

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN DAKON (PAKON) PADA MATERI
FPB DAN KPK DI KELAS IV SD NEGERI MENDALANWANGI 03**

SKRIPSI



Oleh:
Kumala Sari
NIM. 18140072

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
Oktober, 2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN DAKON (PAKON) PADA MATERI
FPB DAN KPK DI KELAS IV SD NEGERI MENDALANWANGI 03**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Malang untuk
Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana
Pendidikan Islam (S.Pd)



Oleh :
Kumala Sari
NIM. 18140072

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
Oktober, 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN DAKON (PAKON) PADA MATERI
FPB DAN KPK DI KELAS IV SD NEGERI MENDALANWANGI 03**

SKRIPSI

Oleh:

Kumala Sari

NIM 18140072

Telah Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

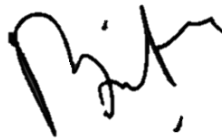


Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

NIP. 198607202015032003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)



Dr. Bintoro Widodo, M.Kes

NIP. 197604052008011018

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN DAKON (PAKON) PADA MATERI FPB
DAN KPK DI KELAS IV SD NEGERI MENDALANWANGI 03**

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh Kumala Sari (18140072)

Telah dipertahankan didepan penguji pada tanggal 21 Oktober 2022 dan dinyatakan

LULUS

serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Strata Satu
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Ketua Sidang

Agus Mukti Wibowo, M.Pd

NIP. 197807072008011021

Sekretaris Sidang

Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

NIP. 198607202015032003

Pembimbing

Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

NIP. 198607202015032003

Penguji Utama

Ahmad Abtokhi, M.Pd

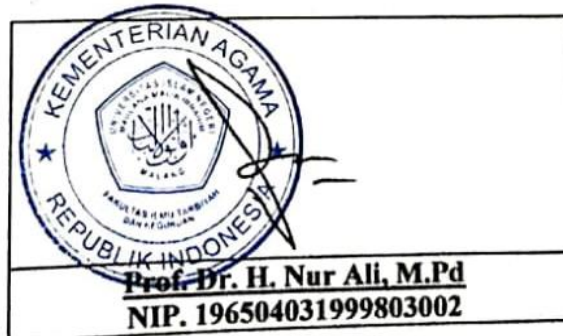
NIP. 1976100132003121004

Tanda Tangan

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur Allah yang senantiasa melimpahkan nikmat dan rahmat-Nya sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Karya ini didedikasikan kepada:

Kedua Orang Tua

Ayah Karep dan Ibu Sumarti yang telah menjadi motivator terbaik dalam perjalanan hidup, yang tak pernah berhenti mendoakan, menyayangi, serta mengingatkan penulis untuk bersungguh-sungguh dalam mencari ilmu dan semangat mengejar cita-cita.

Keluarga dan Saudara

Kakak Adi Bing Slamet dan Kakak Agung Suroso yang telah memberikan dukungan, semangat, dan waktunya untuk menyelesaikan karya tulis ini.

Guru dan Dosen

Orang-orang yang dengan ikhlas dan sabar dalam menyampaikan ilmu serta membimbing sejak belia hingga dewasa sehingga dapat menyelesaikan karya tulis skripsi ini dengan baik. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan keikhlasan kalian.

Terima kasih kepada:

Ria Norfika Yuliandari, M.Pd yang telah membimbing dari awal sampai akhir penelitian dengan penuh ketulusan, kesabaran, dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

MOTTO

Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya.

(Ali Bin Abi Thalib)

Ria Norfika Yuliandari, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Malang, 27 September 2022

Hal : Kumala Sari
Lampiran : 4 (Empat Eksemplar)

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Di Malang

Assalamualaikum Wr.Wb.

Sesudah melaksanakan beberapa kali bimbingan skripsi, baik dari segi isi, Bahasa, maupun teknik penulisan dan setelah membaca skripsi tersebut di bawah ini:

Nama : Kumala Sari
NIM : 18140072
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi : Pengembangan Media Papan Dakon (PAKON) Pada Materi FPB dan KPK Di Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03

Maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi ini sudah layak untuk diajukan dan diujikan. Demikian, mohon maklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing



Ria Norfika Yuliandari, M.Pd
NIP. 19900423201608012014

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 5 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan,



Kumala Sari

NIM. 18140072

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “ Pengembangan Media Papan Dakon (PAKON) pada materi FPB dan KPK di Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03” dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam dihanturkan kepada Rasulullah SAW yang menjadi teladan bagi umat manusia. Rasul yang membawa umat islam dari jalan kegelapan menuju jalan yang penuh cahaya.

Suatu kebahagiaan dan kebanggan terbesar dalam perjalanan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd), sehingga penelitian skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan ini, ucapan terimakasih yang tak terhingga disampaikan kepada pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung, ucapan terima kasih dihanturkan kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan UIN Maulanan Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Bintoro Widodo, M.Kes selaku ketua program studi pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Dr. H. Ahmad Sholeh, M.Pd selaku dosen wali selama menempuh pendidikan S1 yang telah sabar membimbing serta mengingatkan agar tiap semester mengalami peningkatan.
5. Ria Norfika Yuliandari, M.Pd selaku dosen pembimbing yang sudah sabar membimbing, memberi arahan, kritikan dan masukan dari awal sampai akhr penelitian.
6. Semua dosen Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah atas ilmu yang dibagikan kepada penulis.
7. Kepala SD Negeri Mendalanwangi 03 Mujiono, S.Pd dan Moch. Saiful. S.Pd selaku guru kelas IV yang telah memberikan izin dan ilmunya selama proses penelitian.

8. Makki Hasan, M.Pd selaku validator ahli media, Siti Faridah, M.Pd selaku validator ahli materi, dan Moch. Saiful, S.Pd selaku validator ahli pembelajaran.
9. Kedua orang tua, Bapak Karep, dan Ibu Sumarti, Kakak Adi Bing Slamet dan Agung Suroso, yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat, kasih sayang, dan ridhonya atas kesuksesan dalam menuntut ilmu.
10. Siswa-siswi kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03 yang bersedia meluangkan waktunya untuk membantu kelancaran penelitian ini dengan menjadi subjek penelitian serta belajar bersama penulis.
11. Keluarga besar Pondok Pesantren Nurul Ulum Malang, Abah KH. Fauzi Syifa', Umik Hj. Kholifatuz Zahroh dan Nig H. Musyafiah serta seluruh pengasuh yang tidak dapat disebutkan satu-satu terimakasih atas ilmu, nasehat, dan bimbingannya.
12. Seluruh keluarga besar PGMI UIN Maliki Malang Angkatan khususnya kepada mahasiswa PGMI angkatan 2018 atas ilmu dan kebersamaanya yang tak terlupakan selama dibangku perkuliahan.
13. Sahabat-sahabat tercinta Alfia Damayanti, Ismi Ata Nabila, Izzatul Hasanah, dan teman-teman sebimbingan saya Muhammad Nasir, Kholidatul Karimah, Salsabila, yang selalu memberikan saran, semangat, dan dorongan dalam proses penyelesaian penelitian ini.
14. Semua pihak yang tidak disebutkan satupersatu yang telah membantu sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya semoga berbagai bantuan yang diberikan dapat menjadi amal kebaikan yang diridhoi oleh Allah SWT.

Akhir kata, skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi pemikiran untuk mengembangkan pengetahuan baik bagi peneliti maupun pihak lain yang berkepentingan.

Malang, 27 September 2022

Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam Skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	a	ز	=	z	ق	=	q
ب	=	b	س	=	s	ك	=	k
ت	=	t	ش	=	sy	ل	=	l
ث	=	ts	ص	=	sh	م	=	m
ج	=	j	ض	=	dl	ن	=	n
ح	=	h	ط	=	th	و	=	w
خ	=	kh	ظ	=	zh	ه	=	h
د	=	d	ع	=	'	ء	=	,
ذ	=	dz	غ	=	gh	ي	=	y
ر	=	r	ف	=	f			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أُو = aw

أَي = ay

أُو = û

إِي = î

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING	vii
SURAT PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR.....	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT	xviii
ملخص البحث	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Tujuan Pengembangan	6
C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	7
D. Asumsi Pengembangan	8
E. Pentingnya Penelitian.....	8
F. Pembatasan Penelitian	10
G. Definisi Operasional.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori	11
1. Teori Belajar Dienes	11
2. Pengembangan Media Pembelajaran	13
3. Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Pesekutuan Terkecil (KPK).....	17
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	23

BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian dan Pengembangan.....	31
B. Prosedur Penelitian Pengembangan	32
C. Uji Coba Produk	36
D. Jenis Data	37
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	37
F. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	41
A. Hasil Pengembangan.....	41
B. Hasil Data Pengembang	56
BAB V PEMBAHASAN	69
A. Kajian Produk yang Dikembangkan	69
B. Kesimpulan.....	74
C. Saran.....	76
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Orisinalitas Penelitian.....	27
Tabel 3. 1 Kriteria Validitas Produk.....	39
Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian Kemenarikan Produk.....	40
Tabel 4. 1 Revisi Sesuai Arahan Ahli Desain Media	55
Tabel 4. 2 Revisi Sesuai Arahan Ahli Desain Media	56
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Desain Media.....	57
Tabel 4. 4 Kritik dan Saran dari Validator Ahli Media	59
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Materi.....	59
Tabel 4. 6 Kritik dan Saran dari Validator Ahli Media	61
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran	62
Tabel 4. 8 Kritik dan Saran dari Validator Ahli Pembelajaran	64
Tabel 4. 9 Respon Siswa terhadap Kemenarikan Produk	67
Tabel 4. 10 Pre-test dan Post-test	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Bagian Media Papan Dakon Tampak Depan	46
Gambar 4. 2 Papan Dakon Bagian Dalam	46
Gambar 4. 3 Papan Dakon Bagian Samping	47
Gambar 4. 4 Cover Buku Pedoman	48
Gambar 4. 5 KI, KD, Indikator.....	49
Gambar 4. 6 Tentang Media Papan Dakon	50
Gambar 4. 7 Hal-hal Yang Disiapkan Sebelum Menggunakan Media.....	51
Gambar 4. 8 Cara Kerja Penggunaan Media Papan Dakon	52
Gambar 4. 9 Kartu Soal.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	82
Lampiran 3 Surat Keterangan pelaksanaan	83
Lampiran 4 Surat Izin Validator Ahli Media	84
Lampiran 5 Surat Izin Validator Materi.....	85
Lampiran 6 Surat Izin Validator Ahli Pembelajaran	86
Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Media	87
Lampiran 8 Hasil Validasi Ahli Materi.....	89
Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran.....	91
Lampiran 10 Hasil Angket Kemenarikan Media.....	93
Lampiran 11 Buku Petunjuk.....	94
Lampiran 12 Dokumentasi	100

ABSTRAK

Sari, Kumala. 2022. Pengembangan Media Papan Dakon (PAKON) Pada Materi FPB dan KPK Di Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Pembimbing Ria Norfika Yuliandari, M.Pd.

