dapat dipelajari secara mandiri atau kelompok.
3.	Baca dan pahami capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dalam buku saku ini.
4.	Baca dan pahami materi dalam buku saku cetak
5.	Hafalkan tabel perkalian dan pembagian kemudian isi peningkatan hafalan pada jurnal menghafal.
6.	Untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan peserta didik dapat melakukan scan barcode pada buku saku cetak untuk mengakses buku saku digital.
7.	Pahami materi lebih lanjut dengan menonton video pembelajaran.
8.	Pahami latihan soal dan kerjakan soal yang ada dalam buku saku digital.
9.	Untuk mencapai keberhasilan dalam mempelajari buku saku ini, kegiatan pembelajaran harus dilakukan dengan urut dan benar.

Gambar 4.8
Desain lembar panduan buku saku



Gambar 4.9
Desain petunjuk penggunaan buku saku digital berbasis literasi numerasi

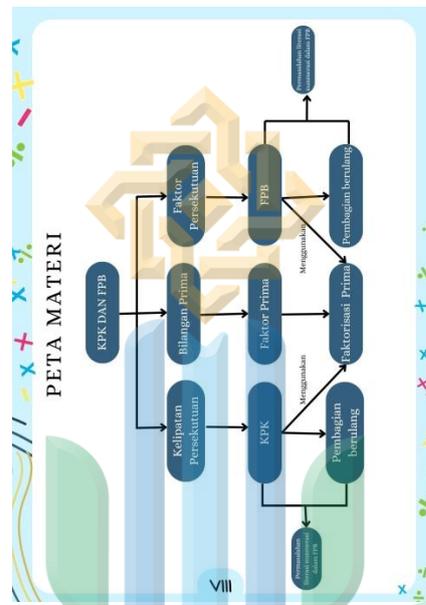


Gambar 4.10
Desain petunjuk penggunaan buku saku versi digital

7) Peta materi

Peta materi berisi gambaran visual yang menunjukkan keterkaitan topik dan subtopik serta susunannya dalam suatu bab pelajaran. Peta materi ini berfungsi membantu siswa melihat struktur bab secara keseluruhan, siswa dapat mengidentifikasi konsep utama, serta memahami hubungan topik dan subtopik yang dalam bab yang dibahas. Peta materi

dapat dilihat siswa dalam versi buku saku cetak. Berikut ini adalah desain peta materi dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi:



Gambar 4.11
Desain peta materi

8) Materi KPK dan FPB

Dalam buku saku versi cetak terdapat ringkasan materi sebagai sumber belajar siswa. Terdapat 5 subtopik dalam

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

topik KPK dan FPB (1) KPK (2) FPB (3) Bilangan prima faktor prima dan faktorisasi prima (4) Menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima dan pembagaian berulang (5) Literasi numerasi pada KPK dan FPB. Kemudian terdapat topik operasi hitung yang berisi 2 subtopik yaitu Tabel perkalian dan pembagian. Dalam buku saku versi digital materi dapat dipelajari oleh siswa melalui video pembelajaran

sehingga siswa dapat mengulang pembelajaran diluar sekolah atau ketika belajar dirumah. Berikut ini adalah desain materi yang dapat dilihat dalam gambar 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, kemudian desain video pembelajaran yang terdapat dalam buku saku versi digital dapat dilihat dalam gambar 4.17:



Desain materi KPK dan FPB

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

3. Bilangan Prima, faktor prima dan faktorisasi prima

- **Bilangan prima** : Bilangan prima adalah bilangan asli yang mempunyai dua faktor yaitu 1 dan bilangan itu sendiri
Contoh : Faktor-faktor dari 2 adalah 1 dan 2
 Faktor-faktor dari 3 adalah 1 dan 3
 Faktor-faktor dari 5 adalah 1 dan 5
 Bilangan 2,3 dan 5 adalah bilangan prima karena hanya memiliki 2 faktor yaitu 1 dan bilangan itu sendiri.
- **Faktor prima** adalah faktor dari suatu bilangan yang berupa bilangan prima.
Contoh : Faktor dari 30 = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
 Faktor prima dari 30 = 2, 3 dan 5
 Faktor dari 40 = 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40
 Faktor prima dari 40 = 2 dan 5
- **Faktorisasi prima** adalah suatu bilangan yang dituliskan dalam bentuk perkalian beberapa bilangan prima
Contoh : Faktorisasi prima dari 20 = $2 \times 2 \times 5 = 2 \times 5^2$
 Faktorisasi prima dari 15 = 3×5
- **Cara menentukan faktor prima dan faktorisasi prima dengan pohon faktor**
 Faktor prima dan faktorisasi prima dari 20 dan 30 adalah....

$$\begin{array}{c} 20 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 10 \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 30 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 15 \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad 3 \quad 5 \end{array}$$

Faktor prima dari 20 = 2 dan 5
 Faktorisasi prima dari 20 = $2 \times 2 \times 5 = 2 \times 5^2$
 Faktor prima dari 30 = 2, 3 dan 5
 Faktorisasi prima dari 30 = $2 \times 3 \times 5$

4.13

Desain subtopik bilangan prima, faktor prima dan faktorisasi prima

4. Menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima atau pembagian berulang

- **Menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima**
 Langkah-langkah menentukan KPK :
 1. Tentukan faktorisasi prima dari masing-masing bilangan
 2. Ambil faktor yang sama pangkat terbesar (jika sama, ambil salah satu) serta faktor yang tidak sama.
- Langkah-langkah menentukan FPB:
 1. Tentukan faktorisasi prima pada masing-masing bilangan
 2. Ambil faktor yang sama pangkat terkecil (jika pangkat sama ambil salah satu)

KPK dan FPB dari 15 dan 40 adalah....

$$\begin{array}{c} 15 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 40 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 20 \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad 2 \quad 10 \\ \quad \quad \swarrow \searrow \\ \quad \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

Faktorisasi prima dari 15 = 3×5
 Faktorisasi prima dari 40 = $2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^3 \times 5$
 KPK dari 15 dan 40 = $2 \times 3 \times 5 = 30$
 FPB dari 15 dan 40 = 5

- **Menentukan KPK dan FPB dengan pembagian berulang**
 Menentukan KPK : KPK merupakan hasil perkalian semua pembagi prima pada pembagian berulang tersebut.
 Menentukan FPB : FPB merupakan hasil perkalian semua pembagi prima yang dapat membagi habis bilangan.

Gambar 4.14

Desain subtopik menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima

Pada gambar 4.14 merupakan desain subtopik untuk menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima, pada halaman berikutnya yaitu terdapat

pada gambar 4.15 terdapat lanjutan dari pembahasan subtopik ini, yaitu contoh menentukan KPK dan FPB dengan pembagian berulang.

Contoh : KPK dan FPB dari 36 dan 42 adalah...

2	36	42	KPK dari 36 dan 42 adalah $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 = 252$
2	18	21	FPB dari 36 dan 42 adalah $2 \times 3 = 6$
3	9	21	
3	3	7	
7	1	7	
	1	1	

5. Literasi numerasi pada KPK dan FPB

Dalam konteks soal literasi numerasi, maka penyelesaian soal bisa berbentuk soal cerita dan biasa ditemui pada kehidupan sehari-hari. Dalam soal cerita atau literasi numerasi. Berikut ini adalah ciri literasi numerasi pada KPK dan FPB:

- KPK digunakan untuk menentukan waktu atau jumlah yang sama dari 2 peristiwa yang terjadi secara periodik atau berulang. Ciri dari soal literasi numerasi pada penyelesaian soal KPK biasa ditemukan kata kunci yaitu:
 1. Setiap....sekali
 2. Bersama-sama
 3. Bersama lagi
 4. Bersamaan

Gambar 4.15

Desain subtopik literasi numerasi pada KPK dan FPB

- FPB digunakan untuk menentukan pembagian maksimal yang sama atau membagi sesuatu menjadi bagian-bagian yang sama besar. Ciri dari soal literasi numerasi pada penyelesaian soal FPB biasa ditemukan kata kunci yaitu:
 1. Paling banyak
 2. Sama banyak
 3. Sebanyak-banyaknya
 4. Jumlah sama

Pembelajaran bermakna

Dengan mempelajari materi ini, siswa diharapkan dapat menentukan KPK dan FPB dari 2 bilangan atau lebih serta dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata, seperti menyusun jadwal yang efisien atau membagi barang dengan adil.

Gambar 4.16

Pada gambar 4.13 dan 4.14 merupakan desain subtopik literasi numerasi pada KPK dan FPB dan diakhir halaman dilengkapi pembelajaran bermakna untuk membantu siswa mengetahui pengetahuan baru sehingga mudah dipahami dan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata.

Pada buku saku versi digital, materi dapat dipelajari oleh siswa dengan video pembelajaran. Berikut adalah desain dari penyampaian materi dengan video pembelajaran pada buku saku versi digital:



Gambar 4.17
Desain penyampaian materi dengan video pembelajaran

9) Topik materi operasi hitung

Dalam topik operasi hitung, terdapat tabel perkalian dan pembagian yang dapat membantu siswa mengerjakan latihan-latihan soal dan dijadikan sebagai acuan untuk

menghafal perkalian dan pembagian. Topik perkalian dan pembagian sendiri merupakan dasar yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika. Tabel ini hanya dapat dipelajari dan dimanfaatkan oleh siswa pada saku versi cetak.

Berikut ini adalah desain tabel perkalian dan pembagian dalam buku digital berbasis literasi numerasi:



Gambar 4.18
Desain tabel perkalian

Gambar 4.19
Desain tabel pembagian

10) Kartu perkalian dan pembagian

Kartu perkalian dan pembagian adalah salah satu sarana untuk memotivasi siswa dalam menghafal perkalian dan pembagian. Dengan adanya kartu ini, guru dapat memantau sejauh mana capaian siswa dalam menghafal perkalian dan pembagian. Berikut ini adalah desain kartu menghafal

perkalian dan pembagian:



Gambar 4.20
Desain kartu menghafal

11) Literasi numerasi digital

Literasi numerasi digital pada buku saku digital berbasis literasi numerasi ini menggunakan kode QR yang dapat di scan oleh pengguna. Dengan mengakses kode QR, pengguna dapat mengakses materi pembelajaran dalam bentuk video, contoh soal dan latihan soal yang dapat dimanfaatkan secara interaktif. Berikut ini adalah desain literasi numerasi digital:



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Gambar 4.21
Desain literasi numerasi berupa kode QR

12) Glosarium

Glosarium berisi istilah-istilah penting yang ada dalam buku dengan disertai definisi singkat atau penjelasannya. Dengan adanya glosarium dapat memudahkan pembaca untuk memahami istilah-istilah yang belum mereka ketahui, terutama pada siswa jenjang sekolah dasar. Glosarium dicantumkan

dalam buku saku versi cetak dan digital. Berikut adalah desain glosarium pada buku saku digital berbasis literasi numerasi:

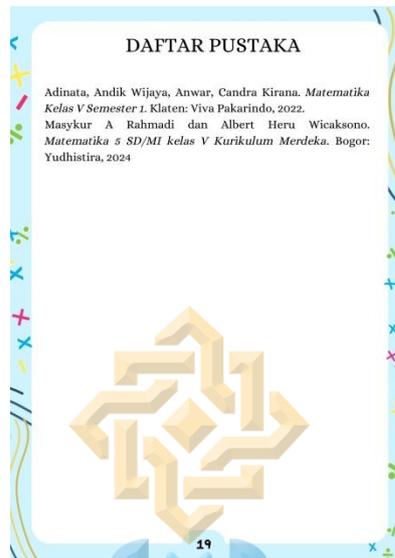


Gambar 4.22
Desain glosarium

13) Daftar Pustaka

Dalam daftar pustaka berisi referensi yang digunakan penulis sama proses penulisan buku saku digital berbasis

literasi numerasi. Daftar pustaka ini dicantumkan pada buku saku versi cetak dan digital. Berikut ini adalah desain dari daftar pustaka buku saku digital berbasis literasi numerasi:



Gambar 4.23
Desain daftar pustaka

14) Profil penulis

Dalam profil penulis ini berisi biodata lengkap dari penulis yang berisi nama, NIM, tempat tanggal lahir, Fakultas, Jurusan, email dan akun media sosial penulis. Profil penulis ini dicantumkan dalam buku saku versi cetak dan digital. Berikut adalah desain profil penulis buku saku digital berbasis literasi numerasi:



Gambar 4.24
Desain profil penulis

15) Contoh soal

Dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi, dapat diakses contoh soal melalaui scan kode QR yang sudah ada dalam buku saku versi cetak. Contoh soal akan membantu siswa lebih mudah memahami materi setelah mengakses video pembelajaran juga pada buku saku versi digital. Berikut ini adalah desain contoh soal pada buku saku versi digital:



Gambar 4.25
Desain contoh soal

Gambar 4.26
Desain contoh soal

16) Pembahasan dari latihan soal

Selain contoh soal, penulis juga mencantumkan pembahasan sebagai sumber belajar siswa dalam mempelajari KPK dan FPB. Berikut ini adalah desain pembahasan dari latihan soal buku saku digital berbasis literasi numerasi:

Pembahasan:

1. Dalam soal nomor 1 ditemukan kata kunci bersama lagi, sehingga perlu di cari KPK dari soal cerita tersebut.

Mencari KPK dengan faktorisasi prima:

$$\begin{array}{c} 18 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 9 \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad 3 \quad 3 \end{array} \qquad \begin{array}{c} 12 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 6 \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

Faktorisasi prima dari 18 = $2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2$
 Faktorisasi prima dari 12 = $2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$
 KPK = $2^2 \times 3^2 = 4 \times 9 = 36$

Mencari KPK dengan pembagian berulang:

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

KPK dari 18 dan 12 = $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$
 Jadi, Radit dan Naufal kursus bersama lagi 36 hari lagi

« BACK NEXT »

Gambar 4.27

Desain Pembahasan soal

17) Latihan soal

Dalam Buku saku digital berbasis literasi numerasi dilengkapi latihan soal, yang bersifat interaktif untuk siswa. Siswa dapat mengakses dan menjawab secara langsung. Apabila ada jawaban yang salah akan ditandai dengan tanda silang, apabila jawaban benar akan ditandai dengan tanda *good*

job. Dilengkapi dengan suara yang membuat buku saku digital berbasis literasi numerasi ini lebih menarik. Berikut ini adalah latihan soal dan tanda benar salah dari jawaban siswa, dapat dilihat dalam gambar 4.28, 4.29, 4.30 untuk soal perkalian dan pembagian. Dan gambar 4.31, 4.32, 4.33 untuk soal KPK FPB berbasis literasi numerasi:



Gambar 4.28



Gambar 4.29



Gambar 4.30

Desain latihan soal perkalian dan pembagian



Gambar 4.31



Gambar 4.32



Gambar 4.33

Desain latihan soal KPK dan FPB berbasis literasi numerasi

KIAI HAI ACHMAD SIDDIQ

18) Penutup

J E M B E R

Diakhir halaman buku saku digital berbasis literasi

numerasi, penulis memberikan tambahan kalimat motivasi sebagai penutup buku untuk siswa. Diharapkan dapat menjadi acuan untuk bisa belajar dan berkarya dengan semangat sebagai generasi penerus bangsa. Kalimat motivasi ini hanya

dicantumkan dalam versi digital. Berikut adalah desain kalimat motivasi buku saku digital berbasis literasi numerasi:



Gambar 4.34
Desain penutup buku saku digital berbasis literasi numerasi

19) Kunci jawaban

Dalam mendesain buku saku digital berbasis literasi

numerasi, penulis juga menyertakan kunci jawaban dari setiap

latihan soal yang ada. Sebagai acuan yang dapat digunakan

penulis dan guru untuk menerapkan media pembelajaran ini

didalam kelas. Berikut ini adalah desain kunci jawaban dalam

buku saku digital berbasis literasi numerasi:

Berikut ini adalah kunci jawaban latihan soal pada buku saku digital berbasis literasi numerasi. Terdapat 2 bentuk soal dalam buku saku ini. Soal perkalian pembagian dan soal KPK FPB berbasis literasi numerasi:

Latihan soal perkalian dan pembagian

- 12
- 72
- 10
- 24

Latihan soal KPK dan FPB berbasis literasi numerasi

- Hari minggu
- 6 Meter
- 29 Agustus
- 5 Kantong
- 10 Warga

Gambar 4.35

Pembahasan

- Pada soal pertama ditemukan kata kunci bersama, sehingga perlu dicari KPK dari soal cerita tersebut.

$$\begin{array}{c} 4 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{c} 6 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 3 \end{array}$$
 Faktorisasi prima dari $4 = 2 \times 2^2$
 Faktorisasi prima dari $6 = 2 \times 3$
 KPK dari 4 dan $6 = 2 \times 3 = 4 \times 3 = 12$
 Mereka akan bertemu di minimarket lagi untuk belanja bersama pada hari = **Minggu**
 Dihitung 12 hari setelah hari Selasa
- Terdapat kata kunci terpanjang, sehingga perlu dicari FPB dari soal cerita tersebut.

$$\begin{array}{c} 18 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 9 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \quad 3 \end{array} \quad \begin{array}{c} 30 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 15 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \quad 5 \end{array}$$
 Faktorisasi prima dari $18 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^3$
 Faktorisasi prima dari $30 = 2 \times 3 \times 5$
 FPB dari 18 dan $30 = 2 \times 3 = 6$
 Jadi, meteran ukuran terpanjang yang dimiliki stella adalah **6 cm**

Gambar 4.36

Desain kunci jawaban dan pembahasan

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap berikutnya dalam pengembangan model ADDIE adalah pengembangan (*Development*). Pada tahapan ini yakni bentuk realisasi dari tahap desain. Melalui tahap ini dilakukan validasi ahli media, ahli materi serta uji skala kecil yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk buku saku digital berbasis literasi numerasi. Dalam tahapan validasi akan adanya revisi yang dilakukan sesuai dengan saran dan komentar validator.