Beberapa permasalahan yang terjadi pada materi FPB dan KPK disebabkan karena beberapa faktor diantaranya, pembelajaran yang hanya berpusat pada guru dan media yang digunakan kurang representatif, sehingga menyebabkan siswa menjadi bosan, berbicara sendiri, mengantuk dan mengakibatkan siswa tersebut tidak memahami materi FPB dan KPK.

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk, (1) mengembangkan desain media papan dakon yang valid dan layak sebagai media pembelajaran pada materi FPB dan KPK di kelas IV, (2) dan untuk mengetahui kemenarikan dari media papan dakon sebagai media pembelajaran pada materi FPB dan KPK di kelas IV. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) yang menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini menggunakan 21 sampel siswa SD Negeri Mendalanwangi 03. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara, tes, dan angket. Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan: (1) Media pembelajaran media papan dakon ini dimodifikasi dari permainan dakon yang kemudian dikemas dalam sebuah koper, yang didalam koper tersebut terdapat lubang dakon, biji dakon, kartu soal dan buku petunjuk. (2) Media papan dakon ini divalidasi oleh tiga validator yang memperoleh nilai validator ahli media 86, validator ahli materi mendapatkan nilai 84, dan validator ahli pembelajaran mendapatkan nilai 90. (3) Hasil respon siswa terhadap kemenarikan media memperoleh nilai 90. (4) Hasil dari nilai pre-test dan post-test mengalami peningkatan dari nilai rata-rata nilai pre-test 68, dan nilai post-test 89, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran papan dakon dapat memahamkan siswa terhadap materi FPB dan KPK.

Kata Kunci : *Pengembangan Media, Papan Dakon, FPB dan KPK.*

ABSTRACT

Sari, Kumala 2022. Development dakon board on FPB dan KPK material grade IV SD Negeri Mendalanwangi 03. Thesis of education study program for mafrasah ibtidaiyah teacher, fakulty of tarbiyah and teacher training, state islamic university Maulana Malik Ibrahim. Supervisor Ria Norfika Yuliandari M.Pd.

In learning mathematics, students must understand some content, one of which is FPB dan KPK, learning FPB dan KPK requires real learning, but in reality there are still many students who do not understand the material. Due to the lack of learning media that can understand FPB dan KPK students who still abstract become real.

This research and development aims to (1) Develop a valid dakon board media design and lavak as a learning medium for FPB dan KPK matents in geade IV. (2) and ton find out the attractiveness of the dakon board media as a learning medium for the FPB and KPK materials in class. This study is a research and development (R&D) research using the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implentation, Evaluation). This study used a sample of 21 students of SD Negeri Mendalanwangi 03. Data collection techniques in this study used interviews, test, and questionnaires. In this study using quantitative and qualitative analysis techniques.

The results of this study indicate (1) The learning media of the dakon board media is modified from the dakon game which is then packaged in a suitcase. In the suitcase there are dakon holes, dakon seeds, question cards and manual. (2) This dakon board media is validated by there validators who get a media expert validtor scroe of 86, a material expert validator gets a score of 84, and a learning expert validator gets a score of 90 (3) The result of student responses to media dancing got a score of 90. (4) The result of the pre-test and post-test scores increased from the everage value of the pre-test score 68, and the post-test score of 89, it can be concluded that the dakon board learning media can understand students about FPB dan KPK materials.

Keywords: Media Development, Dakon Board, FPB dan KPK.

ملخص البحث

ساري ، كومالا. ٢٠٢٢. تطوير داكون بورد ميديا على مواد العامل المشترك الأكبر و المضاعف المشترك الأصغر في الفصل الرابع مدرسة ابتدائية ميندالانواغي ٣. أطروحة ، برنامج دراسة تعليم المعلمين في مدرسة ابتدائية ، كلية التربية وتدريب المعلمين ، جامعة مولانا مالك إبراهيم الحكومية الإسلامية. المشرف ريا نور فيكا يولينداري الماجستير.

في تعلم الرياضيات ، يجب أن يفهم الطلاب بعض المحتوى ، أحدهما هو العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر ، ويتطلب تعلم العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر تعلمًا حقيقيًا ، ولكن في الواقع لا يزال هناك العديد من الطلاب الذين لا يفهمون المادة ، بسبب نقص وسائط التعلم التي يمكن أن تفهم تصبح مواد العامل المشترك الأكبر الخاصة بالطلاب و المضاعف المشترك التي لا تزال مجردة حقيقة.

يهدف هذا البحث والتطوير إلى (١) تطوير تصميم وسائط لوحة داكون صالحًا ومناسبًا كوسيلة تعليمية لمواد العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر في الفئة الرابعة ، (٢) ومعرفة جاذبية وسائط لوحة داكون كوسيلة تعليمية لمواد العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر. في الصف الرابع. هذا البحث هو بحث وتطوير يستخدم نموذج تطوير (تحليل ، تصميم ، تطوير ، تنفيذ ، تقييم). استخدمت هذه الدراسة عينة من ٢١ طالبًا من المدرسة الابتدائية ميندالانواغي ٣. استخدمت تقنيات جمع البيانات في هذه الدراسة المقابلات والاختبارات والاستبيانات. في هذه الدراسة باستخدام تقنيات التحليل الكمي والنوعي.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى: (١) تم تعديل وسائط التعلم لوسائط لوحة داكون هذه من لعبة داكون التي يتم تعبئتها بعد ذلك في حقيبة بها ثقب داكون وبذور داكون وبطاقات أسئلة وكتيبات. (٢) تم التحقق من صحة وسائط لوحة داكون من قبل ثلاثة مدققين سجلوا ٨٦ مدققًا من خبراء وسائل الإعلام ، وسجل خبراء المواد ٨٤ درجة ، وسجل خبراء التعلم ٩٠ درجة. (٤) زادت نتائج الاختبارين القبلي والبعدي من متوسط درجة الاختبار التمهيدي البالغة ٦٨ ، ودرجة ما بعد الاختبار البالغة ٨٩ ، ويمكن استنتاج أن وسائط التعلم في لوحة داكون يمكنها فهم الطلاب فهم مواد العامل المشترك الأكبر و المضاعف المشترك الأصغر.

الكلمات الرئيسية: تطوير وسائل الإعلام، مجلس داكون العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah Dasar adalah sebuah lembaga pendidikan formal yang melaksanakan sebuah program pendidikan yang diperuntukkan untuk siswa-siswi mulai usia 6-12 tahun. Pendidikan dasar bertujuan sebagai pemberian persiapan keahlian, pengetahuan, keterampilan, dan pemberian keterampilan sikap yang dapat di terapkan untuk jenjang yang tinggi kedepannya, dan untuk bekal dalam hidup di masyarakat (Panjaitan, et al., 2014). Tujuan Pendidikan Dasar yang lain yaitu untuk mengembangkan keterampilan dasar yang terdapat dalam setiap individu, berupa membaca, menulis dan menghitung. Keterampilan dasar itulah yang menjadi acuan untuk memperoleh pengetahuan yang lebih banyak. Selain itu pembelajaran pendidikan dasar harus memperhatikan tingkat perkembangan peserta didik dan pembentukan mental dan kepribadian peserta didik tersebut (Shobirin, 2016).

Menurut Kemendikbud tujuan dari pembelajaran matematika yaitu dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan *scientific* (ilmiah), yang bertujuan menciptakan pembelajaran yang bermakna, berupa mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyajikan, dan menciptakan (Khoerunnisa, 2016). Tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud pada tahun 2013 adalah meningkatkan kemampuan intelektual, meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah,

meningkatkan hasil belajar, melatih untuk komunikasi, dan dapat mengembangkan karakter siswa (Susriyanti dan Yurida, 2019). Pada tujuan pembelajaran matematika yang terakhir yaitu untuk menumbuhkan peserta didik agar memahami manfaat pembelajaran matematika pada kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan sikap ingin tahu untuk mempelajari matematika.

Pada rangka memenuhi tujuan pembelajaran matematika, maka siswa SD harus menguasai beberapa konten matematika yang telah ditentukan oleh Kemendikbud. Di antara beberapa konten matematika tersebut yaitu terdapat muatan bilangan, geometri, dan statistika. Dalam muatan bilangan terdapat bilangan pecahan, bilangan bulat, FPB dan KPK. Berdasarkan beberapa konten bilangan tersebut, yang masih merasakan kesulitan adalah materi FPB dan KPK. Faktor persekutuan terbesar (FPB) adalah sebuah bilangan yang paling besar dan termasuk dalam faktor-faktor dalam bilangan-bilangan tersebut (Khoerunnisa, 2015). Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) adalah suatu bilangan yang kecil yang termasuk kelipatan dari bilangan-bilangan tersebut.

Permasalahan yang terjadi pada materi FPB dan KPK ini sering terjadi karena proses pembelajaran yang kurang representatif, dan dalam penjelasan materinya kurang meamahamkan siswa, dari permasalahan tersebut membuat siswa bosan dan akhirnya banyak yang mengobrol sendiri dan ada yang mengantuk. Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut dapat membuat hasil belajar siswa menjadi kurang (Fitri, 2020). Selain permasalahan di atas, dalam pembelajaran FPB dan KPK terdapat

permasalahan yaitu pada metode pembelajaran, seorang guru hanya melakukan pembelajaran yang hanya berpusat pada guru (*teacher center*) hal ini membuat seorang siswa pasif, dan selain itu kurangnya alat peraga juga membuat seorang siswa menjadi sedikit pemahamannya, karena pada tingkat pendidikan dasar ini seorang siswa membutuhkan pembelajaran yang konkrit, apalagi pada pembelajaran matematika yang abstrak (Handayani, 2021).

Dalam pemaparan dari berbagai sumber di atas, ini sama seperti hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan peneliti. Dari hasil wawancara antara peneliti dengan guru Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03 dan observasi, peneliti menemukan beberapa permasalahan berupa pengaruh kegiatan belajar pada saat ini di lakukan dengan luring, tapi dengan waktu pembelajaran yang di tentukan oleh pemerintah, yaitu tidak lebih dari dua jam. Dalam waktu yang sedikit itu menyebabkan proses pembelajaran yang kurang maksimal, terutama pada pembelajaran Matematika, jadi seorang guru dalam memaksimalkan pembelajaran, dengan cara menjelaskan materi dengan metode ceramah dan menggunakan sebuah media sederhana. Dari hasil wawancara materi yang hasil belajarnya masih kurang yaitu pada materi FPB dan KPK. Biasanya anak-anak dalam materi ini di terangkan langsung di papan tulis dengan menggunakan media pohon faktor dan menggunakan teknik senkedan. Kemudian memberi soal kepada anak-anak yang berhubungan dengan materi tersebut, dan menunjuk beberapa murid untuk mengerjakan

di depan. Kegiatan pembelajaran menggunakan metode ceramah dan media seadanya (Saiful, 2021).

Berdasarkan paparan di atas diperlukan sebuah media yang dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar, peneliti ingin mengembangkan media Papan Pakon (Papan Dakon). Papan Dakon adalah sebuah permainan tradisional yang di modifikasi menjadi sebuah media atau alat peraga. Papan Dakon ini dapat digunakan untuk mencari kelipatan, faktor, kelipatan persekutuan, faktor persekutuan, FPB dan KPK. Pengaplikasian Papan Dakon ini dapat dilakukan dimana saja walaupun di tempat itu yang jarang adanya internet.

Menurut Sulaiman, Dakon ialah sebuah permainan tradisional yang dapat meningkatkan keterampilan berhitung, sebab dalam permainan dakon erat dengan kelipatan, perkalian dan pembagian. Berdasarkan penelitian terdahulu media papan dakon adalah alat yang digunakan untuk mengkonkritkan materi FPB dan KPK yang sifatnya abstrak. Pada penggunaan media papan dakon kita juga dapat melestarikan permainan tradisional yang lama di tinggalkan bagi anak-anak jaman sekarang karena tergantikan oleh game-game online (Mulyani, 2020).

Penggunaan media papan dakon sangat baik digunakan, menurut Rahmah Kamullah dan Amrullah Mahmud, mengemukakan bahwa media pembelajaran dakon dapat meningkatkan sebuah minat belajar dari segi afektif, psikomotorik, dan kognitif sehingga pembelajaran matematika bisa bermakna karena pembelajaran dilakukan dengan bermain, sehingga dapat dilakukan pada kehidupan sehari-hari (Kamullah dan Mahmud, 2020).

Dalam pandangan yang lain berkenaan dengan media papan dakon yaitu menurut Muhammad Hatim, dkk. Media dakon dapat meningkatkan kemampuan berhitung dan mempermudah siswa untuk memahami, karena pembelajaran dilakukan dengan menggunakan unsur permainan yang positif sehingga juga dapat melestarikan budaya permainan tradisional dan dapat menanamkan pemahaman konsep terhadap materi FPB dan KPK (Hatim, et al., 2019).

Media papan dakon banyak di gunakan karena mampu meningkatkan hasil belajar, di buktikan dengan hasil penelitian dari Muhammad Fendrik, yang mengatakan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SDN 003 Peranap mendapatkan peningkatan, di lihat pada hasil rata-rata sebelum menggunakan media dakon dengan rata-rata 62,30 kemudian setelah menggunakan media dakon rata-rata hasil belajar anak menjadi meningkat yaitu 91,73 (Fendrik, 2019). Kemudian penelitian lain yang menjelaskan bahwa media dakon dapat meningkatkan hasil belajar yaitu penelitian dari Desy Wahyu Utami, tentang “Pengaruh Penggunaan Media Dakon Bilangan Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika”. Dalam penelitian Desy menyatakan bahwa penggunaan media dakon dapat meningkatkan hasil belajar, di buktikan dengan nilai rata-rata kelas IV A yang memakai media dakon yaitu di peroleh nilai 63,70 dan untuk kelas IV C yang tidak menggunakan media dakon yaitu mendapatkan nilai rata-rata 49,45. Berasaskan hasil nilai rata-rata tersebut, dapat di simpulkan bahwa mengalami perbedaan yang signifikan antara pembelajaran yang menggunakan media dakon pada kelas yang tidak

menggunakan media dakon (Utami, 2018). Selanjutnya untuk penelitian lain menjelaskan bahwa media dakon dapat meningkatkan hasil belajar yaitu penelitian dari Risnawati, Ari Wibowo, dan Bahar, yaitu tentang “Pengaruh Penggunaan Media Dakon Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tinggi SD Di Kabupaten Gowa”. Dalam penelitian Risnawati dan teman-temannya mengatakan bahwa media dakon dapat meningkatkan hasil belajar di buktikan dengan hasil rata-rata nilai kelas eksperimen mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol (Risnawati, 2019).

Berdasarkan permasalahan yang telah di paparkan, peneliti mengembangkan sebuah media, di harapkan media tersebut memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK, dengan menggunakan media Papan Dakon. Media Papan Dakon dapat memudahkan siswa dalam materi FPB dan KPK. Media Papan Dakon di sajikan dalam bentuk papan dakon dari kayu. Dengan ini peneliti akan membuat penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan Media Papan (Pakon) Dakon Untuk FPB dan KPK Pada Kelas IV Di SD Negeri Mendalanwangi 03”**.

B. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang di atas didapatkan tujuan dari pengembangan, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan desain media Papan Dakon yang valid dan layak pada materi FPB dan KPK pada siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03.

2. Untuk mengetahui kepraktisan media Papan Dakon pada materi FPB dan KPK pada siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03.
3. Untuk mengetahui keefektifan media Papan Dakon pada materi FPB dan KPK pada siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03.

C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Media papan dakon adalah sebuah permainan tradisional yang di modifikasi menjadi sebuah alat peraga atau media untuk pembelajaran FPB dan KPK. Papan dakon ini adalah media yang bahan dasarnya dari kayu. Speisifikasi media papan dakon ini terdapat yaitu:

1. Papan dakon

Papan dakon ini terbuat dari bahan kayu, dalam papan dakon ini terdapat lubang kecil untuk pengaplikasian permainannya sebanyak 3 baris lubang dan setiap baris lubang terdapat 15 lubang, kemudian nanti terdapat lubang untuk tempat biji, dan terdapat lubang paling besar untuk menaruh hasil KPK atau FPB.

2. Biji 4 warna

Papan dakon ini memounyai biji 4 warna, yang pertama untuk warna hijau untuk soal pertama, dan warna merah untuk soal kedua, selanjutnya untuk warna kuning untuk soal kedua, dan terakhir warna ungu, warna ini digunakan untuk penganti apabila terdapat kelipatan yang sama, maka biji dakonnya di ganti dengan warna ungu.

3. Buku petunjuk

Dalam buku petunjuk ini terdapat langkah-langkah untuk pengoprasian media papan dakon dalam materi FPB dan KPK. Mulai

dari pengoprasian langkah-langkah mencari kelipatan, faktor, kelipatan persekutuan, faktor persekutuan, FPB dan KPK.

4. Evaluasi

Dalam soal latihan ini terdapat soal untuk mencari kelipatan, faktor, kelipatan persekutuan, faktor persekutuan, FPB dan KPK. Soal latihan ini terdiri dari soal pilihan ganda dan soal essay.

D. Asumsi Pengembangan

Berdasarkan judul “Pengembangan Pengembangan Media Papan Dakon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pelajaran Matematika Materi FPB dan KPK Pada Kelas IV Di SD Negeri Mendalanwangi 03” dapat diasumsikan bahwa media papan dakon ini dapat di gunakan untuk kelas IV pada materi FPB dan KPK, dan dapat di gunakan untuk melalui media papan dakon ini seorang siswa dapat menghitung faktor, persekutuan, kelipatan, FPB dan KPK dengan benar.

E. Pentingnya Penelitian

Hasil penelitian pengembangan ini di harapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini di harapkan dapat digunakan sebagai referensi atau acuan bagi mahasiswa Pendidikan Guru MI/SD dalam penelitian dan sumber belajar Matematika selanjutnya.
- b. Dapat memperkaya inovasi dalam sumber media belajar bagi pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Hasil penelitian mampu memperbanyak pustaka acuan untuk meningkatkan inovasi pembelajaran Matematika.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian di harapkan mampu membuat salah satu media belajar bagi siswa sehingga lebih memudahkan dalam mempelajari materi FPB dan KPK.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian pengembangan media papan dakon di harapkan mampu memberikan inovasi bagi guru dalam mengajarkan pelajaran matematika pada materi FPB dan KPK dengan efektif dan menarik.

d. Bagi Sekolah

Dengan mengembangkan media papan dakon materi FPB dan KPK diharapkan mampu menaikkan nilai dan mutu sekolah berdasarkan penaikan hasil belajar matematika materi FPB dan KPK.

e. Bagi Peneliti

Dengan pengembangan media papan dakon di materi FPB dan KPK diinginkan mampu memenuhi syarat tugas akhir, untuk memperoleh gelar sarjana (S-1).

F. Pembatasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah di paparkan, maka akan di lakukan pembatasan masalah yang di teliti. Penelitian tersebut di batasi di kelas IV, materi FPB dan KPK. Penelitian tersebut difokuskan untuk mengembangkan media papan dakon dengan materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Faktor Persekutuan Terkecil (KPK), untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi FPB dan KPK pada kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran istilah-istilah, maka penulis memberikan pembahasan terkait istilah-istilah yang tercantum pada judul, sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah langkah-langkah pengajian desain, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk harus mencukupi kriteria validitas, yang praktis dan efektif.
2. Media Pembelajaran adalah media pembelajaran merupakan sebagai segala sesuatu yang dapat mengutarakan pesan melewati bermacam media, mampu mengaktifkan pikiran, perasaan, dan keinginan siswa, maka bisa membantu terwujudnya proses belajar sebagai penambah informasi baru pada siswa, maka tujuan pembelajaran mampu terwujud dengan benar.
3. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) adalah bilangan bulat positif terbesar yang dapat membagi habis kedua bilangan itu.