Pada penelitian skala kecil, dilakukan dengan 10 anak kelas V Bilal Bin Rabbah MIN 3 Jember. Dari 10 anak tersebut memiliki kemampuan yang berbeda-beda dapat dilihat dari respon siswa ketika pembelajaran dengan buku saku digital berbasis literasi numerasi. Ada beberapa siswa yang langsung tanggap dan bisa melakukan arahan

dari peneliti, namun ada siswa yang masih kesulitan. Dari hasil tes skala kecil, peneliti menyadari perlunya persiapan yang lebih matang sebelum implementasi kepada peserta didik, seperti menyiapkan perangkat *handphone* dan kesiapan peserta didik ketika proses pembelajaran. Produk media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi sudah layak digunakan, hal ini sesuai dengan tanggapan dan respon siswa. Namun masih perlu perbaikan pada kesiapan siswa dalam implementasi, juga beberapa fitur dan tombol navigasi yang belum mereka pahami sepenuhnya, sehingga masih ada kesulitan. Selebihnya, peserta didik merasa puas dengan pembelajaran karena dapat mendapatkan pengalaman baru dengan belajar menggunakan media digital. Sedangkan data hasil validasi ahli media dan ahli materi dijabarkan dibawah ini:

a. Validasi ahli media

Validasi ahli media dilakukan oleh dosen ahli media bapak

Dr. Nino Indrianto M.Pd. Angket validasi media akan disertakan

di lampiran. Hasil dari validasi media dapat disajikan dalam tabel

berikut:

Tabel 4.37
Hasil Validasi Media

No	Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase
1.	Sampul buku saku digital berbasis literasi numerasi	3	5	60%
2.	Penyajian judul, sub judul	5	5	100%

	sistematis dan menarik			
3.	Penyajian gambar yang menarik	4	5	80%
4.	Kesesuaian unsur tata letak buku saku digital berbasis literasi numerasi	4	5	80%
5.	Ketepatan proporsi gambar/table/symbol dalam teks	5	5	100%
6.	Pemilihan kombinasi warna yang menarik	5	5	100%
7.	Pemilihan huruf menarik dan mudah dibaca	4	5	80%
8.	Keserasian warna tulisan dengan background	5	5	100%
9.	Ukuran buku saku	4	5	80%
10.	Desain yang digunakan menarik	5	5	100%
11.	Penggunaan desain warna, font, dan elemes grafis konsisten diseluruh bagian media	5	5	100%
12.	Penggunaan template yang konsisten dalam setiap halaman buku saku digital berbasis literasi numerasi	5	5	100%
13.	Teks yang ditampilkan mudah dibaca	5	5	100%
14.	Tombol navigasi jelas dan fungsional	5	5	100%
15.	Fitur-fitur yang	5	5	100%

	ada dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi mudah digunakan sesuai dengan fungsinya			
--	--	--	--	--

b. Validasi ahli materi

Validasi materi dilakukan oleh dosen ahli materi yaitu ibu Afifah Nur Aini, M.Pd. Angket validasi materi akan disertakan pada lampiran. Hasil validasi materi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.38
Hasil Validasi Materi

No	Pernyataan	Skor	Skor maksimal	Persentase
1.	Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	5	5	100%
2.	Ketepatan pemilihan materi	5	5	100%
3.	Keakuratan konsep	4	5	100%
4.	Daya guna materi sesuai dengan kemampuan peserta didik	5	5	100%
5.	Kesesuaian materi dengan matematika	4	5	80%
6.	Kejelasan materi	5	5	100%
7.	Kejelasan	5	5	100%

	contoh			
8.	Cakupan kelengkapan materi	5	5	100%
9.	Sistematika pencapaian materi	5	5	100%
10.	Fungsi gambar	5	5	100%

c. Revisi produk

Setelah melewati tahapan validasi ahli, validasi media dan tes skala kecil. Kemudian produk buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat direvisi sesuai dengan saran dan kometar dari para ahli sehingga produk dapat lebih maksimal dan penggunaannya dapat sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Berikut ini adalah hasil komentar dan saran dari ahli media dan materi sehingga buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat direvisi:

Tabel 4.39
Komentar ahli media

No	Validator	Komentar dan saran
1.	Ahli media	<ol style="list-style-type: none"> 1. Halaman sampul berikan logo kampus dan universitas juga lengkapi dengan identitas lengkap (materi dan jenjang kelas) 2. <i>Space</i> yang kosong isi dengan kata yang memotivasi/menginspirasi dan pembelajaran bermakna 3. Penggunaan font, ilustrasi, tata letak dan ukuran buku saku berdasarkan teori dan pertimbangan yang tepat

Adapun komentar dan saran dari validator ahli materi yaitu disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.40
Komentar dan Saran Ahli Materi

No	Validator	Komentar dan saran
1.	Ahli materi	1. Tambahkan nomor halaman 2. Berikan penjelasan rinci tentang konsep kelipatan dan faktor 3. Lengkapi kunci jawaban

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahapan selanjutnya yaitu implementasi. Untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan produk buku saku digital berbasis literasi numerasi. Kemudian, produk akan diujicobakan. Sebelum itu, skor kevalidan dari validator ahli dan revisi telah diselesaikan dengan baik. Kepraktisan produk didapatkan dengan menyebar angket yang kepada guru dan siswa kelas V Bilal Bin Rabbah dengan jumlah 25 siswa. Sedangkan nilai *pretest* dan *posttest* diperoleh untuk mengetahui keefektifan produk. Berikut adalah hasil angket respon siswa:

Tabel 4.41
Respon siswa

No.	Responden	Skor	Skor Maksimal	Persentase
1.	R1	41	50	82%
2.	R2	31	50	62%
3.	R3	50	50	100%
4.	R4	42	50	84%
5.	R5	46	50	92%
6.	R6	41	50	82%
7.	R7	34	50	68%
8.	R8	46	50	92%
9.	R9	44	50	88%
10.	R10	46	50	92%
11.	R11	45	50	90%

12.	R12	44	50	88%
13.	R13	44	50	88%
14.	R14	38	50	76%
15.	R15	40	50	80%
16.	R16	42	50	84%
17.	R17	31	50	62%
18.	R18	42	50	84%
19.	R19	41	50	82%
20.	R20	41	50	82%
21.	R21	42	50	84%
22.	R22	41	50	82%
23.	R23	39	50	78%
24.	R24	40	50	80%
25.	R25	50	50	100%

Sedangkan untuk angket hasil respon guru disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.42
Respon guru

No.	Pertanyaan	Skor	Skor maksimal	Persentase
1.	Materi yang disajikan dalam buku saku operasi hitung sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5	100%
2.	Penyusunan materi mudah untuk dipahami	5	5	100%
3.	Materi yang disajikan dalam buku saku runtut dan sistematis	5	5	100%
4.	Materi dalam buku saku disajikan dengan ringkas	4	5	80%
5.	Buku saku operasi hitung matematika membuat pembelajaran lebih menyenangkan	5	5	100%
6.	Buku saku operasi hitung matematika memudahkan dalam membelajarkan peserta didik	5	5	100%
7.	Buku saku operasi hitung matematika dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan	5	5	100%

	masalah			
8.	Buku saku operasi hitung matematika dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	5	5	100%
9.	Fungsi gambar dalam buku saku operasi hitung sesuai dengan materi yang disajikan	5	5	100%
10.	Bahasa yang digunakan dalam buku saku mudah untuk dipahami	4	5	80%

Sedangkan untuk hasil data pretes dan posttest disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.43
Pretest Posttest Siswa

No.	Responden	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1.	R1	40	100
2.	R2	20	60
3.	R3	20	100
4.	R4	40	90
5.	R5	40	100
6.	R6	50	100
7.	R7	80	100
8.	R8	40	80
9.	R9	70	100
10.	R10	90	100
11.	R11	10	60
12.	R12	40	100
13.	R13	90	100
14.	R14	40	100
15.	R15	20	60
16.	R16	50	100
17.	R17	50	100
18.	R18	50	100
19.	R19	40	100
20.	R20	20	80
21.	R21	20	60
22.	R22	70	80
23.	R23	50	80
24.	R24	40	60
25.	R25	40	80

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi pada penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keberhasilan produk yang dikembangkan. Berdasarkan data yang telah disajikan sebelumnya, produk buku saku digital berbasis literasi numerasi memperoleh hasil yang layak, praktis dan efektif untuk digunakan. Hasil tersebut diperoleh dari melakukan kegiatan validasi dengan ahli media dan materi, pemberian angket respon pada pendidik dan peserta didik, serta memberikan soal *pretest* dan *posttest* sehingga produk dapat dikatakan layak, praktis dan efektif dan efektif.

B. Analisis Data

1. Analisis kelayakan

Analisis kelayakan dapat diperoleh dari hasil validasi ahli media dan ahli materi. Validator ahli media pada penelitian ini adalah bapak Dr. Nino Indriantoro, M.Pd. Sedangkan untuk ahli materi pada penelitian ini adalah ibu Afifah Nur Aini, M.Pd. Berikut ini adalah hasil yang diperoleh dari validasi ahli media dan ahli materi, disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.44
Hasil analisis ahli media

No	Pertanyaan	Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
1.	Sampul buku saku digital berbasis literasi numerasi	3	5	60%	Cukup Layak
2.	Penyajian judul, sub judul sistematis dan menarik	5	5	100%	Sangat layak
3.	Penyajian gambar yang menarik	4	5	80%	Layak

4.	Kesesuaian unsur tata letak buku saku digital berbasis literasi numerasi	4	5	80%	Layak
5.	Ketepatan proporsi gambar/ <i>table/symbol</i> dalam teks	5	5	100%	Sangat layak
6.	Pemilihan kombinasi warna yang menarik	5	5	100%	Sangat layak
7.	Pemilihan huruf menarik dan mudah dibaca	4	5	80%	Layak
8.	Keserasian warna tulisan dengan <i>background</i>	5	5	100%	Sangat layak
9.	Ukuran buku saku	4	5	80%	Layak
10.	Desain yang digunakan menarik	5	5	100%	Sangat layak
11.	Penggunaan desain warna, <i>font</i> , dan elemes grafis konsisten diseluruh bagian media	5	5	100%	Sangat layak
12.	Penggunaan template yang konsisten dalam setiap halaman buku saku digital berbasis literasi numerasi	5	5	100%	Sangat layak
13.	Teks yang ditampilkan mudah dibaca	5	5	100%	Sangat layak
14.	Tombol navigasi jelas dan fungsional	5	5	100%	Sangat layak
15.	Fitur-fitur yang ada dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi mudah	5	5	100%	Sangat layak

	digunakan sesuai dengan fungsinya				
	Jumlah	69	75	92%	Sangat layak

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

$$P = \frac{69}{75} \times 100 \%$$

$$P = 92\%$$

Berdasarkan 4.44 disajikan hasil dari validator media pada tiap butir pernyataan. Pada butir pernyataan dua, lima, enam, delapan, sepuluh, sebelas, dua belas, tiga belas, empat belas, lima belas diperoleh persentase 100% dengan kriteria sangat layak. Pada butir pernyataan tiga, empat, tujuh, Sembilan, diperoleh persentase 80% dengan kriteria layak. Pada butir satu diperoleh persentase 60% dengan kriteria cukup layak. Berdasarkan hasil penilaian yang didapatkan pada setiap butir pernyataan, maka diperoleh hasil akhir sebesar 92% dengan kriteria sangat layak dengan keterangan tidak

revisi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Jember

Tabel 4.45
Hasil Analisis Validasi Materi

No	Pertanyaan	Skor	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
1.	Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	5	5	100%	Sangat layak
2.	Ketepatan pemilihan materi	5	5	100%	Sangat layak
3.	Keakuratan konsep	4	5	100%	Sangat layak

4.	Daya guna materi sesuai dengan kemampuan peserta didik	5	5	100%	Sangat layak
5.	Kesesuaian materi dengan matematika	4	5	80%	Layak
6.	Kejelasan materi	5	5	100%	Sangat layak
7.	Kejelasan contoh	5	5	100%	Sangat layak
8.	Cakupan kelengkapan materi	5	5	100%	Sangat layak
9.	Sistematika pencapaian materi	5	5	100%	Sangat layak
10	Fungsi gambar	5	5	100%	Sangat layak
Jumlah		48	50	96%	Sangat layak

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

$$P = \frac{48}{50} \times 100 \%$$

$$P = 96\%$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Berdasarkan table 4.45 disajikan hasil validator materi pada tiap butir pernyataan. Pada butir pernyataan ke satu, dua, empat, enam, tujuh, delapan, sembilan dan sepuluh diperoleh persentase sebesar 100% dengan kriteria sangat layak, sedangkan pada butir pernyataan ke tiga dan lima diperoleh persentase 80% dengan kriteria valid. Berdasarkan hasil penilaian yang didapat pada setiap butir pernyataan, maka diperoleh hasil akhir sebesar 96% dengan kriteria sangat layak dan keterangan tidak revisi.

Tabel 4.46
Rata-rata hasil validasi

No.	Validator	Persentase	Kriteria
1.	Ahli media	92%	Sangat layak
2.	Ahli materi	96%	Sangat layak
Nilai rata-rata persentase		94%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil analisis dari validator ahli media dan materi diperoleh persentase sebesar 94%. Dengan bukti tersebut produk buku saku digital berbasis literasi numerasi sudah sangat layak atau sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran dengan tetap adanya beberapa revisi yang disarankan oleh para ahli.

Komentar dan saran dari para validator tersebut dijadikan acuan untuk memperbaiki produk atau untuk merevisi produk agar dapat menjadi lebih baik lagi dan dapat digunakan dalam pembelajaran serta untuk memenuhi kriteria pengembangan.

2. Analisis kepraktisan

Analisis kepraktisan produk diperoleh dari hasil respon pendidik dan peserta didik. Angket diberikan kepada guru kelas V Bilal Bin Rabbah di MIN 3Jember yaitu ustadz Al arif Billah Siddiq S.Pd dan siswa kelas V Bilal Bin Rabbah yang berjumlah 25 orang. Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai yang didapatkan dari angket kepraktisan peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 4.47
Hasil analisis respon peserta didik

No.	Responden	Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
1.	R1	41	50	82%	Praktis
2.	R2	31	50	62%	Cukup praktis
3.	R3	50	50	100%	Sangat praktis
4.	R4	42	50	84%	Sangat praktis
5.	R5	46	50	92%	Sangat praktis
6.	R6	41	50	82%	Praktis
7.	R7	34	50	68%	Praktis
8.	R8	46	50	92%	Sangat praktis
9.	R9	44	50	88%	Sangat praktis
10.	R10	46	50	92%	Sangat praktis
11.	R11	45	50	90%	Sangat praktis
12.	R12	44	50	88%	Sangat praktis
13.	R13	44	50	88%	Sangat praktis
14.	R14	38	50	76%	Praktis
15.	R15	40	50	80%	Praktis
16.	R16	42	50	84%	Sangat praktis
17.	R17	31	50	62%	Cukup praktis
18.	R18	42	50	84%	Sangat praktis
19.	R19	41	50	82%	Praktis
20.	R20	41	50	82%	Praktis
21.	R21	42	50	84%	Sangat praktis
22.	R22	41	50	82%	Praktis
23.	R23	39	50	78%	Praktis
24.	R24	40	50	80%	Praktis
25.	R25	50	50	100%	Sangat praktis
Jumlah		1041	1250	83,28%	Praktis

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

$$P = \frac{1041}{1250} \times 100 \%$$

$$P = 83,28 \%$$

Dari tabel 4.47 tersebut dapat diketahui hasil analisis kepraktisan melalui respon peserta didik yaitu 83,28% dengan kriteria praktis. Sedangkan hasil yang diperoleh dari respon guru dapat dilihat melalui tabel berikut:

Tabel 4.48
Hasil analisis respon guru

No.	Pernyataan	Skor	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
1.	Materi yang disajikan dalam buku saku operasi hitung sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5	100%	Sangat praktis
2.	Penyusunan materi mudah untuk dipahami	5	5	100%	Sangat praktis
3.	Materi yang disajikan dalam buku saku runtut dan sistematis	5	5	100%	Sangat praktis
4.	Materi dalam buku saku disajikan dengan ringkas	4	5	80%	Praktis
5.	Buku saku operasi hitung matematika membuat pembelajaran lebih menyenangkan	5	5	100%	Sangat praktis
6.	Buku saku operasi hitung matematika memudahkan dalam membelajarkan peserta didik	5	5	100%	Sangat praktis

7.	Buku saku operasi hitung matematika dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah	5	5	100%	Sangat praktis
8.	Buku saku operasi hitung matematika dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	5	5	100%	Sangat praktis
9.	Fungsi gambar dalam buku saku operasi hitung sesuai dengan materi yang disajikan	5	5	100%	Sangat praktis
10.	Bahasa yang digunakan dalam buku saku mudah untuk dipahami	4	5	80%	Sangat praktis
Jumlah		48	50	96%	Sangat praktis

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

$$P = \frac{48}{50} \times 100 \%$$

$$P = 96\% \%$$

Dari tabel 4.48 tersebut dapat diketahui hasil analisis respon guru untuk mengetahui kepraktisan produk adalah 96% dengan kriteria sangat praktis. Dari hasil tersebut, produk buku saku digital berbasis literasi numerasi memperoleh hasil yang praktis untuk digunakan tanpa revisi.

3. Analisis keefektifan

Analisis keefektifan produk didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan sebelum dan sesudah implementasi produk. Soal

pretest dan *posttest* terdiri dari 5 soal yang masing-masing soal bernilai 20.

Hasil yang diperoleh pada *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.49
Hasil analisis soal *Pretest* dan *Posttest* siswa

No.	Responden	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1.	R1	40	100
2.	R2	20	60
3.	R3	20	100
4.	R4	40	90
5.	R5	40	100
6.	R6	50	100
7.	R7	80	100
8.	R8	40	80
9.	R9	70	100
10.	R10	90	100
11.	R11	10	60
12.	R12	40	100
13.	R13	90	100
14.	R14	40	100
15.	R15	20	60
16.	R16	50	100
17.	R17	50	100
18.	R18	50	100
19.	R19	40	100
20.	R20	20	80
21.	R21	20	60
22.	R22	70	80
23.	R23	50	80
24.	R24	40	60
25.	R25	40	80
Jumlah		1120	2190
Mean/Rata-Rata		44,8	87,6

Nilai *Pretest*

$$\text{Sakhir} = \frac{ST}{(SM)} \times 100$$

$$\text{Sakhir} = \frac{1120}{100} \times 100$$

$$\text{Sakhir} = 1120$$

Rata-rata

$$\text{RerataSakhir} = \frac{\sum ST}{SM \times n} \times 100$$

$$\text{RerataSakhir} = \frac{1120}{100 \times 25} \times 100$$

$$\text{RerataSakhir} = 44,8$$

$$\text{Nilai Postest}$$

$$\text{Sakhir} = \frac{ST}{(SM)} \times 100$$

$$\text{Sakhir} = \frac{2190}{100} \times 100$$

$$\text{Sakhir} = 2190$$

$$\text{Rata-rata}$$

$$\text{RerataSakhir} = \frac{\sum ST}{SM \times n} \times 100$$

$$\text{RerataSakhir} = \frac{2190}{100 \times 25} \times 100$$

$$\text{RerataSakhir} = 87,6$$

Dari hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa dikelas V Bilal Bin Rabbah MIN 3 Jember. Dalam hal ini berarti pengembangan buku saku digital berbasis literasi numerasi efektif, yang dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan nilai efektivitas dengan rumus berikut :

$$ER = \frac{MX2 - MX1}{\left(\frac{MX2 + MX1}{2}\right)} \times 100 \%$$

$$ER = \frac{87,6 - 44,8}{\left(\frac{87,6 + 44,8}{2}\right)} \times 100 \%$$

$$ER = \frac{42,8}{66,2} \times 100 \%$$

$$ER = \frac{42,8}{66,2} \times 100 \%$$

$$ER = 0,646 \times 100 \%$$

$$ER = 64,6\%$$

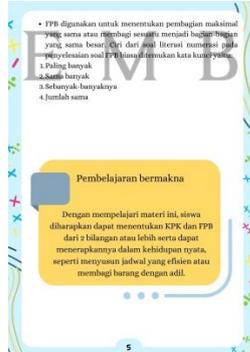
$$ER = 65\%$$

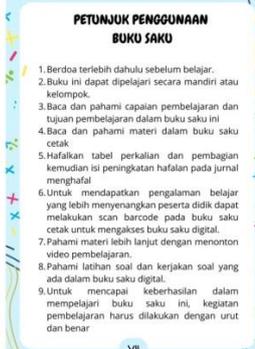
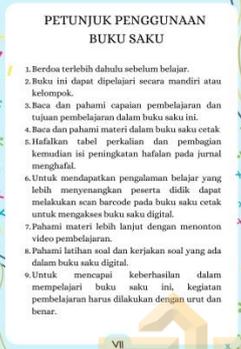
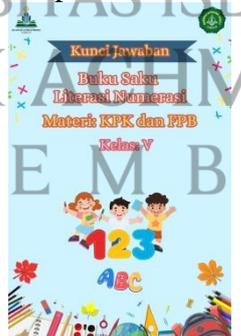
Setelah melakukan perhitungan diatas, keefektifan produk mendapatkan hasil 65%. Kemudian, hasil tersebut dicocokkan ke dalam tabel keefektifan dan didapatkan hasil dengan kriteria sangat efektif. Sehingga dapat diartikan pengembangan buku saku digital berbasis literasi numerasi efektif digunakan dalam pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika.

C. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan setelah mendapatkan saran dan komentar dari validator. Adapun perumusan produk buku saku digital berbasis literasi numerasi sebelum dan sesudah revisi disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.50
Hasil Revisi Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan	Validator
<ul style="list-style-type: none"> Sampul halaman tanpa logo dan identitas lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> Sampul buku saku dengan logo dan identitas lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> Memperbaiki halaman buku saku Penambahan logo kampus dan lembaga sekolah serta identitas lengkap (kelas dan materi) 	
<ul style="list-style-type: none"> Terdapat <i>space</i> kosong dalam saku digital berbasis literasi numerasi 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Space</i> kosong diisi dengan pembelajaran bermakna 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan tambahan kata motivasi/menginspirasi dan pembelajaran bermakna untuk mengisi <i>space</i> yang kosong 	<ul style="list-style-type: none"> Ahli media
<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan font yang belum konsisten 	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan font yang konsisten 	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan font yang konsisten di setiap 	

		<p>halaman</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Buku saku digital berbasis literasi numerasi tanpa ada nomor halaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku saku literasi numerasi dengan nomor halaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Penambahan nomor halaman dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi 	
<ul style="list-style-type: none"> • Buku saku literasi numerasi belum dilengkapi kunci jawaban 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku saku digital berbasis literasi numerasi dilengkapi kunci jawaban di buku terpisah 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian kunci jawaban pada buku saku digital berbasis literasi numerasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ahli materi

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang telah Direvisi

Pada penelitian ini, media yang dikembangkan yaitu media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi. Proses pengembangan media ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu tahap analisis, (*analysis*) tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*) dan tahap evaluasi (*evaluation*). Berdasarkan pada penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi memiliki beberapa spesifikasi produk yang dirancang dalam penelitian ini. Terdapat instrumen penilaian yang penting dalam pengembangan produk ini, yakni hasil penilaian dari ahli media dan materi. Berdasarkan instrument penilaian ahli media ukuran buku saku dinyatakan layak memiliki spesifikasi produk yaitu ukuran kertas A6 dengan jenis kertas *Art Paper* dan ukuran 9×14 . Media Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi praktis dan mudah dibawa kemana juga kapan saja oleh siswa dengan materi singkat, operasi hitung perkalian dan pembagian serta beberapa contoh soal agar mudah untuk

diingat dan dipelajari hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratna Ayu Dwi Pratiwi.⁷³

Sampul buku saku saku digital berbasis literasi numerasi menjadi bagian yang penting dalam pengembangan produk juga ketetapan proporsi gambar/table/symbol dalam teks menjadi hal yang perlu dinilai oleh validator ahli media dengan kriteria sangat baik hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mirnawati, Ahmad Harjono dan Muh makhrus.⁷⁴

Menurut Sagita Dela dalam penyajian judul, sub judul harus sistematis dan menarik, juga dalam penyajian gambar, pemilihan kombinasi warna, huruf dan desain harus menarik serta mudah dipahami oleh siswa.⁷⁵

Menurut Niken Puspita Sari dkk Kesesuaian unsur tata letak atau layout buku saku digital berbasis literasi numerasi juga sangat penting dalam proses pengembangannya.⁷⁶

Keserasian warna tulisan dengan *background*, lalu desain warna, *font* dan elemen grafis dan penggunaan *template* perlu konsisten dalam setiap halaman buku digital berbasis literasi

⁷³ Ratna Ayu Dwi Pratiwi, Agatha Widiyawati, and Yohan Yuanta, "Pengembangan Buku Saku Pasien Gagal Ginjal Kronik Hemodialisis Di Rumah Sakit," *HERENA: Jurnal Gizi 2* (2022): 109.

⁷⁴ Mirnawati, Ahmad Harjono, and Muh Makhrus, "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis Konflik Kognitif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Keterampilan Berpikir Kritis IPA (Fisika) Peserta Didik," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan 6* (2021): 425.

⁷⁵ Sagita Dela, "Pengembangan Buku Saku Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD," *Institutional Repostory Universitas PGRI Palembang*, 2024.

⁷⁶ Niken Puspitasari, Khusnul Khotimah, and Erif Ahdhianto, "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbentuk Mind Mapping Berbantuan QR Code Materi ASEAN Kelas VI Sekolah Dasar," *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan Dan Pengelolaan Pendidikan 2* (2022): 1165.

numerasi, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardian Asyhari dan Helda Silvia.⁷⁷

Teks yang ditampilkan dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi mudah untuk dibaca, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yuyun Anita dkk.⁷⁸

Menurut Nurmala dkk dalam pengembangannya, buku saku didesain dalam bentuk digital dimana perlu adanya kelayakan dari ahli media terkait tombol navigasi yang jelas dan fungsional dalam aplikasi serta fitur-fitur yang ada dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi mudah digunakan sesuai dengan fungsinya sehingga dapat dimanfaatkan secara interaktif oleh siswa.⁷⁹

Media pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi berisi mata pelajaran matematika materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar kelas V MI/SD. Media Buku Saku Matematika berbasis digital berisi dua bentuk produk, yaitu berbentuk cetak dan digital. Dalam bentuk cetak terdapat kartu menghafal untuk siswa sebagai progres dan motivasi untuk menghafal perkalian.

⁷⁷ Ardian Asyhari and Helda Silvia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu," *Jurnal Pendidikan Fisika Al-Biruni* 1 (2016): 5.

⁷⁸ Yuyun Anita et al., "Buku Saku Digital Berbasis STEM: Pengembangan Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecah Masalah," *Jurnal Pendidikan Matematika* 10 (2021): 404.

⁷⁹ Nurmala R, Maharani Izzatin, and Alfian Mucti, "Desain Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa," *Edukasia* 6 (2019): 13.

Dalam aspek penilaian materi, beberapa instrumen perlu diperhatikan yaitu menurut Rohmawati dan Hariyanti materi harus sesuai dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran berdasarkan kurikulum yang ada, daya guna materi sesuai dengan kemampuan peserta didik, pentingnya kejelasan dan kelengkapan materi serta kejelasan contoh.⁸⁰

Kemudian, dalam pemilihan materi juga harus tepat dan dalam pemilihannya sesuai dengan matematika serta ketepatan dalam pemilihan gambar yang berfungsi memberikan kemudahan dalam memahami materi, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Wanda dan Santoso.⁸¹

Menurut Dian Purnama sari dan Susilawati materi dalam media pembelajaran harus akurat dengan konsep dan sistematika dalam mencapai materi juga perlu diperhatikan dengan tujuan agar materi dalam media buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat dinyatakan layak.⁸²

2. Analisis kelayakan oleh validator ahli media memperoleh hasil dengan persentase sebesar 92% dengan kategori valid yang dapat dilihat dari aspek desain buku saku dan penyajiannya. Sedangkan hasil kelayakan dari ahli materi diperoleh persentase sebesar 96% dengan

⁸⁰ Indah Rahmawati and Haryanto, "Pengembangan Dan Validasi Alat Penilaian Berbasis Ahli Untuk Media Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 10 (2022): 120.

⁸¹ Putri Wanda and Santoso, "Kriteria Penilaian Untuk Media Pembelajaran Matematika Berdasarkan Evaluasi Ahli," *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* 17 (2019): 350.

⁸² Dian Purnama Sari and Susilawati, "Analisis Keakuratan Konsep Dalam Media Pembelajaran Digital Matematika: Perspektif Validasi Ahli," *Jurnal Of Mathematics Education Review* 11 (2023): 28.

kategori sangat valid yang dapat dilihat dari isi buku saku. Kemudian rata-rata dari hasil validator media dan validator materi diperoleh persentase 94% dengan kategori sangat valid. Selain itu, analisis kelayakan juga dilakukan pada saat uji coba skala kecil dengan 10 peserta didik dan didapatkan hasil bahwa peserta didik cukup antusias dengan adanya buku saku digital berbasis literasi numerasi, namun dalam penggunaannya perlu diperhatikan kembali dalam persiapan seperti tata cara dan penggunaan tombol navigasi pada buku saku digital. Selibuhnya, siswa dapat memanfaatkan buku saku digital berbasis literasi numerasi dengan baik dan bersemangat. Pengembangan buku saku ini memperoleh hasil sama dengan penelian dan pengembangan yang dilakukan oleh Husni Mubarak dengan hasil yang sama yaitu layak atau valid.⁸³ Maka, produk ini dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran agar lebih maksimal.

3. Analisis kepraktisan produk didapatkan dari hasil persentase angket yang telah diisi oleh guru dengan persentase 96% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan hasil yang diperoleh dari peserta didik dengan jumlah siswa 25 orang adalah 83,28% dengan kategori praktis. Menurut guru dan peserta didik, buku saku digital berbasis literasi numerasi ini sangat praktis untuk digunakan dan juga bermanfaat untuk proses pembelajaran. Hasil kepraktisan buku saku ini sama dengan praktisan penelitian yang dilakukan oleh Jurika Saliha

⁸³ Mubarak, "Pengembangan Buku Saku Berbasis Potensi Kearifan Lokal Ekowisata Pantai Papuma Jember Pada Materi Mollusca & Invertebrata Untuk Siswa Kelas X MIPA Di MA Darus Sholah Jember."

Damarani yaitu menghasilkan produk yang praktis.⁸⁴ Maka produk buku saku digital berbasis literasi numerasi ini dapat digunakan dengan praktis pada proses pembelajaran baik disekolah ataupun dirumah.

4. Analisis keefektifan pada buku saku digital berbasis literasi numerasi ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil rekapitulasi nilai persentase keefektifan diperoleh persentase sebesar 65% dengan kategori efektif. Hal ini serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Roichanah insafi yang juga mendapatkan hasil dengan kategori efektif.⁸⁵ Maka penggunaan buku saku digital berbasis literasi numerasi ini dapat membuat pembelajaran menjadi efektif.

Dalam proses penelitian dan pengembangannya, produk buku saku digital berbasis literasi numerasi memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Dalam pengembangannya terdapat 2 versi buku saku yaitu cetak dan digital. Berikut ini adalah kelebihan dari buku saku digital berbasis literasi numerasi versi cetak :

- Berikut ini adalah kelebihan buku saku sebagai media cetak :
- 1) Siswa dapat mempelajari materi sesuai dengan kebutuhan, minat dan kemampuan masing-masing.
 - 2) Mudah dibawa kemanapun sehingga dapat dipelajari kapan saja
 - 3) Tampilan menarik dengan gambar dan warna

⁸⁴ Damarani, "Pengembangan Buku Saku Operasi Hitung Matematika Pada Pembelajaran Tematik Kelas III Tema 4 Di SD Baiturrohman Griya Mangli Indah Jember."

⁸⁵ Insafi, "Pengembangan Media Buku Saku Untuk Meningkatkan Ketrampilan Literasi Numerasi Pada Materi Lingkaran Kelas VI SDN Pandanrejo 01 Kota Batu Tahun 2022/2023."

Kemudian, kelebihan buku saku sebagai media digital yaitu:

- 1) Interaksi dengan siswa lebih interaktif dengan video pembelajaran.
- 2) Dapat diakses kapan saja dan dimana saja dengan koneksi internet, sehingga lebih fleksibel untuk belajar sesuai dengan jadwal dan kecepatan masing-masing.
- 3) Dapat menghemat ruang dan biaya

Produk ini juga memiliki kekurangan, berikut ini adalah kekurangan dari pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi:

- 1) Pengembangan Media Buku Saku digital berbasis literasi numerasi hanya terbatas pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) kelas V MI/SD.
- 2) Dikembangkan dalam 2 bentuk produk yaitu cetak dan digital, sehingga proses penyusunannya butuh waktu dan ketelitian yang tinggi.