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) adalah bilangan positif terkecil yang dapat dibagi habis oleh kedua bilangan tersebut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Teori Belajar Dienes

Teori dienes adalah sebuah teori belajar matematika, yang disampaikan oleh Zoltan Paul Dienes. Teori tersebut adalah teori yang belajar matematika yang dilakukan dengan melalui sebuah permainan. Dengan melalui permainan mampu memudahkan siswa-siswi saat mempelajari matematika yang bersifat abstrak menjadi nyata dan mudah dipahami (Syafdaningsih, et al., 2020). Dalam teori Dienes terdapat 6 tahap pembelajaran matematika yaitu:

a. Permainan Bebas

Permainan bebas ialah waktu belajar yang kegiatannya tidak terstruktur atau tidak terarah. Dalam permainan bebas ini diharapkan dapat membuat siswa memiliki sifat bertanggung jawab dalam memahami suatu pelajaran dan konsep.

b. Permainan yang Menggunakan Aturan

Permainan yang menggunakan aturan adalah tahap belajar menggunakan permainan yang terstruktur, jadi siswa melakukannya sesuai dengan aturan atau konsep, sehingga siswa dapat mengoprasikan struktur matematika tersebut.

c. Permainan Kesamaan Sifat

Permainan kesamaan sifat adalah tahap dimana siswa melakukan sebuah permainan dengan menggunakan persamaan sifat. Dalam permainan sifat ini siswa diarahkan untuk memahami kesamaan struktur dari permainan yang lain, dengan memberikan sebuah contoh yang dapat dirubah kedalam contoh yang lain, tanpa merubah sifatnya (Atiatirrahmaniah, 2017).

d. Permainan Representatif

Pada tahap representatif ini adalah sebuah pengambilan sifat dari situasi yang sama. Pada tahap ini seorang siswa di harapkan dapat menentukan fungsi dari suatu konsep yang abstrak sehingga dapat memahami sebuah struktur matematika yang masih abstrak tersebut.

e. Permainan dengan Sibolisasi

Pada tahap permainan dengan simbolisasi ini adalah tahap dimana siswa mengetahui simbol-simbol dalam matematika yang dapat digunakan untuk menyatakan konsep.

f. Permainan dengan Formalisasi

Pada tahap permainan dengan formalisasi ini adalah tahap dimana siswa dapat mengatur karakter konsep dan menentukan karakter yang baru dalam konsep tersebut.

Peneliti menggunakan teori belajar dienes karena menurut peneliti teori belajar tersebut adalah sebuah teori belajar matematika yang di lakukan dengan sebuah permainan, jadi dari itu teori belajar

dienes adalah teori yang cocok untuk proses pembelajaran media papan dakon untuk materi FPB dan KPK.

2. Pengembangan Media Pembelajaran

a. Pengertian Pengembangan Media Pembelajaran

Perkembangan zaman di era modern ini, menyebabkan media semakin banyak dibutuhkan dalam pembelajaran dan menambah wawasan peserta didik. Lalu banyak peneliti untuk membuat penelitian dan pengembangan (RND). Dengan dilakukannya penelitian ini dapat membuat sebuah produk yang mampu membantu proses belajar bagi peserta didik. Di dukung dalam buku sugiyono bahwa Penelitian dan pengembangan ialah sebuah penelitian yang dimanfaatkan bagi menciptakan suatu produk yang baru, atau mengembangkan produk yang lama menjadi produk yang berkualitas (Hidayat, 2021).

Penelitian tersebut menggunakan penelitian dan pengembangan (R&D). Penelitian dan pengembangan menurut Bong and Gall adalah penelitian yang dipakai sebagai meningkatkan dan memeriksa produk-produk yang sudah ada atau mengembangkan produk yang baru. Sedangkan menurut seals dan Richey penelitian dan pengembangan merupakan langkah-langkah pengajian desain, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk harus mencukupi kriteria validitas, yang praktis dan efektif. Dapat disimpulkan dari pemaparan para ahli tentang penelitian dan pengembangan (R&D) yaitu untuk menciptakan suatu produk

menjadi lebih mudah, efektif dan efisien berdasarkan tahap kegunaanya produk tersebut (Fahrurrozi dan Mohzana, 2020).

Menurut Gagne and Briggs media adalah sebuah alat yang di gunakan sebagai menerangkan isi materi pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan pendapat lain dari Daryanto, yang beranggapan bahwa media ialah segala sesuatu (baik manusia, benda, atau lingkungan sekitar) yang mampu digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa pada kegiatan belajar untuk mencapai tujuan.

Dari pendapat para ahli di atas dapat di tarik kesimpulan, media pembelajaran merupakan sebagai segala sesuatu yang dapat mengutarakan pesan melewati bermacam media, mampu mengaktifkan pikiran, perasaan, dan keinginan siswa, maka bisa membantu terwujudnya proses belajar sebagai penambah informasi baru pada siswa, maka tujuan pembelajaran mampu terwujud dengan benar (Hamid, 2020).

b. Fungsi Media Pembelajaran

Levie & Lentz mengemukakan empat fungsi media pembelajaran khususnya media visual, sebagai berikut:

1) Fungsi Atensi

Fungsi atensi adalah membangkitkan dan memfokuskan pengamatan siswa untuk berkonsentrasi terhadap isi pelajaran

yang bersangkutan pada arti visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.

2) Fungsi Afektif

Dalam fungsi afektif, media visual adalah media yang mampu tampak pada tahap kenyamanan siswa saat belajar (atau membaca) teks yang bergambar.

3) Fungsi Kognitif

Dalam fungsi kognitif, media visual tampak pada temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa gambar visual mempermudah mendapatkan tujuan sebagai mempelajari dan memikirkan informasi yang ada di gambar.

4) Fungsi Kompensatoris

Dalam fungsi kompensatoris media visual adalah media yang digunakan untuk mempelajari teks dan menolong siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi pada teks dan mengingatnya kembali. Dengan kata lain, media pembelajaran berfungsi sebagai mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat untuk mendapatkan dalam mempelajari isi pelajaran yang diterangkan dengan teks atau diterangkan secara verbal (Sumiharsono dan Hasanah, 2017).

c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Menurut zaman media pembelajaran di kelompokkan menjadi tiga tipe yang dapat di kembangkan untuk anak usia dini, yaitu sebagai berikut:

1) Media Visual

Menurut zaman media visual adalah media untuk menyajikan pesan dengan pengamatan pemirsa atau media yang sekedar bisa di lihat. Media visual ini yang biasanya di gunakan untuk menyampaikan pembelajaran kepada siswa-siswi, lantaran pantas dengan cara belajar siswa, yaitu menghendaki pembelajaran secara konkrit. Contoh media visual seperti poster, stiker, spanduk, baliho, papan reklame, globe, gambar, bagan dan grafis.

2) Media Audio

Menurut Sudjanah dan Rivai media audio adalah media pengajaran yang menyimpan pesan dalam bentuk auditif (pita suara) yang dapat mengasah pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa, sampai terjadi proses belajar mengajar. Contoh media audio seperti program kaset suara dan program radio.

3) Media Audio Visual

Menurut zaman media audio visual ialah media gabungan antara media audio dan media visual atau bisa di sebut media padang dengar. Media audio visual itu mampu menampilkan

isi tema kepada siswa secara komplit dan ideal. Contoh media audio visual seperti televisi, bioskop, video, dan film.

4) Media Serbaneka

Media serbaneka adalah sebuah media yang di sesuaikan pada kemampuan pada suatu daerah, di sekitar sekolah, dan di lingkungan masyarakat yang dapat digunakan untuk media pembelajaran. Contoh media serbaneka seperti papan tulis, media tiga dimensi, realita dan sumber belajar pada masyarakat (Nurfadhillah et al., 2021).

Pengembangan media adalah sebuah proses pembuatan sebuah alat peraga atau media, dapat juga di artikan sebagai pengembangan sebuah alat peraga yang lama menjadi berguna untuk alat pembelajaran untuk peserta didik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sebuah media visual dalam pengembangan medianya. Dimana media visual yang digunakan peneliti yaitu media papan dakon yang berguna untuk memahami peserta didik tentang materi FPB dan KPK dengan menggunakan media tersebut sehingga dapat meningkatkan hasil belajar materi FPB dan KPK pada siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03.

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

Dibawah ini akan diterangkan tentang materi FPB dan KPK menurut Yurianto yaitu sebagai berikut:

a. Kelipatan Bilangan

Kelipatan suatu bilangan merupakan sebuah hasil perkalian bilangan tersebut dengan bilangan asli.

Contoh:

Tentukan bilangan kelipatan 2!

$$1 \times 2 = 2$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$5 \times 2 = 10 \text{ dan seterusnya}$$

Maka 2, 4, 6, 8, 10, ... merupakan bilangan kelipatan 2.

b. Faktor Bilangan

Faktor bilangan merupakan semua bilangan yang dapat membagi habis bilangan tersebut.

Contoh:

Tentukan faktor dari 16!

Jawab:

$$16 : 1 = 16$$

$$16 : 2 = 8$$

$$16 : 4 = 4$$

$$16 : 8 = 2$$

$$16 : 16 = 1$$

Jadi faktor dari 16 adalah 1, 2, 4, 8, 16 (Tim Pelatihan Online Pembuatan Buku Ajar Berbasis Digital, 2020).

c. Bilangan Prima

Bilangan prima adalah bilangan yang hanya memiliki dua faktor, yaitu 1 dan bilangan itu sendiri. Contoh bilangan prima, antara lain: 2, 3, 5, 7, 11, 13, Angka 1 bukan bilangan prima karena 1 hanya mempunyai 1 faktor yaitu 1. Angka 9 bukan termasuk bilangan prima karena 9 mempunyai 3 faktor, yaitu 1, 3, dan 9.

d. Faktor Prima

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

Contoh:

Faktor dari 20 adalah 1, 2, 4, 5, 10 dan 20.

Faktor prima dari 20 adalah 2 dan 5.

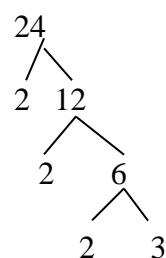
e. Faktorisasi Prima

Faktorisasi prima adalah faktor-faktor dari suatu bilangan dalam bentuk perkalian bilangan-bilangan prima. Faktorisasi prima dari suatu bilangan dapat ditentukan menggunakan pohon faktor.

Contoh:

Tentukan faktorisasi prima dari 24!

Penyelesaian:



Faktorisasi prima dari 24 = $2 \times 2 \times 2 \times 3$

$$= 2^3 \times 3$$

f. Kelipatan Persekutuan

Kelipatan persekutuan dari dua bilangan atau lebih asli merupakan bilangan–bilangan yang merupakan kelipatan kedua atau lebih bilangan asli tersebut.

Contoh:

Tentukan bilangan kelipatan persekutuan dari 2 dan 4.

Jawab:

Kelipatan 2 = 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20,...

Kelipatan 4 = 4, 8, 12, 16, 20,...

Jadi himpunan kelipatan persekutuan dari 2 dan 4 yaitu 4, 8, 12, 16, 20,...

g. Faktor Persekutuan

Faktor persekutuan merupakan himpunan dari semua faktor-faktor yang sama dari dua bilangan atau lebih.