3) Pada versi cetak rawan terjadi kerusakan atau kehilangan pada produk yang telah dikembangkan apabila tidak dirawat dengan baik, sedangkan versi digital perlu adanya sinyal dan akses internet untuk bisa mengakses media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

1. Saran pemanfaatan

- a. Peserta didik diharapkan dapat mengikuti pembelajaran dengan lebih aktif dan tertib sehingga proses belajar mengajar lebih kondusif.
- b. Peserta didik diharapkan mampu memanfaatkan buku saku digital berbasis literasi numerasi dengan baik, sehingga dapat membantu dalam pembelajaran yang berkaitan dengan literasi numerasi terutama pada unsur bilangan dan operasi hitung.
- c. Peserta didik diharapkan tumbuh menjadi anak-anak yang gemar membaca karena akan sangat mempengaruhi proses mereka dalam belajar dengan memanfaatkan buku saku digital berbasis literasi numerasi.
- d. Dalam memanfaatkan buku saku versi digital peserta didik diharapkan dapat menyiapkan hal-hal yang diperlukan seperti *handphone*, akses internet dan email.
- e. Dalam memanfaatkan buku saku digital berbasis literasi numerasi peserta didik diharapkan dapat menggunakan dan merawat dengan baik, sehingga dapat terjaga dan digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama.

2. Saran Desiminasi Produk

Produk pengembangan buku saku digital berbasis literasi

numersi ini dapat disebarluaskan dan digunakan pada siswa kelas V di sekolah yang bersangkutan atau bahkan di SD/MI yang ada di wilayah Jember dengan maksud dan tujuan dapat dijadikan sebagai sumber belajar mata pelajaran matematika materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan menggerakkan motivasi siswa dalam menghafal perkalian serta pembagian yang menjadi kunci dasar dari berbagai materi literasi numerasi dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi, dalam penyebaran dan produksi massal produk tetap harus memperhatikan karakteristik peserta didik terlebih dahulu agar penyebaran produk ini sesuai dan tepat sasaran.

3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Adapun saran pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

a. Produk pengembangan buku saku digital berbasis literasi numerasi

ini hanya terbatas pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Oleh karena itu, perlu dikembangkan lagi dengan materi lainnya dengan cara yang disajikan lebih mudah dan cepat, juga dapat dikembangkan pada mata pelajaran lain.

b. Model pengembangan ini berdasarkan model pengembangan ADDIE. Oleh karena itu, pada produk lebih lanjut dapat dikembangkan dengan model pengembangan lain yang berbeda.

c. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dikelas V Bilal Bin

Rabbah MIN 3 Jember, akan lebih baik jika produk dapat dikembangkan dijenjang kelas dan lingkungan sekolah lainnya.

- d. Bagi semua pihak yang ingin mengembangkan produk lebih lanjut, disarankan untuk mendesain produk dengan lebih menarik lagi sehingga minat dan motivasi siswa dalam belajar dapat bertambah.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR PUSTAKA

- Adinata, Andik Wijaya, Anwar, and Candra Kirana. *Matematika Kelas V Semester 1*. Klaten: Viva Pakarindo, 2022.
- Alfiyah. "Wawancara Dengan Ustadzah Alfiyah," 2024.
- Anita, Yuyun, Andi Thahir, Komarudin, Suherman, and Nova Dwi Rahmawati. "Buku Saku Digital Berbasis STEM: Pengembangan Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecah Masalah." *Jurnal Pendidikan Matematika* 2021.
- Asyahari, Ardian, and Helda Silvia. "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bnetuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu." *Jurnal Pendidikan Fisika Al-Biruni* 2016.
- Cahyadi, and Rahmat Arofah Hari. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model." *Halaqa: Islamic Education Journal*, 2019.
- Damarani, Jurika Saliha. "Pengembangan Buku Saku Operasi Hitung Matematika Pada Pembelajaran Tematik Kelas III Tema 4 Di SD Baiturrohman Griya Mangli Indah Jember." Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2023.
- Dela, Sagita. "Pengembangan Buku Saku Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD." *Intitutional Repostory Universitas PGRI Palembang*, 2024.
- Dewi, Sri. *Super Lengkap Ringkasan Materi Matematika SD/MI*. Bmedia, 2021.
- Fadilah, Aisyah, Kiki Rizki Nurzakiah, Nasywa Ath Kanya, Sulis Putri Hidayat, and Usep Setiawan. "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran." *Jurnal Of Student Research (JSR)*, 2023.
- Hastuti, Sri. *Desain Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2019.
- Husein, Muhammad, and Durinda Purpasari. "Pengembahan Bahan Ajar Buku Saku Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Definisi Ruang Lingkup Sarana Dan Prasarana Kantor Pada Siswa Kelas IX APK 1 SMKN 1 Surabaya," n.d.
- Husna, Fina Atifatul. *Peningkatan Kemampun Literasi Numerasi Dan Literasi Digital*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2023.
- Ilda. "Observasi Di MIN 3 Jember," n.d.

- Insafi, Roichanah. "Pengembangan Media Buku Saku Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Numerasi Pada Materi Lingkaran Kelas VI SDN Pandanrejo 01 Kota Batu Tahun 2022/2023." *Jurnal Pendidikan Taman Widay Humaniora*, 2023.
- Iswati, Indah. "Wawancara Dengan Ustadzah Indah," 2024.
- Jannah, Nabila Zahratul. "Wawancara Dengan Nabila Zahratul Jannah," n.d.
- Jayana, Thoriq Aziz, and Mansur. "Konsep Pendidikan Literasi Dalam Al-Quran: Telaah Atas Penafsiran M. Qurais Shihab Dan Hamka Terhadap Surat Al-Alaq: 1-5." *Ar-Raniry International Journal Of Islamic Studies*, 2021.
- Jayanti, Zulkardi, Ratu Ilma Indra Putri, and Yusuf Hartono. *Numerasi Pembelajaran Matematika SD Berbasis E Learning*. Palembang: Bening Media Publishing, 2023.
- Juwita, Ani, Desi Nurul Imaniar, Akalily Normalina, and Puji Rizki Irani. "The Effectiveness Of Powtoon Media Based On Inquiry Learning In History Lesson Class XI SMN 1 Panurakan." *Jurnal Historica* 6 2022.
- Kebudayaan, Kementerian Pendidikan dan. *Matei Pendukung Literasi Numerasi* 2017.
- Kholil, Mohammad, and Mohammad Mukhlis. "Pengembangan Buku Ajar Pengantar Dasar Matematika Berbasis Kitab Taqrib Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Mahasiswa." *Jurnal Tadris Matematika* 6 2023.
- Kudus, Ma'had Tahfidz Yanbu'ul Quran. *Al-Quran Kudus Dan Terjemahnya*. Kudus: CV. Mubarakatan Thayyibin, n.d.
- Kusnadi, Cecep. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: KENCANA, 16AD.
- Laily Nurmalia, Iswan Iswan, Amelia Prasanti, Hanifah Syahidah, Mudirkah Azizah. "Pengembangan Media Pembelajaran Pocket Book Matematika SD Materi Perkalian, Pembagian, Dan Mata Uang Kelas II." In *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ Jakarta*, 2022.
- Listiawati, Elis. "Pengembangan Media Flipbook Digital 'Get to Know About Ecosystem' Untuk Mata Pelajaran IPA Ekosistem Kelas V SDN Cinangka 3." *Jurnal Pendidikan MINDA*, 2022.

- Mannan, Abd, Gustiar, Resyi A Gani, Gus Purnomo, Irwan Abbas, Fudial, Fitriyah, Imelda Olivia Wissing, and Maria Kanusta. *Pendidikan Literasi*. Yogyakarta: Selat Media, 2023.
- Masykur. "Tafsir Quran Surah Al-Alaq Ayat 1 Sampai 5." *Jurnal Studi Keislaman*, 2021.
- Maulidah, Isrofatul. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pocket Book Dalam Pembelajaran IPS Pada Tema Kehidupan Masyarakat Masa Islam Kelas VII Di MTs Negeri 6 Banyuwangi Tahun Pelajaran 2021/2022." Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022.
- Mirawati, Ahmad Harjono, and Muh Makhrus. "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis Konflik Kognitif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Keterampilan Berpikir Kritis IPA (Fisika) Peserta Didik." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 6 2021.
- Mubarok, Husni. "Pengembangan Buku Saku Berbasis Potensi Kearifan Lokal Ekowisata Pantai Papuma Jember Pada Materi Mollusca & Invertebrata Untuk Siswa Kelas X MIPA Di MA Darus Sholah Jember." Universitas Kiai Haji Achamd Siddiq Jember, 2023.
- Mulyatiningsih, Endang. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Nisa, Sahrin, Mai Sri Lena, Ghita Hasna Thayyiba, and Intan Dwi Puspita. "Analisis Penyusunan Capaian Pembelajaran Matematika Kurikulum Merdeka Di SDS Trisula Perwari." *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2023.
- Nudiati, Deti, and Elih Sudiapermana. "Literasi Sebagai Hidup Abad 21 Pada Mahasiswa." *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 2020.
- Nurfadillah, Septi. *Media Pembelajaran*. Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publihsers), 2021.
- Nurhayati, Erlis. "Penerapan Buku Saku Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pasca Gempa Bumi." *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran* 5 2019.

- Nurjanah, Siti. *Matematika Dasar Dan Terapan*. Jakarta: Penerbit Graha Ilmu, 2019.
- Penyusun, Tim. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember, 2021.
- Peraturan Indonesia Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2017 Tentang Sistem Perbukuan 2017.
- Prastowo, Andi. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jakarta: KENCANA, 2019.
- Pratiwi, Ratna Ayu Dwi, Agatha Widiyawati, and Yohan Yuanta. "Pengembangan Buku Saku Pasien Gagal Ginjal Kronik Hemodialisis Di Rumah Sakit." *HERENA: Jurnal Gizi* 2022.
- Prawesti, Larasati Nur Indah, Adi Nugroho Susanto Putro, Mulyani Pratiwi, and Erna Wardani. *Media Pembelajaran*. Klaten: Lakeisha, 2021.
- Puspitasari, Niken, Khusnul Khotimah, and Erif Ahdhianto. "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbentuk Mind Mapping Berbantuan QR Code Materi ASEAN Kelas VI Sekolah Dasar." *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan Dan Pengelolaan Pendidikan* 2022.
- R, Nurmala, Maharani Izzatin, and Alfian Mucti. "Desain Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa." *Edukasia* 2019.
- Rahmawati, Indah, and Haryanto. "Pengembangan Dan Validasi Alat Penilaian Berbasis Ahli Untuk Media Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 2022.
- Salvia, Nayla Ziva, Fadya Putri Sabrina, and Ismilah Maula. "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Kecemasan Matematika." In *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, Pekalongan, 2022.
- Sari, Dian Purnama, and Susilawati. "Analisis Keakuratan Konsep Dalam Media Pembelajaran Digital Matematika: Perspektif Validasi Ahli." *Jurnal Of Mathematics Education Review* 2023.
- Sari, RR Prima Purnama, and Sony Adam Saputra. *Panduan Lengkap Menghadapi Wawancara Dan Menaklukkan HRD*. Jakarta: Anak Hebat Indonesia, 2022.

- Septi Nurfadillah, sih Rosnaningsih. *Media Pembelajaran Tingkat SD*. Sukabumi: CV Jejak, 2021.
- Shiddiq, Al Arif Billah. “Wawancara Dengan Ustadz Arif,” 2024.
- Sugiono. *Metode Penelitian Bisnis, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi. Dan R&D*). Bandung: Alfabeta, 2022.
- . *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research and Developmnet*. Bandung: Alfabeta, 2022.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sulistri, Erni, Eti Sunarsih, and Erdi Guna Utama. “Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Etnosains Di Sekolah Dasar Kota Singkawang.” *Jurnal Kependidikan*, 2020.
- Suprpto, Purwati Kuswarini, Selawati Hidayat, and Vita Meylani. “Pengaruh Media Pocket Book Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Konsep Protista.” *BIOMA (Jurnal Ilmiah Biologi)*, 2022.
- Surani, Dewi, Perdy Karuru, Udi Iswadi, Marten SemryEknoe, and Siti Jenab. *Konsep Dasar Pembelajaran*. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2024.
- Teresua, Wahyuni. *Assesmen Nasional*. Guepedia, 2021.
- Usriyah, Lailatul, and Mohammad Kholil. *Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pengembangan Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman*. Yogyakarta: Bildung, 2021.
- Wahyudin, Ahmad. *Pembelajaran Matematika Era Digitalisasi*. Sleman: Deepublish, 2023.
- Wahyudin, Ahmad dan. *Pembelajaran Matematika Era Digitalisasi*. Yogyakarta. Deepublish, 2024.
- Waluddin, Aulia Ar Rakhman, Rawa, Natalia Rosalina, Suci Dahlya Narpila, and Aska Muta Yuliani. *Teori Dan Aplikasi Pembelajaran Matematika Di SD/MI*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021.
- Wanda, Putri, and Santoso. “Kriteria Penilaian Untuk Media Pembelajaran Matematika Berdasarkan Evaluasi Ahli.” *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan*

Kejuruan 2019.

Wardani, Elidad Gloria Pas, and Krisma Widi. "Pengembangan Buku Saku Berbasis Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu*, 2022.

Waruwu, Marinu. "Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 2024.

Waruwu, wulan Arini, Martha Surya Dinata Mendrofa, Eliyunus Waruwu, and Jeliswan Berkat Iman Jaya Gea. "Analisis Manajemen Kearsipan Dalam Upaya Meningkatkan Pengelolaan Penatausahaan Administrasi Di Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kota Gunungsitoli." *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)*, 2024.

Wiranta, Imade Rai Aditya, and Wayan Sujana. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD." *Jurnal Paedagogi Dan Pembelajaran*, 2021.

Yuwana, Setya, Titik Indarti, and Faizin. *Metode Penelyian Dan Pengembangan (Research & Development) Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran*. Malang: UMMPress, 2024.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 1

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ilda Efriyanatul Hikmah
 NIM : 214101040019
 Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Institut : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 3 Jember" adalah hasil penelitian/ karya sendiri, kecuali bagian-bagiannya yang dirujuk sebelumnya.

Demikian pernyataan keaslian skripsi ini dibuat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER
 Jember, 20 Oktober 2024
 Saya menyatakan



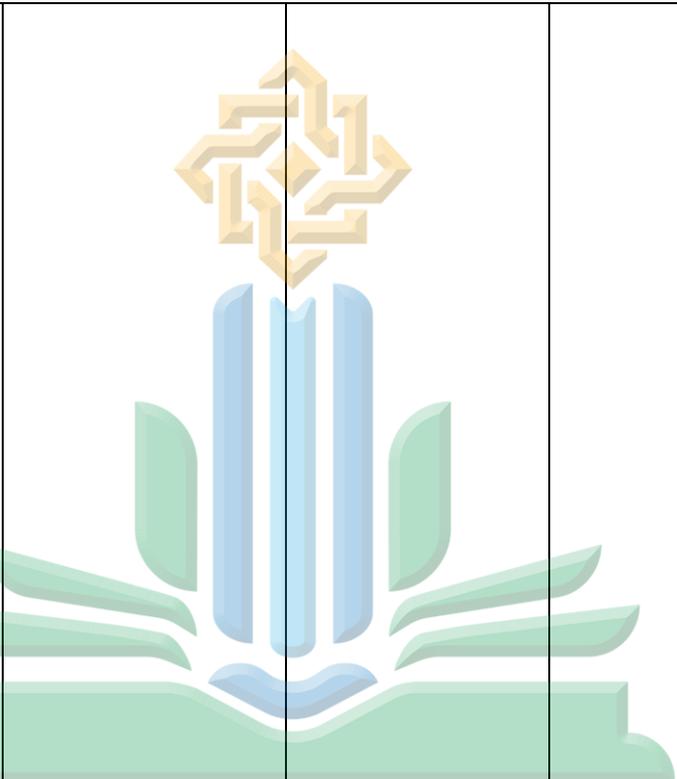
Ilda Efriyanatul Hikmah

214101040019

Lampiran 2

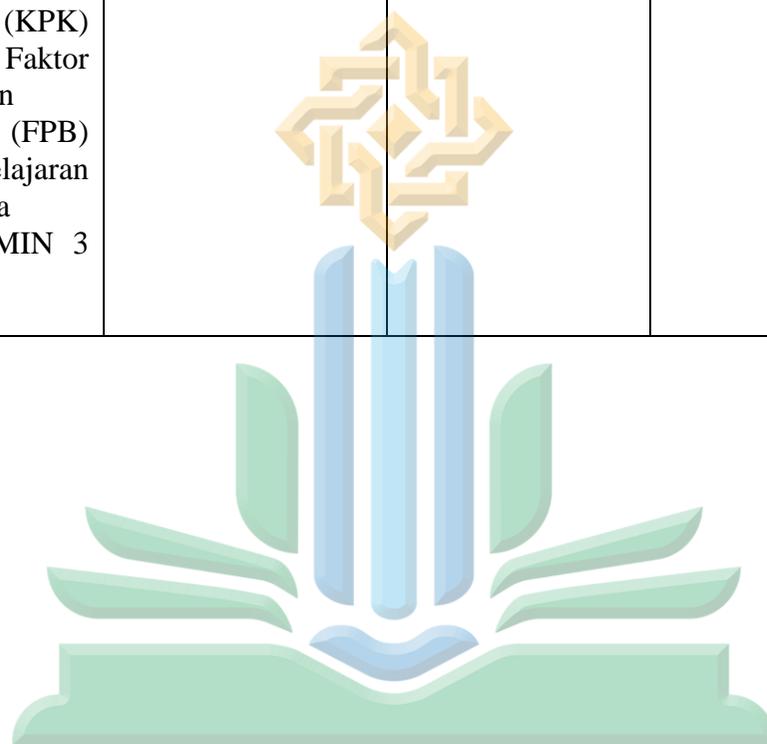
Matriks Penelitian

JUDUL	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber data	Metode Penelitian
Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana proses pengembangan buku saku digital berbasis literasi numerasi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember 2. Bagaimana kelayakan buku saku digital berbasis literasi numerasi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel Bebas: Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi 2. Variabel Terikat: Hasil kelayakan, kepraktisan, keefektifan terhadap buku saku digital berbasis literasi numerasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil Kelayakan oleh para ahli yang meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Kelayakan media b. Kelayakan materi c. Kelayakan oleh skala kecil 2. Kepraktisan produk oleh guru dan peserta didik 3. Keefektifan produk melalui nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi 2. Wawancara 3. Hasil angket validasi ahli media dan materi 4. Hasil angket respon guru dan peserta didik 5. Hasil nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian <i>Research and development</i> model ADDIE 2. Prosedur penelitian: Model Pengembangan ADDIE 3. Tahapan Penelitian: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Analysis</i> (analisis kebutuhan) b. <i>Design</i> (perencanaan) c. <i>Development</i> (pengembangan perangkat pembelajaran) d. <i>Implementation</i> (implementasi produk) e. <i>Evaluation</i> (evaluasi produk)

	<p>dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember</p> <p>3. Bagaimana kepraktisan buku saku digital berbasis literasi numerasi materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember</p> <p>4. Bagaimana keefektifan buku saku digital berbasis literasi numerasi materi Kelipatan</p>				
--	---	---	--	--	--

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

	Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember				
--	---	--	--	--	--



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 3

Surat izin penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-8532/In.20/3.a/PP.009/10/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MIN 3 JEMBER

Jl. Mahoni No.20, Area Sawah/Kebun, Wirolegi, Kec. Sumpersari, Kabupaten Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 214101040019
 Nama : ILDA EFRIYANATUL HIKMAH
 Semester : Semester tujuh
 Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH
 IBTIDAIYAH

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Dedi ependi S.Ag. M. M.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 08
 Oktober 2024an.

Dekan,

Wakil Dekan Bidang
 Akademik,



KHOTIBUL UMAM

Lampiran 4

Surat selesai penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN JEMBER
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 JEMBER
 Jl. Mahoni No. 20 Wirolegi Sumbersari Jember 68124
 Telp. (0331) 326062 email: minsumbersari@gmail.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR : B-461/MI.13.32.3/PP.00.4/10/2024

Sesuai dengan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember No. B-8532/In.20/3.a/PP.009/06/2024 tanggal 8 Oktober 2024 tentang pelaksanaan Mahasiswa atas nama :

Nama : ILDA EFRIYANATUL HIKMAH
 NIM : 214101040019
 Lembaga Asal : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember
 Jurusan Prodi : PGMI

Dengan ini Kepala MIN 3 Jember menerangkan bahwa Mahasiswa tersebut:

Telah melaksanakan : Penelitian di MIN 3 Jember
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember
 Hari/Tanggal : - / 13 September - 15 Oktober 2024
 Tempat : MIN 3 Jember
 Lama Penelitian : 30 hari

Demikian surat ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R



Lampiran 5

Pedoman Wawancara

Guru kelas V

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kendala apa yang guru rasakan ketika proses pembelajaran?	Siswa cenderung bosan dengan pembelajaran didalam kelas
2.	Apakah ketika pembelajaran matematika di MIN 3 Jember sudah menggunakan media pembelajaran?	Sudah
3.	Bagaimana guru memilih kriteria media pembelajaran?	Disesuaikan dengan kebutuhan siswa
4.	Media apa yang biasa atau pernah digunakan?	Media LCD proyektor dengan <i>power point</i> dan musik
5.	Apakah media pembelajaran dapat meningkatkan proses belajar menjadi lebih efektif dan interaktif?	Tergantung dengan media yang digunakan
6.	Kendala apa yang guru rasakan ketika proses belajar mengajar dikelas menggunakan media pembelajaran?	Kendalanya di waktu yang belum maksimal
7.	Apakah ada inovasi atau pengembangan media yang ingin guru gunakan?	Membuat video interaktif yang bisa ditonton kembali ketika dirumah
8.	Bagaimana literasi numerasi/pemahaman matematika siswa dalam pembelajaran?	Pembelajaran terkait literasi numerasi masih membingungkan untuk siswa

Wakil kepala bagain kurikulum

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah sekolah didukung dengan fasilitas perpustakaan?	Untuk ruangan khusus belum ada, namun tiap-tiap kelas terdapat pojok baca yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan literasi siswa.
2.	Bagaimana peran perpustakaan dalam mendukung kurikulum sekolah?	Dengan adanya perpustakaan siswa dapat meningkatkan minat bacanya dan

		sesuai dengan kurikulum merdeka, siswa akan lebih bebas belajar dan berkreasi di perpustakaan.
3.	Upaya apa yang dilakukan sekolah untuk melengkapi koleksi buku di perpustakaan?	-
4.	Bagaimana kondisi minat baca atau literasi siswa di MIN 3 Jember?	Cukup baik, karena didukung dengan adanya pojok baca didalam kelas

Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika?	10 siswa mengaku suka dan selebihnya tidak suka pelajaran matematika
2.	Kesulitan apa yang kalian temui dalam pembelajaran matematika?	Perkalian dan pembagian
3.	Apakah pernah belajar dengan media pembelajaran?	Pernah
4.	Bagaimana respon kalian belajar dengan media/ tidak dengan media?	Lebih menyenangkan dengan media pembelajaran

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 6

Profil Madrasah

1. Lokasi Sekolah Mitra

MIN 3 Jember adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang MI di Wirolegi, Kec. Sumbersari, Kab. Jember, Jawa Timur. Dalam menjalankan kegiatannya, MIN 3 Jember berada di bawah naungan Kementerian Agama. MIN 3 Jember beralamat di Jalan Mahoni No. 20, Area Sawah/Kebun, Wirolegi, Kec. Sumbersari, Kab. Jember, Jawa Timur.

Kepala Madrasah : Dedi Ependi, S. Ag., M. MPd

Ketua Komite : Ibu Cahyani

Kordinator TU : Moh Samsul H., S. Sos

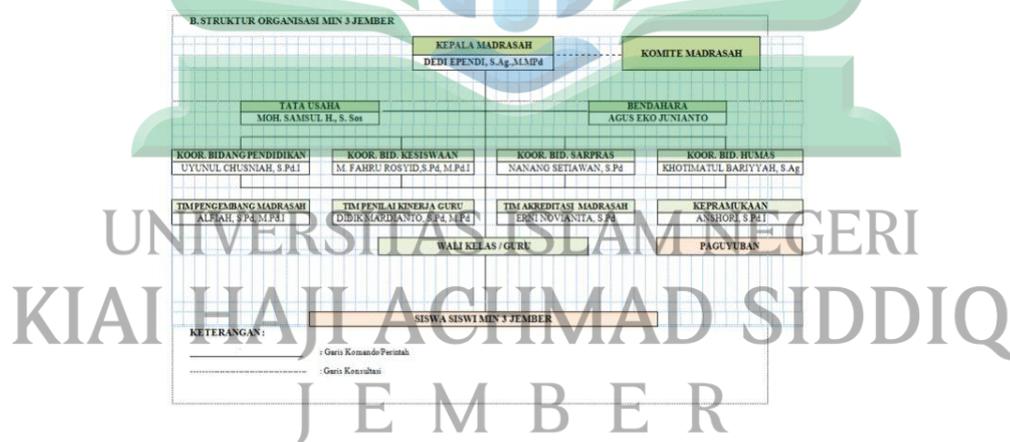
Korbid Kurikulum : Uyunul Chusniah, S. Pd. I

Korbid Kesiswaan : M. Fahru Rosyid, S. Pd., M. Pd. I

Korbid Sarpras : Nanag Setiawan S. Pd

Korbid Humas : Khotimatul Bariyyah, S. Ag

2. Struktur Organisasi Madrasah



3. Visi dan Misi Madrasah

Visi : " Terwujudnya Madrasah Berprestasi , Berkarakter, Inovatif dan Berbudaya Lingkungan".

Misi :

1. Merancang pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dan inovatif yang mampu memotivasi peserta didik untuk selalu belajar

dan menemukan pembelajaran.

2. Mendorong dan membantu setiap siswa untuk menggali potensi dirinya, sehingga dapat dikembangkan secara lebih optimal.
3. Mengembangkan kemandirian, bernalar kritis, dan kreativitas yang memfasilitasi keragaman minat dan bakat peserta didik.
4. Melaksanakan bimbingan belajar/ektrakurikuler secara khusus dimadrasah oleh guru professional pada jam tertentu.
5. Membangun lingkungan madrasah yang membentuk peserta didik berakhlakul karimah melalui rutinitas keagamaan dan menerapkan ajaran agama melalui cara berinteraksi di madrasah.
6. Membangun lingkungan madrasah yang bertoleransi, dalam kebhinekaan global, dan menjunjung nilai gotong royong.
7. Mengembangkan perilaku cinta dan setia tanah air.
8. Mengembangkan perilaku warga madrasah untuk gemar membaca dengan gerakan literasi madrasah.
9. Mengembangkan budaya nasional melalui lagu, tarian, dan permainan tradisional.
10. Selalu mengikuti perubahan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan informasi terkini.
11. Meningkatkan pelaksanaan pembiasaan 3 M (Mencegah terjadinya pencemaran, Melestarikan fungsi lingkungan, dan Menanggulangi kerusakan lingkungan hidup)
12. Mengembangkan perilaku warga madrasah berbudaya lingkungan dan peduli SEKAM (Sampah, Energi, Keanekaragaman Hayati, Air, Makanan Sehat)
13. Tersedianya sarana dan prasarana madrasah yang berkualitas, sehat dan ramah lingkungan.

Lampiran 7

Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)

Capain Pembelajaran

Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	<p>Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.</p>

Tujuan Pembelajaran

Bab
2

Tujuan Pembelajaran

- KPK dan FPB**
- 5.9 Peserta didik mampu menjelaskan kelipatan
 - 5.10 Peserta didik mampu menjelaskan kelipatan persekutuan dan kelipatan kelipatan persekutuan terkecil
 - 5.11 Peserta didik mampu menjelaskan faktor

- 5.12 Peserta didik mampu menjelaskan faktor persekutuan dan faktor persekutuan terbesar
- 5.13 Peserta didik mampu menentukan KPK dan FPB menggunakan faktor prima dan pembagian berulang
- 5.14 Peserta didik menentukan soal KPK dan FPB dalam bentuk cerita/literasi numerasi.

Alur Tujuan Pembelajaran

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN



Satuan : MIN 3 JEMBER
 Pendidikan
 Penyusun : Ilda Efriyanatul Hikmah
 Fase/ Kelas : C/ Bilal Bin Rabbah

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

RASIONALISASI

Matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang belajar berpikir logis yang sangat dibutuhkan manusia untuk hidup dan memajukan daya pikir manusia. Matematika sebagai alat konseptual untuk mengonstruksi dan merekonstruksi materi secara sederhana dan melatih kecakapan berpikir yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan. Pembelajaran Matematika pada Pendidikan Khusus dalam struktur kurikulum merupakan mata pelajaran bersifat wajib. Mempelajari matematika dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir logis, kreatif, dan mandiri. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik memiliki kemampuan memperoleh dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah.

NO	ELEMEN	TUJUAN PEMBELAJARAN	J P	MATERI INTI	PROFIL PELAJAR PANCASIL A	GLOSARIUM
1.	Bilangan	Peserta didik mampu menjelaskan kelipatan, kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil, peserta didik mampu menjelaskan faktor, faktor persekutuan dan faktor persekutuan terbesar, peserta didik mampu menentukan KPK dan FPB menggunakan faktor prima dan pembagian berulang, peserta didik mampu menentukan soal KPK dan FPB dalam bentuk cerita/literasi numerasi	4	KPK dan FPB	Mandiri ditunjukkan dengan berusaha menyelesaikan tugasnya secara individu. Bekerjasama dan <i>syura</i> ditunjukkan dengan berusaha menyelesaikan tugas secara berkelompok Percaya diri ditunjukkan ketika berusaha menjawab pertanyaan teman saat berdiskusi Bernalar kritis ditunjukkan dengan mampu menganalisa masalah terkait dengan bilangan cacah selama proses belajar Cinta tanah air dan <i>muwatanah</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kelipatan • Kelipatan persekutuan • KPK • Faktor • Faktor Persekutuan • FPB • Bilangan prima

					<p>ditunjukkan dengan bekerja keras rajn belajar dan menghargai usaha teman <i>Ta,addub</i> mengikuti pembelajaran sampai dengan selesai serta mengikuti tata tertib di dalam kelas</p>	
--	--	--	--	--	---	--

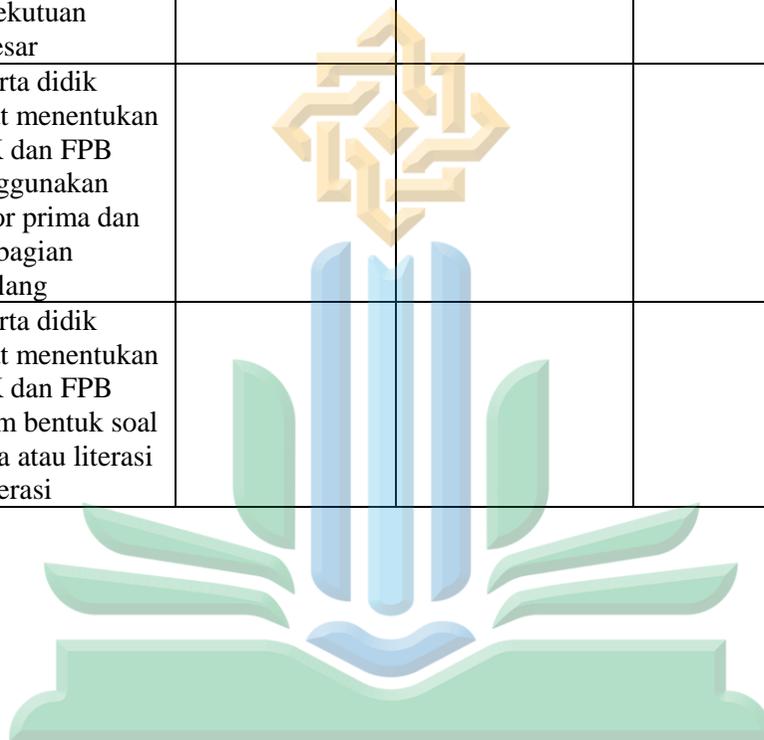


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Kriteria Ketercapaian Pembelajaran (KKTP)

ELEMEN	RUANG LINGKUP MATERI	TUJUAN PEMBELAJARAN	SKALA ATAU INTERVAL NILAI				Jumlah	Rerata Ruang Lingkup Materi
			belum mencapai, remedial di seluruh bagian	belum mencapai ketuntasan, remedial di bagian yang diperlukan	sudah mencapai ketuntasan tidak perlu remedial	sudah mencapai kesuksesan perlu pengayaan atau tantangan lebih		
			(0 - 69)	(70 - 79)	(80 - 89)	(90 - 100)		
Bilangan	KPK dan FPB	5.9	Peserta didik dapat menjelaskan kelipatan					
		5.10	Peserta didik dapat menjelaskan kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil					
		5.11	Peserta didik dapat menjelaskan faktor					
		5.12	Peserta didik dapat menjelaskan					

			faktor persekutuan terbesar					
		5.13	Peserta didik dapat menentukan KPK dan FPB menggunakan faktor prima dan pembagian berulang					
		5.14	Peserta didik dapat menentukan KPK dan FPB dalam bentuk soal cerita atau literasi numerasi					



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 8

Modul Ajar

Informasi Umum

Identita Penulis Modul

Nama Penyusun	:	Ilda Efriyanatul Hikmah
Nama Institusi	:	MIN 3 Jember
Jenjang Pendidikan	:	MI
Tahun Pelajaran	:	2023 – 2024
Fase/ Kelas	:	C/ V
Mata Pelajaran	:	Matematika
Ruang Lingkup	:	KPK dan FPB
Elemen	:	Bilangan
Alokasi Waktu	:	3 JP



Kompetensi Awal

Peserta didik memahami bilangan cacah sampai 100.000

Profil Pelajar Pancasila dan Profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin (P5P2RA)

Bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berakhlak mulia

Mandiri ditunjukkan dengan berusaha menyelesaikan tugasnya secara individu.