Contoh:

Tentukan faktor persekutuan dari bilangan 6 dan 12.

Jawab:

Faktor dari 6 = 1, 2, 3, 6

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

Jadi faktor persekutuan dari bilangan 6 dan 12 yaitu 1, 2, 3, dan 6 (Kurniawan dan Rossalia, 2015).

h. Faktor Persekutuan Terbesar

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) adalah bilangan bulat positif terbesar yang dapat membagi habis kedua bilangan itu.

Cara mencari FPB, adalah sebagai berikut:

Cara 1:

Kita dapat menyebutkan satu persatu faktornya, lalu cari faktor yang sama dan yang paling besar.

Contoh: Faktor 15 adalah 1,2,3,5 dan 15

Faktor 25 adalah 1,5, dan 25

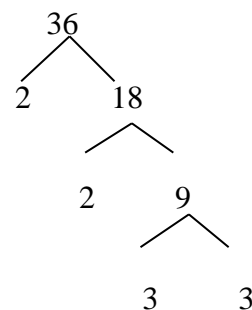
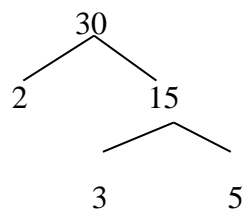
FPB 15 dan 25 adalah 5

Cara 2:

Cara lain ialah menggunakan cara faktorial yaitu menggunakan faktorisasi prima. Caranya dengan mencari faktor prima yang berada di kedua bilangan dan mempunyai pangkat paling kecil.

Contoh: Penyelesaian :

FPB 30 dan 36



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

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

Maka FPB 30 dan 36 adalah $2 \times 3 = 6$

i. Kelipatan Persekutuan Terkecil

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dalam aritmatika dan teori bilangan, KPK adalah bilangan positif terkecil yang dapat dibagi habis oleh kedua bilangan tersebut.

Cara mencari KPK adalah sebagai berikut:

Cara 1:

Kita bisa menggunakan cara menuliskan kelipatannya satu persatu.

Contoh:

KPK dari 4 dan 8 adalah...

Kelipatan 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, ... (dan seterusnya)

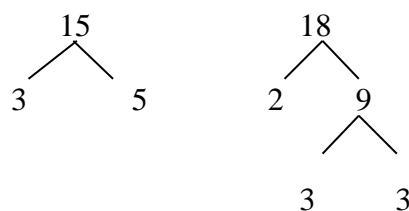
Kelipatan 8 : 8, 16, 24, 32, 40, ... (dan seterusnya)

Kelipatan dari 4 dan 8 yang sama di atas adalah 8, 16, 24, 32, 40 dan selanjutnya. Sebab mencari yang terkecil, maka KPK dari 4 dan 8 adalah 8.

Cara 2:

Seandainya angka yang di cari KPK-nya besar bahwa cara di atas sulit dipakai. terdapat cara yang lebih mudah lagi mengumpamakan cara di atas, yaitu dengan cara menggunakan faktorisasi prima.

Contoh: KPK dari 15 dan 18 adalah



Penyelesaian:

KPK 15 dan 18

$$15 = 3 \times 5$$

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

Karena ada dua buah angka 3, cari yang pangkatnya lebih tinggi.

Dalam hal ini adalah 3^2 . Jadi kpk dari 15 dan 18 adalah $2 \times 3^2 \times 5 = 90$ (Himawati, 2011).

Dalam penelitian ini peneliti meneliti FPB dan KPK karena kurangnya kefahaman peserta didik, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar FPB dan KPK. FPB dan KPK merupakan sebuah mutan dari bilangan, yang mana FPB adalah faktor persekutuan terbesar, dan untuk KPK adalah faktor kelipatan persekutuan terkecil.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Kajian penelitian yang relevan ini menyajikan perbedaan, dan persamaan bidang kajian yang diteliti antara peneliti dengan peneliti-peneliti sebelumnya. Kajian penelitian yang relevan ini digunakan untuk menghindari adanya pengulangan kajian terhadap hal-hal yang sama. Dengan adanya kajian penelitian yang relevan dapat diketahui kemiripan dan perbedaan antara penelitian peneliti dengan penelitian lain.

Penelitian pengembangan media papan banyak dilakukan peneliti yang lain, dengan banyak judul yaitu:

1. Skripsi yang ditulis Fitrianiingsih yang berjudul “ Pengembangan Media Papan Dakonmatika Pada Materi KPK dan FPB Untuk Siswa Kelas IV SDN 31 Dompu” di Universitas Muhammadiyah Mataram, tahun 2021 memfokuskan pengembangan media papan dakonmatika untuk membantu siswa memahami konsep KPK dan FPB dengan mudah. Dalam pengembangan media ini telah menghasilkan media yang di nyatakan valid oleh validator dengan memperoleh nilai persentasi rata-rata 79,6% serta berdasarkan angket respon siswa di peroleh presentasi sebesar 88, 3 % sehingga media dakonmatika yang di kembangkan dikatakan sangat praktis.

Perbedaan peneliti Fitrianiingsih dengan peneliti adalah pada papannya, papan yang di gunakan Fitrianiingsih adalah papan dakon yang terbuat dari kertas karton sedangkan papan yang di gunakan peneliti terbuat dari bahan kayu. Persamaan kedua peneliti ini terletak pada materinya, yaitu sama-sama materi KPK dan FPB dan sama-sama menggunakan penelitian R&D.

2. Tesis yang ditulis Ika Ratna Indra Astutik yang berjudul “ Game Dakon Untuk Pembelajaran Aritmatika Berbasis Kognitif Menggunakan Metode Bayesian Network” di Institut Teknologi Sepuluh Nopember, penelitian ini dilakuan pada siswa SD Kelas III pada tahun 2015, penelitian ini berfokus pada pengenalan operasi aritmatika dengan menggunakan dakon. Dalam penelitian alat peraga dakon dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dibuktikan dengan tingkat keakuratan 60%.

Perbedaan peneliti Ika dengan peneliti adalah dalam materi yang digunakan untuk penelitian Ika menggunakan materi aritmatika sedangkan peneliti menggunakan materi FPB dan KPK. Perbedaan yang lain penelitian Ika menggunakan penelitian kualitatif, sedangkan peneliti menggunakan penelitian R&D, dan perbedaan yang lain untuk penelitian ini menggunakan game dakon sedangkan penelitian peneliti menggunakan media papan dakon. Persamaan dalam penelitian Ika dengan peneliti sama-sama menggunakan teknik permainan dakon

3. Artikel yang ditulis Desy Wahyu Utami, Hamdani, Endang Uliyanti yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Dakon Bilangan Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika” di FKIP Untan Pontianak, penelitian ini dilakukan pada kelas IV SD Negeri 09 Pontianak, pada tahun 2018, penggunaan media papan dakon dapat berpengaruh pada hasil belajar, yang di buktikan dengan nilai rata-rata kelas IV A yang menggunakan media dakon yaitu di peroleh nilai 63,70 dan untuk kelas IV C yang tidak menggunakan media dakon yaitu mendapatkan nilai rata-rata 49,45. Berasaskan hasil nilai rata-rata tersebut, dapat di simpulkan bahwa mengalami perbedaan yang signifikan antara pembelajaran yang menggunakan media dakon pada kelas yang tidak menggunakan media dakon.

Perbedaan penelitian Desy dengan peneliti yaitu pada media dakonnya untuk Desy menggunakan dakon dari gelas-gelas plastik, sedangkan untuk peneliti menggunakan papan kayu.

Persamaan penelitian Desy dengan peneliti yaitu sama-sama pada materi FPB dan KPK dan sama-sama menggunakan penelitian dan pengembangan (RND).

4. Artikel yang ditulis Risnawati, Ari Wibowo, dan Bahar yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Dakon Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tinggi SD Di Kabupaten Gowa”, di Universitas Sawerigading Makassar, penelitian ini dilakukan pada siswa kelas tinggi SD Inpres Paccinongan Kabupaten Gowa, pada tahun 2019. Pada penelitian Risnawati di fokuskan untuk meningkatkan hasil belajar materi FPB dan KPK.

Perbedaan penelitian Risnawati dengan peneliti yaitu pada dakon yang di gunakan untuk Risnawati menggunakan dakon dari bahan plastik, sedangkan peneliti menggunakan dari bahan kayu.

Persamaan penelitian Desy dengan peneliti yaitu, sama-sama menggunakan materi FPB dan KPK, dan sama-sama menggunakan penelitian dan pengembangan.

5. Tesis yang ditulis Mahfud Jauhari yang berjudul “ Pembelajaran Berbasis Teori Dienes Berbantuan Kartu Prima Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi FPB dan KPK” di Universitas Negeri Malang, penelitian ini dilakukan pada kelas V SDN Sukun 2 Malang, pada tahun 2016, penggunaan teori dienes

untuk pembelajaran FPB dan KPK dapat meningkatkan pemahaman untuk peserta didik dalam materi FPB dan KPK, dibuktikan dengan hasil siklus I yaitu sebesar 63% kemudian pada siklus II mengalami perubahan yang signifikan menjadi 75%.

Perbedaan penelitian Mahfud dengan peneliti yaitu, pada media yang digunakan untuk Mahfudz menggunakan media Kartu Prima, sedangkan untuk peneliti menggunakan media papan dakon. Perbedaan yang lain antara penelitian Mahfud dengan peneliti yaitu, Mahfudz menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) sedangkan peneliti memakai jenis penelitian dan pengembangan (RND). Kemiripan antara penelitian Mahfud dengan peneliti yaitu sama-sama memakai materi FPB dan KPK.