Berkebinaan Global ditunjukkan dengan Bekerjasama tanpa memandang suku dan ras

Gotong royong/ *syura* ditunjukkan dengan menyelesaikan tugas secara bersama-sama/ berkelompok

Bernalar kritis ditunjukkan dengan mampu menganalisa masalah terkait dengan bilangan cacah selama proses belajar

Cinta tanah air dan *muwatanah* ditunjukkan dengan bekerja keras rajn belajar dan menghargai usaha teman

Ta,addub mengikuti pembelajaran sampai dengan selesai serta mengikuti tata tertib di dalam kelas

Sarana dan Prasarana

- Media : Ruang Kelas, *white board*, buku saku digital berbasis literasi numerasi, *Handphone*
- Sumber belajar : Modul belajar praktis matematika kelas V semester 1, buku saku digital berbasis literasi numerasi (berisi materi KPK dan FPB, latihan soal, dan video pembelajaran)

Target Peserta Didik

Peserta didik reguler
Jumlah 25 siswa

Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Problelem solving*
Metode : Ceramah dan diskusi

KOMPENEN INTI

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat :

- 5.9 Peserta didik dapat menjelaskan kelipatan
- 5.10 Peserta didik dapat menjelaskan kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil
- 5.11 Peserta didik dapat menjelaskan faktor
- 5.12 Peserta didik dapat menjelaskan faktor persekutuan terbesar
- 5.13 Peserta didik dapat menentukan KPK dan FPB menggunakan faktor prima dan pembagian berulang
- 5.14 Peserta didik dapat menentukan KPK dan FPB dalam bentuk soal cerita atau literasi numerasi

Pemahaman Bermakna

Dengan mempelajari materi ini, siswa diharapkan dapat menentukan KPK dan FPB dari 2 bilangan atau lebih serta dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata, seperti menyusun jadwal yang efisien atau membagi barang dengan adil.

Kata Kunci

- Kelipatan
- Kelipatan persekutuan
- KPK
- Faktor
- Faktor Persekutuan
- FPB
- Bilangan prima

Kegiatan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran :

Peserta didik dapat :

- 5.9 Peserta didik dapat menjelaskan kelipatan
- 5.10 Peserta didik dapat menjelaskan kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil
- 5.11 Peserta didik dapat menjelaskan faktor
- 5.12 Peserta didik dapat menjelaskan faktor persekutuan terbesar
- 5.13 Peserta didik dapat menentukan KPK dan FPB menggunakan faktor prima dan pembagian berulang
- 5.14 Peserta didik dapat menentukan KPK dan FPB dalam bentuk soal cerita atau literasi numerasi

Kegiatan awal (20')

- Guru membuka pembelajaran dengan salam dan do'a
- Memeriksa kehadiran siswa, kerapian pakaian dan kebersihan kelas dan memastikan siswa duduk dengan nyaman, bersama siswa membuat kesepakatan kelas
- Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menampilkan yel-yel
- Guru menyampaikan pertanyaan pemantik

Apa yang dimaksud dengan KPK dan FPB?

- Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan contoh pertanyaan seputar penggunaan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari, misalnya bagaimana membagi barang dengan merata dan menyusun jadwal yang benar
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang fokus pada pemahaman siswa terhadap materi KPK dan FPB dan penerapannya dalam masalah nyata

Kegiatan Inti (50')

- Guru membagikan buku saku digital berbasis literasi numerasi kepada seluruh siswa
- Guru mengarahkan siswa untuk membaca sekilas materi yang terdapat dalam buku saku cetak
- Guru mengarahkan siswa untuk mengakses materi KPK dan FPB dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi
- Siswa menonton video yang terdapat dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi
- Guru menjelaskan kembali materi untuk menambah pemahaman siswa terhadap materi KPK dan FPB
- Guru memberikan *ice breaking* dengan menyanyikan lagu-lagu perkalian dan pembagian
- Guru memberikan contoh soal KPK dan FPB dengan mengambil contoh langsung seperti permasalahan membagi makanan dan menyusun jadwal dengan benar

- Guru memberikan tepuk good job sebagai apresiasi kepada siswa
 - Siswa diarahakan untuk mengakses media pembelajaran buku saku digital berbasis literasi numerasi untuk mengerjakan soal
 - Siswa mengumpulkan hasil yang sudah dikerjakan kepada guru
- Kegiatan Akhir (20')
- Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik yang memberikan jawaban yang kurang tepat
 - Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
 - Peserta didik beserta guru melakukan refleksi untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang sudah berlangsung
 - Guru memberikan latihan penugasan di rumah dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya
 - Mengakhiri pembelajaran dengan bacaan *hamdalah*

Pembelajaran Diferensiasi	
•	Untuk peserta didik yang sudah memahami materi sesuai dengan tujuan pembelajaran dan mengeksplorasi topik lebih jauh disarankan untuk menganalisis pemecahan masalah terkait topik ini dari berbagai referensi yang relevan
•	Guru dapat menggunakan alternatif metode dan media pembelajaran sesuai dengan kondisi masing-masing agar pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai (<i>Joyfull learning</i>)
•	Untuk siswa yang kesulitan belajar topik ini disarankan untuk belajar kembali tentang KPK dan FPB dan jenis-jenisnya di luar kelas sesuai kesepakatan antara guru dengan peserta didik.
•	peserta didik juga disarankan untuk belajar kepada teman sebaya (<i>tutor sebaya</i>)

Asesmen

1. Asesmen Diasnotik (sebelum pembelajaran)

Pertanyaan		Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah kalian pernah belajar materi KPK dan FPB sebelumnya ?		
2.	Apakah kalian ingin menguasai KPK dan FPB dengan baik?		
3.	Apakah kalian sudah siap belajar dengan Problem Solving dan diskusi?		

2. Penilaian Sikap

Tabel Penilaian Sikap

No	NPD	Aspek yang dinilai			N
		1	2	3	

		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		

$$N_s = \frac{n}{12} \times 100 = \dots$$

Keterangan:

n adalah total penilaian (jumlah skor)

N adalah Nilai untuk masing-masing siswa

NPD adalah nama peserta didik

1. Indikator berdoa sebelum dan setelah pelajaran

Tabel Indikator Berdoa

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

2. Indikator bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh

Indikator Bersyukur

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

3. Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Indikator Kesadaran

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 sungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi kurang sungguh-sungguh

4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan dengan sungguh-sungguh
---	---

3. Penilaian Kognitif

A. Asesmen Formatif (selama proses pembelajaran)

Asesmen Formatif adalah penilaian yang dilakukan oleh guru selama pembelajaran khususnya saat siswa melakukan diskusi dan ketika siswa aktif didalam kelas

- 1) Teknik Asesmen : observasi, *questioning* (pertanyaan langsung)
- 2) Bentuk Asesmen : Pedoman/ Lembar Observasi, pertanyaan pemahaman konsep, pertanyaan proses, pertanyaan evaluasi

B. Assesment Sumatif Ruang Lingkup

Asesmen Sumatif adalah penilaian yang dilakukan oleh guru setelah selesai melakukan pembelajaran satu ruang lingkup materi KPK dan FPB

- 1) Teknik Assesmen : Tes online/berbasis digital
- 2) Bentuk assesmen : pilihan ganda

Pengayaan

- Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran
- Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang lebih variatif dengan menambah keluasan dan kedalaman materi yang mengarah pada *hight order thinking*
- Program pengayaan dilakukan di luar jam efektif

Remidi

- Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran
- Guru melakukan pembahasan ulang terhadap materi yang telah diberikan dengan cara atau metode yang berbeda untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih memudahkan peserta didik dalam memaknai dan menguasai materi ajar misalnya lewat diskusi dan permainan. Bisa melakukan bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian
- Program remidi dilakukan di luar jam belajar efektif

Refleksi Peserta Didik

Pertanyaan Refleksi		Jawaban Refleksi
1.	Apa saja yang telah kalian pelajari?	
2.	Bagian manakah yang menurut kalian hal paling sulit dari materi ini?	
3.	Apa yang akan kalian lakukan untuk memperbaiki hasil belajar materi ini?	
4.	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5.	Apa manfaat dari yang kalian pelajari selama ini?	
6.	Bagaimana perasaan kalian selama belajar materi ini?	
7.	Nilai – nilai apa yang kalian dapatkan selama belajar materi ini?	
8.	Jika kalian diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5 berapa bintang yang akan kalian berikan kepada usaha yang telah kalian dilakukan?	

Refleksi Guru

1. Bagaimana membuat peserta didik merasa nyaman di madrasah?
2. Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?
3. Apakah media yang digunakan dapat membantu peserta didik mencapai kemampuannya?
4. Bagaimana membuat kegiatan pembelajaran lebih menarik?
5. Apakah semua peserta didik terlihat aktif dalam proses pembelajaran?
6. Kesulitan apa yang dialami peserta didik?
7. Apa yang bisa dilakukan agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis?

LAMPIRAN

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik KPK DAN FPB

1) KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil)

Dalam materi KPK perlu dipelajari apa itu kelipatan dan kelipatan persekutuan. Kelipatan suatu bilangan adalah perkalian bilangan asli (bilangan asli adalah 1,2,3,4,...).

Contoh kelipatan:

a. Kelipatan 2 = 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20,...

b. Kelipatan 6 = 6, 12, 18, 24, 30,....

Kelipatan persekutuan adalah kelipatan yang sama dari beberapa bilangan yang berbeda. Contoh Kelipatan persekutuan:

Kelipatan persekutuan dari bilangan 2 dan 6 adalah 6, 12, dan 18

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) adalah kelipatan yang sama dari beberapa bilangan yang nilainya terkecil.

2) FPB (Faktor Persekutuan Terbesar)

Dalam materi FPB perlu dipelajari apa itu faktor dan faktor persekutuan.

Faktor suatu bilangan adalah bilangan asli yang membagi habis bilangan tersebut.

Contoh faktor:

a. Faktor dari 16 = 1, 2, 4, 8, 16

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

Faktor persekutuan adalah suatu bilangan yang merupakan faktor bersama dari dua bilangan atau lebih.

Contoh faktor persekutuan: Faktor yang sama dari 16 dan 24 adalah 1, 2, 4, dan 8

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) adalah faktor yang sama dari beberapa bilangan yang nilainya terbesar.

3) Bilangan Prima, faktor prima dan faktorisasi prima

Bilangan prima : Bilangan prima adalah bilangan asli yang mempunyai dua faktor yaitu 1 dan bilangan itu sendiri

Contoh : Faktor-faktor dari 2 adalah 1 dan 2

Faktor-faktor dari 3 adalah 1 dan 3

Faktor-faktor dari 5 adalah 1 dan 5

Bilangan 2,3 dan 5 adalah bilangan prima karena hanya memiliki 2 faktor yaitu 1 dan bilangan itu sendiri.

- Faktor prima adalah faktor dari suatu bilangan yang berupa bilangan prima.

Contoh : Faktor dari 30 = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

Faktor prima dari 30 = 2, 3 dan 5

Faktor dari 40 = 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

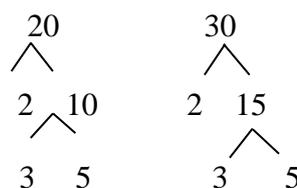
Faktor prima dari 40 = 2 dan 5

- Faktorisasi prima adalah suatu bilangan yang dituliskan dalam bentuk perkalian beberapa bilangan prima

Contoh : Faktorisasi prima dari 20 = $2 \times 2 \times 5 = 2 \times 5$

Faktorisasi prima dari 15 = 3×5

- Cara menentukan faktor prima dan faktorisasi prima dengan pohon faktor Faktor prima dan faktoriiasi prima dari 20 dan 30 adalah....



Faktor prima dari 20 = 2 dan 5

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

Faktor prima dari $30 = 2, 3$ dan 5

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

- 4) Menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima atau pembagian berulang

- Menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima

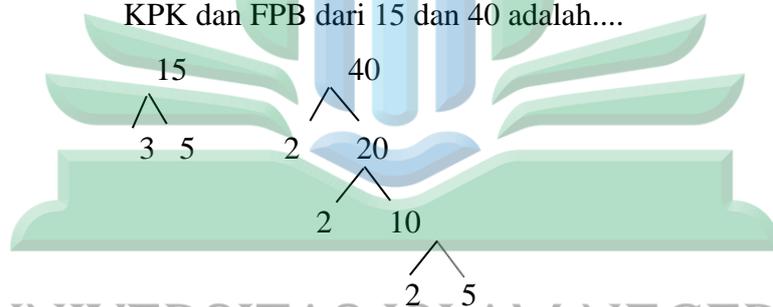
Langkah-langkah menentukan KPK :

- Tentukan faktorisasi prima dari masing-masing bilangan
- Ambil faktor yang sama pangkat terbesar (jika sama, ambil salah satu) serta faktor yang tidak sama.

Langkah-langkah menentukan FPB:

- Tentukan faktorisasi prima pada masing-masing bilangan
- Ambil faktor yang sama pangkat terkecil (jika pangkat sama ambil salah satu)

KPK dan FPB dari 15 dan 40 adalah....



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Faktorisasi prima dari $15 = 3 \times 5$

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

KPK dari 15 dan 40 = $2 \times 3 \times 5 = 120$

FPB dari 15 dan 40 = 5

- Menentukan KPK dan FPB dengan pembagian berulang

Menentukan KPK : KPK merupakan hasil perkalian semua

pembagi prima pada pembagian

berulang tersebut.

Menentukan FPB : FPB merupakan hasil perkalian semua pembagi

prima yang dapat membagi habis bilangan.

Contoh : KPK dan FPB dari 36 dan 42 adalah....

2	36	42
2	18	21
3	9	21
3	3	7
7	1	7
	1	1

KPK dari 36 dan 42 adalah $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 = 252$

FPB dari 36 dan 42 adalah $2 \times 3 = 6$

5) Literasi numerasi pada KPK dan FPB

Dalam konteks soal literasi numerasi, maka penyelesaian soal bisa berbentuk soal cerita dan biasa ditemui pada kehidupan sehari-hari. Dalam soal cerita atau literasi numerasi. Berikut ini adalah ciri literasi numerasi pada KPK dan FPB:

- KPK digunakan untuk menentukan waktu atau jumlah yang sama dari 2 peristiwa yang terjadi secara periodik atau berulang. Ciri dari soal literasi numerasi pada penyelesaian soal KPK biasa ditemukan kata kunci yaitu:
 - a. Setiap.....sekali
 - b. Bersama-sama
 - c. Bersama lagi
 - d. Bersamaan
- FPB digunakan untuk menentukan pembagian maksimal yang sama atau membagi sesuatu menjadi bagian-bagian yang sama besar.

Ciri dari soal literasi numerasi pada penyelesaian soal FPB biasa ditemukan kata kunci yaitu:

- a. Paling banyak/Terbanyak

- b. Sama banyak
- c. Sebanyak-banyaknya
- d. Jumlah sama

Glosarium

- Bilangan prima = Bilangan yang memiliki 2 faktor yaitu satu dan bilangan itu sendiri
- Faktor = Bilangan-bilangan yang dapat membagi habis suatu bilangan
- Faktor persekutuan = Fktor-faktor yang sama dari 2 bilangan atau lebih
- Faktorisasi prima = Menuliskan bilangan dalam perkalian faktor-faktor prima
- FPB = Faktor persekutuan yang nilainya terbesar diantara faktor-faktor persekutuan lainnya.
- Kelipatan = Bilangan-bilangan yang merupakan hasil kali bilangan tersebut dengan bilangan asli
- Kelipatan persekutuan = Kelipatan-kelipatan yang sama dari 2 bilangan atau lebih
- KPK = Kelipatan persekutuan yang nilainya terkecil di antara kelipatan-kelipatan persekutuan lainnya

Kriteria Penilaian

Aspek yang dinilai	4	3	2	1
Kerjasama	Aktif dan selalu bekerjasama dengan kelompoknya	Sering bekerjasama dengan kelompoknya	Terkadang bekerjasama dengan kelompoknya	Bekerjasama dengan kelompoknya apabila ditegur
Menghargai usaha teman	Menghargai usaha teman	Sering menghargai usaha teman	menghargai usaha teman meskipun terkadang masih menyalahkan	Menyalahkan teman apabila mengerjakan sesuatu dengan salah
Percaya diri	Selalu siap apabila ditunjuk untuk mempresentasikan hasil	Mau apabila anggota yang lain tidak siap mempresentasikan hasil	Mau apabila ditunjuk guru untuk mempresentasikan hasil	Selalu menolak apabila ditunjuk untuk mempresentasikan hasil

	diskusinya	diskusinya	diskusinya	diskusinya
--	------------	------------	------------	------------

Daftar Pustaka

- Adinata, Andik Wijaya, Anwar, Candra Kirana. Matematika Kelas V Semester 1. Klaten: Viva Pakarindo, 2022.
- Masykur A Rahmadi dan Albert Heru Wicaksono. Matematika 5 SD/MI kelas V Kurikulum Merdeka. Bogor: Yudhistira, 2024

Jember, 11 Oktober 2024

Wali Kelas V

Peneliti

Al Arif Billah As-Shiddiq, S.Pd

Ilda Efriyanatul Hikmah

Kepala MIN 3 Jember

Dedi Ependi, S.Ag., M.MPd
NIP. 197404082007011028

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 9

Angket Validasi Media

ANGKET VALIDASI
INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN
BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS LITERASI NUMERASI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember

Peneliti : Ilda Efriyanatul Hikmah

Ahli Media : Dr. Nino Indrianto, M.Pd

Petunjuk Pengisian

Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi dan pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media mengenai produk berupa buku saku digital berbasis literasi numerasi untuk kelas V SD/MI. Pendapat, kritik, saran dan penilaian bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, di mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian serta pendapat pada lembar validator dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

Contoh:

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	(√)				
2	Materi Pendukung Pembelajaran	(√)				

	8. Keserasian warna tulisan dengan <i>background</i>	✓				
	9. Ukuran buku saku		✓			
	10. Desain yang digunakan menarik	✓				
	11. Penggunaan desain warna, <i>font</i> , dan elemen grafis konsisten diseluruh bagian media	✓				
	12. Penggunaan <i>template</i> yang konsisten dalam setiap halaman buku saku digital berbasis literasi numerasi	✓				
	13. Teks yang ditampilkan mudah dibaca	✓				
	14. Tombol navigasi jelas dan fungsional	✓				
	15. Fitur-fitur yang ada dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi mudah digunakan sesuai dengan fungsinya	✓				

B. Kebenaran Materi

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada produk buku saku yang dikembangkan mohon dituliskan nomor halaman beberapa yang salah pada kolom (2)
2. Pada kolom ke tiga (3) mohon ditulis jenis kesalahanya
3. Saran dan perbaikan mohon dituliskan pada kolom empat (4)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Keterangan Skala:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup Baik

2 = Kurang Baik

1 = Sangat Kurang Baik

Kritik dan Saran atau kesimpulan secara umum Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada tempat yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan Terima kasih.

A. Penilaian Ahli Media/Desain

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skala Penilaian				
			5	4	3	2	1
1	Desain buku saku	1. Sampul buku saku digital berbasis literasi numerasi			✓		
		2. Penyajian judul, sub judul sistematis dan menarik	✓				
		3. Penyajian gambar yang menarik		✓			
		4. Kesesuaian unsur tata letak buku saku digital berbasis literasi numerasi		✓			
		5. Ketepatan proporsi gambar/table/symbol dalam teks		✓			
		6. Pemilihan kombinasi warna yang menarik		✓			
		7. Pemilihan huruf menarik dan mudah dibaca		✓			

No	Halaman (2)	Jenis kesalahan (3)	Saran perbaikan
	Halaman pembuka kedua	belum ada identitas Uyup	- tambahkan materi dan belar
5		pernyataan space tidak ada	dianggap baik untuk pemetaan; mungkin saja, penulisan baris.

C. Komentar/Saran/Kesimpulan

partikel dalam penyusunan : penulisan gambar ilustrasi, data tabel,
font, dan ukuran buku berdasarkan teori atau pertimbangan yg
tepat.

D. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan!

- 1). Layak untuk diujicobakan tanpa revisi
- 2). Layak diujicobakan dengan revisi melalui saran
- 3). Tidak layak untuk diujicobakan

Jember, 27 September 2024

Validator

(Dr. Nino Indrianto, M.Pd)

NIP. 198606172015004

Lampiran 10

Angket Validasi Materi

ANGKET VALIDASI
INSTRUMEN VALIDASI MATERI PEMBELAJARAN
BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS LITERASI NUMERASI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 3 Jember

Peneliti : Ilda Efriyanatul Hikmah

Ahli Materi : Afifah Nur Aini, M.Pd

Petunjuk Pengisian

Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi dan pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media mengenai produk berupa buku saku digital berbasis literasi numerasi untuk kelas V SD/MI. Pendapat, kritik, saran dan penilaian bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, diomohn Bapak/Ibu memberikan penilaian serta pendapat pada lembar validator dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

Contoh:

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	(√)				
2	Materi Pendukung Pembelajaran	(√)				

B. Kebenaran Materi

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada produk buku saku yang dikembangkan mohon dituliskan nomor halaman keberapa yang salah pada kolom (2)
2. Pada kolom ke tiga (3) mohon ditulis jenis kesalahanya
3. Saran dan perbaikan mohon dituliskan pada kolom empat (4)

No	Halaman (2)	Jenis Kesalahan (3)	Saran Perbaikan (4)

C. Komentar/Saran/Kesimpulan

- ① Tambahkan nomor halaman
- ② Berikan penjelasan rinci tentang konsep kelipatan dan faktor
- ③ Lengkapi kunci jawaban

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Keterangan Skala:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup Baik

2 = Kurang Baik

1 = Sangat Kurang Baik

Kritik dan Saran atau kesimpulan secara umum Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada tempat yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan Terima kasih.

A. Penilaian Ahli Media/Desain

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skala Penilaian				
			5	4	3	2	1
1	Isi Materi Buku Saku	1. Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	✓				
		2. Ketepatan pemilihan materi	✓				
		3. Keakuratan konsep			✓		
		4. Daya guna materi sesuai dengan kemampuan peserta didik	✓				
		5. Kesesuaian materi dengan matematika			✓		
		6. Kejelasan materi	✓				
		7. Kejelasan contoh	✓				
		8. Cakupan kelengkapan materi	✓				
		9. Sistematika pencapaian materi	✓				
		10. Fungsi gambar	✓				

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 11

Angket Respon Guru

**ANGKET RESPON GURU
TERHADAP BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS LITERASI NUMERASI**

Nama : Al Arif Billah Asshadiq

No.HP : 0821-4257-0001

Petunjuk Pengisian

Dimohon bapak/ibu memberikan tanda (√) pada kolom angka pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut:

5 = Sangat baik

4 = Baik

3 = Cukup baik

2 = Kurang baik

1 = Sangat kurang baik

No	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Materi yang disajikan dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓				
2.	Penyusunan materi mudah dipahami	✓				
3.	Materi yang disajikan dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi runtut dan jelas	✓				
4.	Materi yang disajikan dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi ringkas		✓			
5.	Buku saku digital berbasis literasi numerasi membuat pembelajaran lebih	✓				

	menyenangkan					
6.	Buku saku digital berbasis literasi numerasi memudahkan dalam pembelajaran peserta didik	✓				
7.	Buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah	✓				
8.	Buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	✓				
9.	Fungsi gambar dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi sesuai dengan materi yang disajikan	✓				
10.	Bahasa yang digunakan dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi mudah untuk dipahami.		✓			

Catatan

- Buku saku sangat menarik, dan menambah semangat belajar peserta didik, perlu ditambah cara cepat menyelesaikan KPK dan FPB, Trif dan lain-lain.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI Jember,2024

Guru kelas

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

(Al. Arif Billah)

	menyenangkan					
6.	Buku saku digital berbasis literasi numerasi memudahkan dalam pembelajaran peserta didik	✓				
7.	Buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah	✓				
8.	Buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	✓				
9.	Fungsi gambar dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi sesuai dengan materi yang disajikan	✓				
10.	Bahasa yang digunakan dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi mudah untuk dipahami.		✓			

Catatan

- Buku saku sangat menarik, dan menambah semangat belajar peserta didik, perlu ditambah cara cepat menyelesaikan KPK dan FPB, TIK dan lain-lain.

Jember,2024

Guru kelas



(Al Anif Billah)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 12

Angket Respon Peserta Didik

**ANGKET RESPON SISWA
TERHADAP BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS LITERASI NUMERASI**

Nama : ZILDA SAFKOLCAMADINI

Kelas : 5c bilal bin rabi'ah

No. Absen : 25

Petunjuk Pengisian

Dimohon memberikan tanda (✓) pada kolom angka pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut:

5 = Sangat baik

4 = Baik

3 = Cukup baik

2 = Kurang baik

1 = Sangat kurang baik

No	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Buku saku mudah saya bawa kemana saja		✓			
2.	Saya mudah memahami isi dari buku saku digital berbasis literasi numerasi karena isi materi simple dan praktis			✓		
3.	Saya senang belajar menggunakan buku saku digital berbasis literasi numerasi karena desain buku yang menarik	✓				
4.	Ukuran huruf dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi sesuai sehingga membuat saya mudah belajar	✓				

Jumlah = 94
 $\frac{94}{5} \times 100$
 = 88%

5.	Ilustrasi/gambar sangat membantu saya memahami materi	✓				
6.	Bahasa dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi mudah dimengerti		✓			
7.	Saya lebih mudah memahami materi KPK dan FPB serta perkalian dan pembagian dengan menggunakan buku saku digital berbasis literasi numerasi	✓				
8.	Buku saku digital berbasis literasi numerasi meningkatkan semangat belajar saya dalam belajar KPK dan FPB juga perkalian dan pembagian			✓		
9.	Buku saku digital berbasis literasi numerasi tidak membuat saya terbebani dalam belajar	✓				
10.	Buku saku digital berbasis literasi numerasi dapat mendorong keinginan saya dalam belajar KPK dan FPB juga perkalian dan pembagian	✓				

Catatan

.....

Jember,2024

Jumlah = 44
 (.....)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

Lampiran 13

Nilai *Pretest* Tertinggi

MIRZA

LATIHAN SOAL

Ayo, menjawab dengan jelas dan tepat!

1. Janita mempunyai kebiasaan pergi ke minimarket untuk membeli barang kebutuhan sehari hari setiap 4 hari sekali, Rian pergi ke minimarket setiap 6 hari (sekali). Apabila Janita dan Rian berbelanja ke minimarket berangkat bersama pada hari Selasa, kapan mereka akan bertemu?
2. Stella membeli dua meteran untuk menjahit dengan panjang masing masing 18 cm dan 30 cm. Ternyata meteran yang dibeli terlalu panjang dan harus dipotong menjadi beberapa bagian sama besar. Berapa ukuran terpanjang pada meteran yang akan didapatkan?
3. Karina mengunjungi perpustakaan setiap 7 hari sekali, ayu mengunjungi setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 1 agustus keduanya menabung bersama. Kapan mereka akan pergi keperluan bersama lagi?
4. Ibu mempunyai 35 jeruk dan 40 mangga. Ibu akan memasukkan kedua buah tersebut kedalam kantong plastic dengan jumlah yang sama banyak. Berapakah kantong plastic yang dibutuhkan ibu?
5. Perhatikan teks berikut!

Desa Maju sedang mengalami musibah banjir. Warga desa banyak yang mengungsi karena rumahnya terendam banjir. Mereka mengungsi di balai Desa Mulya. Desa Mulya adalah salah satu desa di dekat Desa Maju. Di dekat desa tersebut terdapat SD Logika. Murid murid dan guru di SD Logika turut prihatin melihat para korban banjir. Siswa siswi SD Logika ingin memberi bantuan bagi para korban banjir. Para siswa memberi bahan makanan untuk disumbangkan. Dari sumbangan siswa terkumpul bahan makanan berupa 50 kg gula pasir, 80 kg beras, dan 100 bungkus mi instan. Sumbangan tersebut segera dibawa ke tempat pengungsian. Ternyata di tempat pengungsian ada bantuan dari warga sekitar juga yang belum dibagikan berupa 30 kg gula pasir, 20 kg beras, dan 50 bungkus mi instan. Para relawan segera membagikan sumbangan tersebut kepada para korban bencana banjir.

Jika setiap warga mendapat tiga jenis barang bantuan tersebut sama berat atau sama banyak, berapa warga paling banyak yang mendapat bantuan tersebut?

$$\begin{array}{r} 1 \text{ 4 } 6 \\ \textcircled{2} 2 \text{ 3} \\ \hline 2 \text{ 1 } 3 \\ \hline 3 \text{ 1 } 1 \\ \hline \text{kpk} = 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \text{ 18 } 30 \\ \textcircled{2} 9 \text{ 15} \\ \hline \textcircled{3} 3 \text{ 5} \\ \hline 3 \text{ 1 } 5 \\ \hline \textcircled{5} 1 \text{ 5} \\ \hline \text{Fpb} = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \text{ 7 } 4 \\ \hline 2 \text{ 7 } 2 \\ \hline 7 \text{ 1 } 2 \\ \hline 22 \text{ 1 } 1 \\ \hline \text{kpk} = 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \text{ 35 } 40 \\ \textcircled{5} 7 \text{ 8} \\ \hline \text{Fpb} = 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ 80 } 150 \text{ 100} \\ \textcircled{10} 8 \text{ 15 } 10 \\ \hline 4 \text{ 2 } 15 \text{ 10} \\ \hline 2 \text{ 1 } 15 \text{ 5} \\ \hline 5 \text{ 1 } 5 \text{ 1} \\ \hline 3 \text{ 1 } 1 \text{ 1} \\ \hline \text{Fpb} = 10 \end{array}$$

Lampiran 14

Nilai postest tertinggi

NA Camakoni

- ① $4 \times 3 = 12$
- ② $8 \times 9 = 72$
- ③ $5 \times 5 = 10$
- ④ $72 \times 3 = 24$

100

$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \ 6 \\ 2 \ 2 \ 3 \\ \hline 1 \ 3 \\ 3 \ 1 \ 1 \end{array}$$

kpk = $2 \times 2 \times 3 = 12$

banjir akan bertemu rian pada Hari minggu

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

kpk = $2 \times 3 \times 5 \times 3 = 6 \text{ meter}$

$$\begin{array}{r} 2 \ 9 \ 7 \\ 2 \ 2 \ 7 \\ \hline 7 \ 1 \ 4 \end{array}$$

kpk = $2 \times 2 \times 7 = 28$

Jadi, mereka ke Perpustakaan lagi pada tanggal 29 Agustus

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

$$\begin{array}{r} 35 \\ \wedge \\ 5 \ 7 \\ 40 \\ \wedge \\ 2 \ 20 \\ \wedge \\ 2 \ 10 \\ \wedge \\ 2 \ 5 \end{array}$$

$35 = 5 \times 7$
 $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$
 FPB = 5
 Jadi kantong yang dibutuhkan 5 kantong

②	80	100	150
2	40	50	75
2	20	25	35
2	10	12.5	17.5
2	5	6.25	8.75
2	2.5	3.125	4.375
2	1.25	1.5625	2.1875

FPB = $2 \times 5 = 10$
 Jadi, ada 10 warga

Lampiran 15

Absen Kelas V Bilal Bin Rabbah

No	Nama Siswa
1.	Adiba Kanza Az-Zahra
2.	Ahmad Arqo Firdaus
3.	Alifah Jihan Qonita Syarafi
4.	Ittaqi Kaylifa Ar-Rohman
5.	Keyza Qaireen Qaisara
6.	M. Azka Aldric Gossan
7.	Maretha Putri Andini
8.	Maurinatus Safira
9.	Moch Jalil Abyaz Hadiwijaya
10.	Moch. Akbar Riski Fadillah Prtama
11.	Muhammad Faris Noval
12.	Muhammad Ikhwan Ibrahim
13.	Muhammad Mirza Zaki Karim Amrullah
14.	Muhammad Qowarirul Fauzi
15.	Nabila Zahratul Jannah
16.	Nia Ramadani
17.	Nurul Maufiqoh Ainun Az Zahro
18.	Raisya Fitri Jenahara
19.	Raka Yafi Saputra
20.	Siti Nabila Hanza Azzahra
21.	Vega Aprilia
22.	Wisnu Agung Saputra
23.	Yeni Anita Lestari
24.	Zifania Talitha Azzahra
25.	Zilda Safitri Ramadini

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 16

Dokumentasi

Uji Coba Kelompok Kecil

Uji Coba Kelompok Besar



KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 17

Jurnal Kegiatan Penelitian

**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN
DI MIN 3 JEMBER**

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Paraf
1	31 Juli 2024	Permohonan surat izin observasi	
2	3 Agustus 2024	Observasi dan wawancara dengan wali kelas V MIN 3 Jember	
3	3 Agustus 2024	Wawancara dengan wakil kepala sekolah MIN 3 Jember bidang kurikulum	
4	3 Agustus 2024	Wawancara dengan siswa kelas V MIN 3 Jember	
5	07 Agustus 2024	Penyebaran pretest penelitian	
6	27 September 2024	Validasi Media	
7	09 Oktober 2024	Melakukan uji coba produk skala kecil	
8	11 Oktober 2024	Permohonan surat izin penelitian	
9	11 Oktober 2024	Impelementasi media pembelajaran dan pengujian posttest penelitian	
10	11 Oktober 2024	Pengisian angket respon peserta didik setelah penerapan media pembelajaran	
11	11 Oktober 2024	Pengisian angket respon guru setelah penerapan media pembelajaran	
12	15 Oktober 2024	Permohonanan surat selesai penelitian	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 18 Oktober 2024
Kepala MIN 3 Jember

Dedy Ependi, S.Ag., M.M.Pd.
NIP.197404082007011028

Lampiran 18

Buku Saku Digital Berbasis Literasi Numerasi

Buku Saku Literasi numerasi
Materi : KPK dan FPB
Kelas : V

Ida Zkyanand Hidayah

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunianya sehingga penulis dapat Menyelesaikan buku saku yang berjudul "BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS LITERASI NUMERASI" dengan baik.