Tabel 2. 1 Orisinalitas Penelitian

A	B	C	D	E
NO	Nama Peneliti, Judul Penelitian, Bentuk (Skripsi/ Tesis/Jurnal/dll), Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Fitrianingsih, "Pengembangan Media Papan Dakonmatika Pada Materi KPK dan FPB Untuk Siswa Kelas IV SDN 31 Dompu", Skripsi,	Persamaan penelitian Fitrianingsih dengan peneliti yaitu pada materi yang digunakan yaitu FPB dan KPK,	Perbedaan penelitian Fitrianingsih dengan peneliti yaitu pada bentuk papan dakonnya, kalau Fitrianingsih	Penelitian Fitrianingsih ini memfokuskan pada pengembangan media papan dakonmatika untuk membantu

	Universitas Muhammadiyah Mataram, 2021.	kemudian sama-sama menggunakan jenis penelitian dan Pengembangan (RND).	menggunakan papan dakon yang di buat dari bahan kertas karton sedangkan untuk peneliti menggunakan menggunakan papan dakon yang terbuat dari bahan kayu.	siswa memahami konsep KPK dan FPB dengan mudah.
2.	Ika Ratna Indra Astutik, "Game Dakon Untuk Pembelajaran Aritmatika Berbasis Kognitif Menggunakan Metode Bayesian Network", Tesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2015.	Persamaan penelitian Ika dengan peneliti yaitu sama-sama menggunakan teknik permainan dakon.	Perbedaan penelitian Ika dengan peneliti yaitu penelitian Ika memakai jenis penelitian kualitatif sedangkan untuk peneliti memakai jenis penelitian dan pengembangan (RND).	Penelitian Ika berfokus pada pengenalan operasi aritmatika dengan menggunakan dakon.
A	B	C	D	E
3.	Desy Wahyu Utami, Hamdani, Endang Uliyanti, "Pengaruh Penggunaan Media Dakon Bilangan Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran	Persamaan penelitian Desy dengan peneliti yaitu sama-sama menggunakan materi FPB dan KPK, dan sama menggunakan penelitian dan pengembangan	Perbedaan penelitian Desy dengan peneliti yaitu untuk desy tempat dakonnya menggunakan gelas plastik, sedangkan untuk peneliti menggunakan	Penelitian Desy difokuskan pada peningkatan hasil belajar.

	Matematika”, Artikel, FKIP Untan Pontianak, 2018.	n (RND).	papan kayu.	
4.	Risnawati, Ari Wibowo, dan Bahar yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Dakon Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tinggi SD Di Kabupaten Gowa”, di Universitas Sawerigading Makassar, penelitian ini di lakukan pada siswa kelas tinggi SD Inpres Paccinongan Kabupaten Gowa, pada tahun 2019.	Persamaan penelitian Risnawati dengan peneliti yaitu sama-sama menggunakan materi FPB dan KPK, dan sama-sama menggunakan penelitian dan pengembangan (RND).	Perbedaan penelitian Desy dengan peneliti yaitu pada bahan dakon yang di gunakan, untuk Desy menggunakan dakon dari bahan plastik, sedangkan untuk peneliti menggunakan dakon dari kayu.	Di fokuskan untuk meningkatkan hasil belajar materi FPB dan KPK.
5	Mahfud Jauhari, “Pembelajaran Berbasis Teori Dienes Berbantuan Kartu Prima Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi FPB dan KPK”, Tesis, Universitas Negeri Malang, 2016.	Persamaan penelitian Mahfudz dengan peneliti yaitu sama-sama menggunakan materi FPB dan KPK.	media yang digunakan untuk Mahfudz menggunakan media kartu prima sedangkan untuk peneliti menggunakan media papan dakon. jenis penelitiannya Mahfud memakai Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sedangkan	Penelitian Mahfud berfokus pada pemahaman konsep pada materi FPB dan KPK.

			dan peneliti memakai Penelitian dan Pengembangan (RND).	
--	--	--	---	--

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Pengembangan

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan ini adalah sebuah penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan sebuah produk, tapi sebelum melakukan pengembangan produk seorang peneliti harus melakukan penelitian terlebih dahulu. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan yang di kemukakan oleh Robert Maribe Branch, model ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluate*), karena yang akan dilakukan penelitian dalam penelitian ini adalah analisis yang meliputi mencari sebuah permasalahan yang akan diteliti, yang kedua melakukan desain atau perencanaan, dalam langkah ini seorang peneliti mendesain sebuah produk yang dapat memecahkan permasalahan yang di dapatkan di lapangan, yang ketiga melakukan pengembangan yaitu menciptakan sebuah produk yang telah di desain, yang keempat adalah melakukan implementasikan yaitu melakukan sebuah uji coba dari produk yang dikembangkan, dan terakhir melakukan evaluasi yang mana pada tahap ini melakukan sebuah evaluasi apakah produk ini berhasil digunakan, model ini dilakukan secara berurutan.

Model ADDIE merupakan model yang dapat membantu guru mewujudkan pembelajaran yang efektif dan efesien. Model ADDIE adalah sebuah desain pembelajaran yang berlandasan pada pendekatan sistem

yang efektif dan efisien serta prosesnya bersifat interaktif yakni hasil evaluasi setiap fase dapat membawa pengembangan pembelajaran ke fase selanjutnya. Hasil akhir fase adalah produk awal bagi fase berikutnya. Model ADDIE dapat menjadi pedoman dalam mengembangkan perangkat dan infrastruktur program pelatihan atau suatu pembelajaran yang efektif, dinamis dan mendukung proses pembelajaran dengan beberapa tahapan (Mudrikah, 2021).

B. Prosedur Penelitian Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdapat prosedur pengembangan sebagai berikut:

1. *Analysis* (analisis)

Yaitu melakukan *needs assessment* (*analisis kebutuhan*), mengidentifikasi masalah (*kebutuhan*), serta melakukan analisis tugas (*task analysis*). Pada langkah ini seorang peneliti memulai dengan proses wawancara dan observasi dengan wali kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03. Setelah mengetahui kondisi lapangan dan permasalahan yang terjadi, seorang peneliti merencanakan pengembangan produk yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03. Pada langkah ini seorang peneliti juga melakukan analisis kepada siswa tentang materi FPB dan KPK yang belum dikuasai.

2. *Design* (desain / perancangan)

Dalam tahap ini adalah merumuskan tujuan pembelajaran yang SMAR (*spesifik, measurable, applicable, dan realistic*). Setelah

merumuskan tujuan pembelajaran peneliti melakukan tes, yang mana tes ini berdasarkan tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Dalam tahap ini seorang peneliti merencanakan produk yang akan dikembangkan untuk menjawab permasalahan yang telah ditemukan. Rancangan produk yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah Papan Dakon. Rancangan produk yang akan dikembangkan di fokuskan pada:

- a. Rancangan produk meliputi dari segi ukuran papan dakon, warna dasar, warna biji dakon, berapa banyak jumlah dakon, dan buku petunjuk.
- b. Alat-alat yang digunakan untuk membuat papan dakon.

3. *Development* (pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini, adalah proses mewujudkan sebuah desain yang telah dirumuskan menjadi nyata, tapi sebelum melakukan implementasi, dilakukan uji coba terlebih dahulu. Pada tahap ini seorang peneliti memulai untuk membuat sebuah produk papan dakon, yang dimulai dari proses:

- a. Siapkan alat dan bahan yang telah disediakan.
- b. Potonglah Triplek sebagai alasnya.
- c. Lubangi triplek yang telah di potong menjadi beberapa lubang yang di inginkan.
- d. Lubangi triplek dengan ukuran besar untuk tempat biji dakon.
- e. Cat papan dakon yang telah jadi

- f. Setelah sudah siap semua, papan dakon bagian atas di beri nama “
Papan Dakon FPB dan KPK”
- g. Buatlah buku pedoman penggunaannya
- h. Siapkan biji dakon 4 warna
- i. Buatlah desain gambar untuk background depan papan dakon
- j. Alat peraga siap digunakan

Sebelum produk digunakan, terlebih dahulu melakukan validasi dan revisi produk yang akan dilakukan oleh validator materi, desain, pembelajaran, dan bahasa. Dilakukannya validasi bertujuan untuk mengetahui apakah media ini layak untuk di uji cobakan pada siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03.

Dilakukannya validasi ini harus berdasarkan validator yang ahli dalam bidang-bidangnya dengan ketentuan yaitu:

- a. Ahli materi

Seorang Ahli materi ini yaitu dosen matematika, seorang ahli materi bertugas sebagai menilai materi yang telah disusun dalam sebuah media yang dikembangkan. Penilaian yang diberikan seorang ahli materi yaitu berupa segi komponen materi, sistem pengoprasikan dalam menyajikan materi, dan ahli materi juga memberikan perbaikan dan masukan dalam penyajian materi oleh peneliti.

- b. Ahli media

Ahli media yaitu seorang yang memiliki keahlian dalam desain media pembelajaran dan memiliki latar belakang S2

Pendidikan. Penilaian yang diberikan oleh ahli desain yaitu memberikan nilai kelayakan pada sebuah desain dan juga memberikan masukan atau perbagaikan terhadap peneliti.

c. Ahli pembelajaran

Ahli pembelajaran adalah seorang guru kelas yang sudah berpengalaman sebagai guru matematika. Penilaian yang diberikan oleh ahli pembelajaran yaitu berupa masukan dan perbaikan terhadap pembelajaran atau uji coba yang di lakukan peneliti.

4. *Implementation* (implementasi / eksekusi)

Pada tahap implementasi ini, adalah langkah untuk menerapkan sistem yang kita buat. Pada tahap ini semua telah dikembangkan diinstal sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan. Pada tahap ini seorang peneliti melakukan uji coba pada pembelajaran matematika, materi FPB dan KPK di SD Negeri Mendalanwangi 03, yang sebagai subjeknya adalah siswa kelas IV. Setelah peneliti melakukan uji coba awal, kemudian melakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat keefektifan, kualitas dari sebuah produk yang di kembangkan yaitu papan dakon, dalam meninggikan hasil belajar anak kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03.

5. *Evaluation* (evaluasi / umpan balik)

Pada tahap evaluasi ini, adalah proses apakah model yang kita buat berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak (Hidayat, 2020). Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi, evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kemenarikan suatu produk

yang dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan melalui angket. Apabila pada hasil angket ini masih kurang, maka akan dilakukan revisi produk dan uji coba produk lagi, sampai sebuah produk itu layak untuk dikembangkan pada materi FPB dan KPK pada kelas IV di SD Negeri Mendalanwangi 03.

C. Uji Coba Produk

1. Uji Ahli

Uji coba ahli dilakukan oleh seorang ahli materi, ahli desain, ahli pembelajaran dan ahli bahasa. Pada tahap ini peneliti melakukan validasi terlebih dahulu terhadap produk yang dikembangkan, validasi ini berguna untuk mengetahui tingkat valid atau layaknya produk peneliti untuk dikembangkan. Pada tahap validasi ini dilakukan dengan cara memberikan angket kepada validator, dan apabila terdapat revisi, maka seorang peneliti harus melakukan revisi tersebut, sampai produk yang dikembangkan layak untuk digunakan.