Tak lupa ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian buku saku ini. Terutama untuk keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan kepada penulis. Serta bapak Mohammad Kholid S.Si., M.Pd, bapak Dr. Nino Indrianto, M.Pd dan ibu Afifah Nur Aini, M.Pd yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama penulisan buku saku ini.

Semoga buku saku yang penulis buat dapat memberikan manfaat khususnya kepada peserta didik dan guru. Penulis menyadari bahwa penulisan buku saku ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu mohon berkritik dan saran yang bersifat membangun.

Jember, 13 September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....I
HALAMAN JUDUL.....II
KATA PENGANTAR.....III
DAFTAR ISI.....IV
CAPAIAN PEMBELAJARAN.....V
TUJUAN PEMBELAJARAN.....VI
PETUNJUK PENGGUNAAN BUKU SAKU.....VII
PETA MATERI.....VIII
A. KPK dan FPB.....1
1. KPK.....1
2. FPB.....1
2. Bilangan prima, faktor prima dan faktorisasi prima.....2
3. Menentukan KPK dan FPB dengan Faktorisasi prima dan pembagian berulang.....3
4. Literasi Numerasi pada KPK dan FPB.....4
B. Operasi Hitung.....6
1. Tabel perkalian.....6
2. Tabel Pembagian.....11
C. Kartu Menghafal perkalian dan pembagian.....16
D. Literasi Numerasi Digital.....17
GLOSARIUM.....18
DAFTAR PUSTAKA.....19
PROFIL PENULIS.....20

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menalis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Pemetaan Tujuan Pembelajaran

BAB 2
KPK dan FPB

Tujuan Pembelajaran
5.9 Peserta didik menjelaskan kelipatan
5.10 Peserta didik mampu menjelaskan kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil
5.11 Peserta didik mampu menjelaskan faktor
5.12 Peserta didik mampu menjelaskan faktor persekutuan dan faktor persekutuan terbesar
5.13 Peserta didik mampu menentukan KPK dan FPB menggunakan faktor prima dan pembagian berulang
5.14 Peserta didik mampu menentukan KPK dan FPB dalam bentuk soal cerita/literasi numerasi

PETUNJUK PENGGUNAAN BUKU SAKU

- Berdoa terlebih dahulu sebelum belajar.
- Buku ini dapat dipelajari secara mandiri atau kelompok.
- Baca dan pahami capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dalam buku saku ini.
- Baca dan pahami materi dalam buku saku cetak
- Hafalkan tabel perkalian dan pembagian kemudian isi peningkatan hafalan pada jurnal menghafal.
- Untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan peserta didik dapat melakukan scan barcode pada buku saku cetak untuk mengakses buku saku digital.
- Pahami materi lebih lanjut dengan menonton video pembelajaran.
- Pahami latihan soal dan kerjakan soal yang ada dalam buku saku digital.
- Untuk mencapai keberhasilan dalam mempelajari buku saku ini, kegiatan pembelajaran harus dilakukan dengan urut dan benar.

C. Langkah-langkah penggunaan buku saku digital berbasis literasi numerasi.

- Buku saku digital berbasis literasi numerasi versi cetak dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa sesuai dengan kebutuhannya.
- Untuk mengakses buku saku digital berbasis literasi numerasi, dapat diakses dengan cara scan kode QR pada halaman 17 di buku versi cetak.
- Pengguna akan langsung diarahkan pada aplikasi Canvas untuk menggunakan buku saku, dengan tampilan sebagai berikut:

- Pengguna dapat memilih icon tanda panah keatas pada bagian pojok kanan atas

- Kemudian pengguna akan diarahkan pada menu berikut

- Pengguna dapat memilih icon tampilan
- Untuk mengaktifkan fitur interaktif, pengguna dapat memilih icon tampilan paling bawah

- Kemudian pengguna diarahkan pada menu buku saku digital berbasis literasi numerasi yang dapat diakses secara interaktif

- Tombol navigasi dalam buku saku digital berbasis literasi numerasi

• Menu utama • Kembali ke halaman sebelumnya • Lanjut ke halaman berikutnya

E. Kebutuhan Teknis

- Perangkat lunak HP
- Akses internet yang memadai



3. Bilangan Prima, faktor prima dan faktorisasi prima

- Bilangan prima** : Bilangan prima adalah bilangan asli yang mempunyai dua faktor yaitu 1 dan bilangan itu sendiri
 Contoh : Faktor-faktor dari 2 adalah 1 dan 2
 Faktor-faktor dari 3 adalah 1 dan 3
 Faktor-faktor dari 5 adalah 1 dan 5
 Bilangan 2,3 dan 5 adalah bilangan prima karena hanya memiliki 2 faktor yaitu 1 dan bilangan itu sendiri.
- Faktor prima** adalah faktor dari suatu bilangan yang berupa bilangan prima.
 Contoh : Faktor dari 30 = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
 Faktor prima dari 30 = 2, 3 dan 5
 Faktor dari 40 = 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40
 Faktor prima dari 40 = 2 dan 5
- Faktorisasi prima** adalah suatu bilangan yang dituliskan dalam bentuk perkalian beberapa bilangan prima
 Contoh : Faktorisasi prima dari 20 = $2 \times 2 \times 5 = 2 \times 5^2$
 Faktorisasi prima dari 15 = 3×5
- Cara menentukan faktor prima dan faktorisasi prima dengan pohon faktor**
 Faktor prima dan faktorisasi prima dari 20 dan 30 adalah...

$$\begin{array}{c} 20 \\ / \quad \backslash \\ 2 \quad 10 \\ \quad / \quad \backslash \\ \quad 2 \quad 5 \end{array}$$
 Faktor prima dari 20 = 2 dan 5
 Faktorisasi prima dari 20 = $2 \times 2 \times 5 = 2 \times 5^2$

$$\begin{array}{c} 30 \\ / \quad \backslash \\ 2 \quad 15 \\ \quad / \quad \backslash \\ \quad 3 \quad 5 \end{array}$$
 Faktor prima dari 30 = 2, 3 dan 5
 Faktorisasi prima dari 30 = $2 \times 3 \times 5$

4. Menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima atau pembagian berulang

- Menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi prima**
 Langkah-langkah menentukan KPK :
 1. Tentukan faktorisasi prima dari masing-masing bilangan
 2. Ambil faktor yang sama pangkat terbesar (jika sama, ambil salah satu) serta faktor yang tidak sama.
 Langkah-langkah menentukan FPB :
 1. Tentukan faktorisasi prima pada masing-masing bilangan
 2. Ambil faktor yang sama pangkat terkecil (jika pangkat sama ambil salah satu)
- KPK dan FPB dari 15 dan 40 adalah...**

$$\begin{array}{c} 15 \\ / \quad \backslash \\ 3 \quad 5 \\ \quad / \quad \backslash \\ \quad 2 \quad 10 \\ \quad \quad / \quad \backslash \\ \quad \quad 2 \quad 5 \end{array}$$
 Faktorisasi prima dari 15 = 3×5
 Faktorisasi prima dari 40 = $2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^3 \times 5$
 KPK dari 15 dan 40 = $2^3 \times 3 \times 5 = 120$
 FPB dari 15 dan 40 = 5
- Menentukan KPK dan FPB dengan pembagian berulang**
 Menentukan KPK : KPK merupakan hasil perkalian semua pembagi prima pada pembagian berulang tersebut.
 Menentukan FPB : FPB merupakan hasil perkalian semua pembagi prima yang dapat membagi habis bilangan.

Contoh : KPK dan FPB dari 36 dan 42 adalah...

36	42	KPK dari 36 dan 42 adalah
2	18	$2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 = 252$
3	9	FPB dari 36 dan 42 adalah
3	3	$2 \times 3 \times 6 = 36$
7	1	
	1	

5. Literasi numerasi pada KPK dan FPB

Dalam konteks soal literasi numerasi, maka penyelesaian soal bisa berbentuk soal cerita dan biasa ditemui pada kehidupan sehari-hari. Dalam soal cerita atau literasi numerasi. Berikut ini adalah ciri literasi numerasi pada KPK dan FPB:

- KPK digunakan untuk menentukan waktu atau jumlah yang sama dari 2 peristiwa yang terjadi secara periodik atau berulang. Ciri dari soal literasi numerasi pada penyelesaian soal KPK biasa ditemukan kata kunci yaitu:

1. Setiap...sekali
2. Bersama-sama
3. Bersama lagi
4. Bersamaan

- FPB digunakan untuk menentukan pembagian maksimal yang sama atau membagi sesuatu menjadi bagian-bagian yang sama besar. Ciri dari soal literasi numerasi pada penyelesaian soal FPB biasa ditemukan kata kunci yaitu:

1. Paling banyak
2. Sama banyak
3. Sebanyak-banyaknya
4. Jumlah sama

Pembelajaran bermakna

Dengan mempelajari materi ini, siswa diharapkan dapat menentukan KPK dan FPB dari 2 bilangan atau lebih serta dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata, seperti menyusun jadwal yang efisien atau membagi barang dengan adil.

A. VIDEO PEMBELAJARAN

Video pembelajaran berikut akan memudahkan siswa kembali memahami materi KPK dan FPB. Siswa dapat mengulang kembali materi yang sudah disampaikan oleh guru dimana saja, seperti belajar dirumah atau belajar kelompok diluar sekolah.
 Berikut siswa dapat menonton video pembelajaran materi KPK dan FPB :

TABEL PERKALIAN

1	$1 \times 1 = 1$ $1 \times 2 = 2$ $1 \times 3 = 3$ $1 \times 4 = 4$ $1 \times 5 = 5$ $1 \times 6 = 6$ $1 \times 7 = 7$ $1 \times 8 = 8$ $1 \times 9 = 9$ $1 \times 10 = 10$
2	$2 \times 1 = 2$ $2 \times 2 = 4$ $2 \times 3 = 6$ $2 \times 4 = 8$ $2 \times 5 = 10$ $2 \times 6 = 12$ $2 \times 7 = 14$ $2 \times 8 = 16$ $2 \times 9 = 18$ $2 \times 10 = 20$

TABEL PEMBAGIAN

1

1 : 1 = 1
2 : 1 = 2
3 : 1 = 3
4 : 1 = 4
5 : 1 = 5
6 : 1 = 6
7 : 1 = 7
8 : 1 = 8
9 : 1 = 9
10 : 1 = 10

2

2 : 2 = 1
4 : 2 = 2
6 : 2 = 3
8 : 2 = 4
10 : 2 = 5
12 : 2 = 6
14 : 2 = 7
16 : 2 = 8
18 : 2 = 9
20 : 2 = 10

11

Kartu Menghafal Perkalian dan Pembagian

Perkalian

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Pembagian

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Guru dapat memberikan tanda centang bagi siswa yang telah menghafal perkalian dan pembagian.

16

LITERASI NUMERASI DIGITAL

Scan Here

17

GLOSARIUM

Bilangan prima : Bilangan yang memiliki 2 faktor, yaitu satu dan bilangan itu sendiri.

Faktor : Bilangan-bilangan yang dapat membagi habis suatu bilangan

Faktor persekutuan : Faktor-faktor yang sama dari dua bilangan atau lebih

Faktorisasi prima : Menuliskan bilangan dalam perkalian faktor-faktor prima.

FPB : faktor persekutuan yang nilainya terbesar diantara faktor-faktor persekutuan lainnya.

Kelipatan : Bilangan-bilangan yang merupakan hasil kali bilangan tersebut dengan bilangan asli.

Kelipatan persekutuan : Kelipatan-kelipatan yang sama dari dua bilangan atau lebih

KPK : Kelipatan persekutuan yang nilainya terkecil di antara kelipatan-kelipatan persekutuan lainnya.

18

DAFTAR PUSTAKA

Adinata, Andik Wijaya, Anwar, Candra Kirana. *Matematika Kelas V Semester 1*. Klaten: Viva Pakarindo, 2022.

Masykur A Rahmadi dan Albert Heru Wicaksono. *Matematika 5 SD/MI kelas V Kurikulum Merdeka*. Bogor: Yudhistira, 2024

19

PROFIL PENULIS

Nama : Ilda Efriyatul Hikmah
NIM : 214101040019
TTL : Banyuwangi, 01 April 2003
Alamat: Rt. 01, Rw. 05, Dusun Sumbersuko, Desa Kesilir, Kecamatan Siliragung, Kabupaten Banyuwangi
Fakultas: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Islam dan Bahasa/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Email : Hikmahefriyana@gmail.com

Riwayat Pendidikan
2006 - 2008 : TK Khodijah so
2008 - 2014 : MI Miftahul Muna
2014 - 2017 : MTsN 09 Banyuwangi
2017 - 2021 : SMA Full Day Sunan Ampel Banyuwangi
2021 - Sekarang : UIN Kbi Haji Achmadd Siddiq Jember

hikmahefriyana@gmail.com
085607176743
@ildaefri

20

B. CONTOH SOAL

Contoh soal materi KPK dan FPB dalam pembelajaran ini dikemas dengan bentuk soal literasi numerasi. Literasi numerasi adalah pengetahuan siswa terhadap materi-materi matematika dan latihan soal yang erat dalam kehidupan sehari-hari/soal cerita serta bertujuan untuk memberikan informasi serta memudahkan pemahaman siswa yang berkaitan dengan materi matematika. Berikut ini adalah contoh soal materi KPK dan FPB dalam literasi numerasi:

1 Contoh soal 1

2 Contoh soal 2

BACK NEXT

Contoh soal 1

Radit Kursus bahasa inggris setiap 18 hari sekali, Naufal kursus bahasa inggris setiap 12 hari sekali. Hari ini keduanya kursus bersama-sama. Berapa lagi mereka kursus bersama-sama?

BACK NEXT

Pembahasan:

1. Dalam soal nomor 1 ditemukan kata kunci bersama lagi, sehingga perlu di cari KPK dari soal cerita tersebut.

Mencari KPK dengan faktorisasi prima:

$$\begin{array}{c} 18 & & 12 \\ \swarrow & & \swarrow \\ 2 & 9 & & 2 & 6 \\ \swarrow & \searrow & & \swarrow & \searrow \\ 3 & 3 & & 2 & 3 \\ \swarrow & \searrow & & \swarrow & \searrow \\ 3 & 3 & & 1 & 1 \end{array}$$

Faktorisasi prima dari 18 = $2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2$
Faktorisasi prima dari 12 = $2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$
KPK = $2^2 \times 3^2 = 4 \times 9 = 36$

Mencari KPK dengan pembagian berulang:

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

KPK dari 18 dan 12 = $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$
Jadi, Radit dan Naufal kursus bersama lagi 36 hari lagi

BACK NEXT

Profil Penulis



Nama : Ilda Efriyanatul Hikmah
 NIM : 214101040019
 TTL : Banyuwangi, 01 April 2003
 Alamat : Rt. 01, Rw. 05, Dusun Sumbersuko, Desa Kesilir, Kecamatan
 Siliragung
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Islam dan Bahasa/Pendidikan Guru Madrasah
 Ibtidaiyah
 Email : Hikmahefriyana@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

2006 – 2008 : TK Khodijah 80
 2008 – 2014 : MI Miftahul Muna
 2014 – 2017 : MTsN 09 Banyuwangi
 2017 – 2021 : SMA Full Day Sunan Ampel Banyuwangi
 2021 – Sekarang : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Pengalaman Organisasi

Sekolah Menengah Pertama (SMP)

1. Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS)

Sekolaha Menengah Atas (SMA)

1. Organisasi Santri Sunan Ampel (OSSA)
2. Kepramukaan

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achamad Siddiq Jember

1. Intitute Of Culture And Islamic Studies (ICIS)
2. Organisasi Program Banyuwangi Cerdas (PBC)
3. Ikatan Pelajar Putri Nahdlatul Ulama' (IPPNU)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R