2. Uji Coba Subyek

Subjek uji coba dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran pada materi FPB dan KPK di Kelas IV di SD Negeri Mendalanwangi 03 yang berjumlah 21 anak. Dari 21 anak ini terdiri dari 13 anak laki-laki dan 6 anak perempuan. Pemilihan sekolah SD Negeri Mendalanwangi 03, sebagai tempat penelitian karena jaraknya lebih dekat dan lebih efisien hemat uang dan tenaga. Sedangkan untuk pemilihan kelas IV sebagai objek penelitian karena banyak anak-anak

tetangga saya yang masih belum faham tentang pelajaran matematika, khususnya pada materi FPB dan KPK.

D. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dalam penelitian ini yaitu hasil observasi, wawancara, dan hasil evaluasi validator berupa kritik dan saran. Melainkan untuk data kuantitatif yaitu berupa hasil angket ahli materi, ahli desain, ahli pembelajaran, dan ahli bahasa.

E. Instrumen Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara ini dilakukan seorang peneliti kepada kepala sekolah, guru kelas IV dan Siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03. Wawancara ini dilakukan seorang peneliti, bertujuan untuk mengetahui informasi tentang objek dan bagian-bagian yang akan diteliti.

Bagian-bagian dalam wawancara tersebut yaitu tentang penggunaan media yang digunakan dalam materi tersebut, jumlah siswa, waktu kegiatan pembelajaran, cara-cara yang digunakan untuk permasalahan siswa yang mendapatkan nilai yang kurang atau rendah pada materi FPB dan KPK.

2. Lembar Angket

Lembar angket yang dibutuhkan adalah angket kelayakan produk ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, dan ahli bahasa. Dalam ahli materi aspek yang di nilai berupa aspek kelayakan isi, aspek penyajian, aspek penilaian. Selanjutnya untuk aspek yang di nilai dalam ahli

media yaitu kualitas media, efektifitas dan interaktif. Kemudian untuk penilaian ahli pembelajaran yaitu kesesuaian semua perangkat pembelajaran. Terakhir, untuk ahli bahasa penilaian yang digunakan yaitu berupa komunikatif, logis, kesesuaian dengan kaidah bahasa, dan interaktif.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Kedua teknik tersebut di gunakan sesuai dengan ciri-ciri data yang diperoleh dari proses pengumpulan data.

1. Analisis data kualitatif

Teknik analisis data kualitatif yang di peroleh dari penelitian ini berupa data deskriptif, dari hasil validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, ahli pembelajaran, dan hasil wawancara. Perolehan data ini dari hasil kritik dan saran dari berbagai ahli, untuk memperbaiki hasil produk yang dikembangkan. Analisis ini dilakukan dengan cara mengklasifikasikan sebuah data kualitatif yang berupa kritik dan saran yang terdapat pada lembar angket.

2. Analisis data kuantitatif

Data yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu hasil uji coba agar di peroleh data kevalidan produk dan kemenarikan dari penggunaan media papan dakon dengan analisis berikut:

a. Analisis Kevalidan Produk

Cara yang dilakukan untuk mendapatkan kevalidan dari suatu produk yang kita kembangkan yaitu menggunakan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{\sum x}{n} \times 100$$

Keterangan:

P = Presentase kelayakan

$\sum x$ = Jumlah total jawaban

N = Jumlah total tertinggi

Tabel 3. 1 Kriteria Validitas Produk

Nilai	Kriteria Kevalidan
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Tidak Valid
< 21%	Sangat Tidak Valid

Berdasarkan kriteria di atas, media papan dakon dinyatakan sangat valid jika mendapatkan rentan skor 81% - 100% maka dapat di katakan sangat valid. Jika media papan dakon dinyatakan valid jika mendapatkan rentan skor 61% - 80% maka di katakan valid. Jika media papan dakon yang divalidasi mendapat rentan skor 41% - 60%, maka masuk kriteria cukup valid. Jika media papan dakon yang telah divalidasi mendapatkan rentan skor 21% - 40%, maka masuk pada kiteria tidak valid. Selanjutnya jika media papan dakon yang telah di validasi mendapatkan rentan skor < 21%, maka masuk pada kriteria sangat tidak valid (Arikunto, 2020).

b. Analisis kemenarikan produk

Intrumen kemenarikan produk yaitu angket diberikan kepada siswa sebagai tanggapan atas produk telah di aplikasikan.

Selanjutnya di ukur menggunakan rumus yaitu:

$$\text{Nilai daya tarik media} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian Kemenarikan Produk

Nilai	Kriteria
81-100	Sangat Menarik
61-80	Menarik
41-60	Cukup Menarik
21-40	Kurang Menarik

Berdasarkan kriteria yang terdapat dalam tabel dinyatakan sangat menarik jika siswa mendapatkan nilai 81-100. Jika nilai kemenarikan siswa yang di peroleh 61-80 maka kriterianya tergolong menarik. Kemudian jika nilai kemenarikan siswa yang diperoleh 41-60 maka kriterianya tergolong cukup menarik. Selanjutya jika nilai kemenarikan siswa yang diperoleh 21-40 maka kriteriannya tergolong kurang menarik (Pramesti, 2019).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan

Penelitian dan pengembangan (R&D) ini dilakukan di SD Negeri Mendalanwangi 03 dengan subjek kelas IV yang berjumlah 21 anak. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk media papan dakon yang bertujuan untuk mengkonkritkan materi FPB dan KPK siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03. Media papan dakon ini adalah media yang bersifat visual yang di kemas dalam bentuk papan yang terdapat dalam sebuah koper. Media papan dakon ini merupakan media yang berhubungan dengan permainan dakon, yang di modifikasi menjadi media papan dakon untuk materi FPB dan KPK. Media papan dakon ini dapat membuat siswa belajar matematika dengan cara sebuah permainan, sehingga membuat siswa faham terhadap materi FPB dan KPK tersebut.

Penelitian dan pengembangan media papan dakon menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Berikut ini akan dipaparkan tahap-tahap pengembangan media papan dakon menggunakan model pengembangan ADDIE:

1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap analisis ini seorang peneliti melakukan identifikasi masalah, dan analisis kebutuhan. Pada tahap analisis dilakukan melalui wawancara dengan Guru Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03

untuk mengetahui kondisi siswa dan kondisi pembelajaran FPB dan KPK di kelas. Dibawah ini akan dipaparkan permasalahan yang di dapatkan peneliti dari hasil wawancara dengan Guru Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03:

- a. Pembelajaran FPB dan KPK diajarkan hanya dengan menggunakan papan tulis dan buku.
- b. Media pembelajaran yang digunakan kurang representatif, sehingga kurang menarik, dan siswa banyak yang berbicara sendiri, dan akhirnya tidak faham.
- c. Pemahaman materi FPB dan KPK siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi masih rendah

Berdasarkan hasil paparan tentang identifikasi permasalahan di atas, dilanjutkan dengan analisis kebutuhan sebagai solusi dari permasalahan tersebut, yaitu dengan pengembangan media papan dakon yang bertujuan memahamkan siswa terhadap materi FPB dan KPK, untuk siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03. Media ini dikembangkan berdasarkan identifikasi permasalahan dan analisis kebutuhan. Proses pengembangan media ini berdasarkan dengan analisis keterampilan. Hasil analisis keterampilan pada tahap ini yaitu:

- a. Melalui hasil wawancara dengan Guru Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03, di dapatkan bahwa pemahaman materi FPB dan KPK masih kurang.

- b. Peneliti memilih materi FPB dan KPK karena pada sekolah tersebut tingkat kefahaman anak-anak masih kurang, dan yang mendapatkan nilai bagus yaitu 60% siswa.

2. Desain (*Design*)

Pada tahap desain pengembangan dilakukan setelah melakukan analisis masalah dan pengambilan data selesai dilakukan. Tahap desain ini dilakukan untuk merencanakan proses pengembangan media papan dakon. Proses pengembangan media papan dakon ini antara lain:

- a. Pemilihan Materi FPB dan KPK

Langkah awal dalam proses pengembangan ini, dimulai dengan pemilihan materi FPB dan KPK yang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator, yang telah ditetapkan untuk kelas IV semester 1. Adapun materi pada media papan dakon ini terdiri dari beberapa materi yaitu Faktor, Faktor Persekutuan, Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), Kelipatan, Kelipatan Persekutuan, dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Adapun peta konsep materi FPB dan KPK yaitu sebagai berikut:

- b. Merancang model produk

Pada tahap merancang model produk ini meliputi bentuk media, ukuran media, desain warna alat dan bahan. adapun hasil perencanaan model produk sebagai berikut:

- 1) Media ini berbentuk papan dakon yang terletak di dalam sebuah koper dengan ukuran 45 cm x 60 cm.

- 2) Media ini terbentuk dari bahan dasar triplek.
- 3) Bagian depan dan belakang media didesain dengan cover yang berisikan gambar pemandangan taman dan anak-anak bermain dakon dengan hiasan angka matematika, dan ditambahkan dengan logo kampus dan logo jurusan.
- 4) Warna umum yang digunakan media ini adalah warna biru dan warna putih.
- 5) Media papan dakon di rancang dengan pemilihan font tulisan untuk cover depan yaitu times new roman. Font yang digunakan dalam buku petunjuk yaitu menggunakan font glacial indifference.
- 6) Media papan dakon dilengkapi beberapa komponen sebagai berikut:
 - a) Buku petunjuk penggunaan media papan dakon yang berisikan cover, KI, KD, Indikator, cara kerja media papan dakon, materi, profil pengembang, dan sinopsis.
 - b) Papan dakon ini di buat dengan model dakon yang terdiri dari 3 buah lubang besar, dan 42 lubang kecil, dan 7 buah lubang hasil.
 - c) Papan dakon ini dilengkapi dengan 4 variasi warna biji, yaitu warna hijau, merah, kuning dan ungu.
 - d) Kartu soal yang berjumlah 15 soal yang di desain dengan cover depan gambar dan cover belakang untuk letak soalnya.

c. Pemilihan ilustrasi gambar

Pemilihan ilustrasi gambar untuk menarik perhatian siswa sangat penting untuk mempercantik visual media papan dakon, dengan hiasan gambar taman yang dominan dengan warna biru, dan terdapat gambar warna anak-anak bermain dakon. Pada cover terdapat angka-angka sebagai aicon dari media tersebut tentang pelajaran matematika. Pada bagian samping kiri, kanan, atas dan bawah dilapisi dengan background polos berwarna biru, untuk menandakan ketenangan dalam media tersebut.

3. *Develop (Pengembang)*

Pada tahapan pembuatan media diawali dengan proses desain media di atas yang mana telah disusun sebelumnya. Adapun desain yang dibutuhkan dalam media papan dakon adalah desain cover media, papan dakon, buku panduan, dan kartu soal. Proses desain cover dilakukan dengan menggunakan aplikasi inshot, bagian samping kanan dan kiri media, untuk buku panduan di buat menggunakan aplikasi canva. Pada bagian samping papan dakon terdapat papan tulis yang dapat digunakan siswa untuk menulis soal atau jawaban dari soal FPB dan KPK. Berikut adalah tampilan detail produk dan paparan hasil pengembangan media papan dakon, yaitu sebagai berikut:

a. Koper Media Papan Dakon

Koper media papan dakon ini berfungsi untuk wadah papan dakon, biji dakon, spidol, penghapus, kartu soal dan buku petunjuk, supaya terlihat lebih praktis dalam membawa. Koper ini di desain

dengan bentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 60 cm, tinggi 45 cm, dan lebar 20 cm.

1) Tampak Depan Papan Dakon



Gambar 4. 1 Bagian Media Papan Dakon Tampak Depan

Gambar 4.1 merupakan bagian media papan dakon yang terlihat dari depan. Di lengkapi dengan gambar-gambar yang sangat menarik, yang mulai logo kampus dan jurusan, gambar anak bermain dakon, gambar anak-anak berhitung. Cover depan tersebut juga di lengkapi dengan gambar dan warna yang padu, sehingga dapat menarik perhatian siswa.

2) Tampak Dalam Papan Dakon



Gambar 4. 2 Papan Dakon Bagian Dalam

Pada gambar 4.2 yaitu gambar media papan dakon bagian dalam, pada bagian ini terdapat lubang untuk pengaplikasiannya, yang terdiri dari lubang kecil untuk menaruh biji yang sudah di aplikasikan, kemudian untuk lubang yang besar di gunakan untuk menaruh semua biji, dan pada bagian ini terdapat papan tulis yang digunakan untuk menulis jawaban dari soal yang telah disediakan.

3) Tampak Samping Kanan dan Kiri Papan Dakon



Gambar 4. 3 Papan Dakon Bagian Samping

Pada gambar 4.3 ini adalah papan dakon bagian samping yang merupakan laci untuk papan dakon, yang digunakan untuk menaruh buku prtunjuk, biji dakon, kartu soal, spidol dan penghapus, agar terlihat lebih praktis untuk penyimpanan alat-alat media papan dakon.

b. Buku Petunjuk Penggunaan Media Papan Dakon

1) Cover Buku Petunjuk Media Papan Dakon



Gambar 4. 4 Cover Buku Pedoman

Gambar 4.4 ini adalah bagian cover depan dari buku petunjuk, dalam buku petunjuk ini di desain dengan gambar semenarik mungkin agar siswa tertarik untuk membacanya. Pada bagian cover atas terdapat logo jurusan PGMI dan logo UIN. Pada bagian cover ini juga tertera tulisan buku petunjuk penggunaan media papan dakon dan tertera materi dan tertera untuk jenjang kelasnya. Pada buku petunjuk ini berisikan tentang KI, KD, Indikator, Cara kerja produk, materi, profil pengembang, dan sinopsis dari buku petunjuk ini, berikut ini tampilan buku petunjuk, yaitu sebagai berikut:

2) KI, KD, dan Indikator

KOMPETENSI INTI

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

Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.6	Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar, kelipatan persekutuan, terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari .	3.6.1 Memahami pengertian FPB dan KPK.
		3.6.2 Menganalisis cara mencari FPB dari dua bilangan yang di tentukan.
		3.6.3 Menganalisis cara mencari KPK dari dua bilangan yang di tentukan.
4.6	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, kelipatan persekutuan kecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4.6.1 Menuliskan kelipatan dari bilangan yang ditentukan sekurangnya dua bilangan.
		4.6.2 Menyelesaikan masalah yang Terkait dengan FPB dan KPK.
		4.6.3 Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan FPB dan KPK.

Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.4	Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.	3.4.1 Mengetahui faktor dan kelipatan suatu bilangan.
		3.4.2 Memahami faktor dan kelipatan suatu bilangan.
		3.4.3 Mengerjakan Faktor dan kelipatan suatu bilangan.
4.4	Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan.	4.4.1 Mengetahui faktor dan kelipatan suatu bilangan.
		4.4.2 Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.

Gambar 4. 5 KI, KD, Indikator

Pada gambar 4.5 ini terdapat Kompetensi Inti (KI) dari pelajaran matematika materi FPB dan KPK. Serta terdapat Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator. Pada setiap KD dikembangkan dengan tiga indikator.

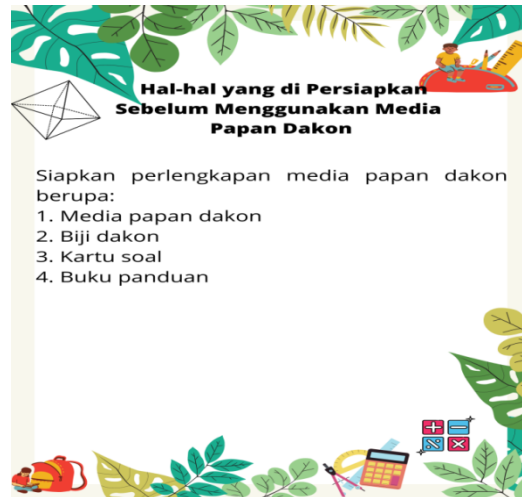
3) Media Papan Dakon



Gambar 4. 6 Tentang Media Papan Dakon

Pada gambar 4.6 ini berisikan tentang asal-usul media papan dakon dikembangkan, kemudian di terangkan juga cocok kelas berapa, pada gambar ini juga di jelaskan bahwa media papan dakon di gunakan untuk materi FPB dan KPK.

4) Hal-hal Yang di Persiapkan Sebelum Menggunakan Papan Dakon



Gambar 4. 7 Hal-hal Yang Disiapkan Sebelum Menggunakan Media

Pada gambar 4.7 dijelaskan bahwa sebelum menggunakan media papan dakon harus mempersiapkan medianya, biji dakon, kartu soal, dan buku petunjuk.

5) Cara Kerja Media Papan Dakon





Gambar 4. 8 Cara Kerja Penggunaan Media Papan Dakon

Pada gambar 4.8 ini berisikan cara kerja penggunaan media papan dakon, dan untuk mempermudah siswa untuk mengaplikasikan media papan dakon tersebut, untuk materi FPB dan KPK.

c. Kartu Soal



Gambar 4. 9 Kartu Soal

Pada gambar 4.9 merupakan gambar kartu soal yang digunakan untuk siswa untuk latihan siswa tentang materi FPB dan KPK dengan menggunakan media papan dakon. Kartu soal ini di desain dengan menggunakan bagian depan terdapat gambar-gambar, kemudian untuk bagian dalamnya terdapat soal-soal tentang materi FPB dan KPK.

4. *Implementation (Implementasi)*

Pada tahap ini implementasi ini dilakukan di SD Negeri Mendalanwangi 03, uji coba ini dilakukan kepada siswa kelas IV yang

berjumlah 21. Penerapan media papan dakon dilakukan di ruangan kelas IV. Pada tahap implementasi ini peneliti awalnya meminta siswa bermain dengan media papan dakon tersebut dengan sesuka hati. Kemudian peneliti mempraktikkan cara menggunakan media papan dakon, yang dimulai dari faktor, kelipatan, faktor persekutuan, kelipatan persekutuan, FPB sampai KPK. Setelah peneliti mencontohkan cara menggunakan media papan dakon, kemudian meminta siswa satu persatu, untuk mempraktikkan cara menggunakan media papan dakon. Pada tahap implementasi ini peneliti mengamati tingkah laku siswa, bahwa banyak sekali yang antusias dan berebut untuk mengerjakan soal tentang FPB dan KPK menggunakan media papan dakon.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi ini, yaitu dengan menganalisis data validasi yang dilakukan oleh validasi ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap kemenarikan produk. Pada tahap evaluasi ini untuk mengetahui apakah media papan dakon ini valid, layak dan menarik untuk di kembangkan, dalam pembelajaran materi FPB dan KPK di SD Negeri Mendalanwangi 03.

Pada tahap evaluasi bukan hanya dilakukan setelah penelitian, tetapi evaluasi juga dilakukan sebelum penelitian, yang akan dipaparkan dibawah ini:

a. Revisi Produk

Sebelum melakukan implementasi terhadap produk, media papan dakon direvisi terlebih dahulu dengan sebuah kritik dan saran

dari validator, yang bertujuan untuk mengetahui valid dan layaknya produk untuk diujicobakan di SD Negeri Mendalanwangi 03 sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Revisi Sesuai Arahan Ahli Desain Media

Sebelum	Saran	Sesudah
Tidak ada	Pada Buku Petunjuk diberi sinopsis	
	Buku Petunjuk Di cetak dengan ukuran yang lebih besar	

Kemudian media papan dakon juga di evaluasi oleh ahli materi. Menurut ahli materi, materi sudah lengkap dan layak untuk di implementasikan pada sekolah yang akan di buat penelitian. Selanjutnya untuk ahli materi memberikan saran untuk spasi dalam penulisan di buku petunjuk, agar terlihat baik penulisannya.

Tabel 4. 2 Revisi Sesuai Arahan Ahli Desain Media

Sebelum	Saran	Sesudah Revisi
	<p>Diberi spasi pada setiap nomor KD dan Indikator.</p>	

B. Hasil Data Pengembang

1. Hasil Data Validasi

Untuk mengetahui valid dan layak nya sebuah produk yang dikembangkan, maka dilakukan validasi terlebih dahulu kepada beberapa ahli, sebelum dilakukan uji coba. Valid dan layak nya media papan dakon dapat dilihat dari hasil penilaian data kuantitatif dan kualitatif oleh validator. Data kuantitatif didapatkan dari hasil angket, dan untuk data kualitatif di dapatkan dari saran dari validator. Berikut ini pemaparan hasil data kuantitatif dan kualitatif:

a. Validasi Ahli Media

Dalam penelitian dan pengembangan ini produk di validasi oleh validator ahli media yaitu Bapak H. Ahmad Makki Hasan,

M.Pd yang merupakan dosen FITK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, yang hasilnya akan dipaparkan sebagai berikut:

1) Data Kuantitatif

Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Desain Media

No	Komponen Penilaian	Skor	Skor Max	Nilai	Tingkat Kevalidan
1.	Ketepatan jumlah biji dakon	5	5	100	Sangat Valid
2.	Ketepatan ukuran lubang	5	5	100	Sangat Valid
3.	Pemilihan bacground pada media sesuai dengan karakteristik	4	5	80	Valid
4.	Buku materi yang disajikan sesuai dengan karakteristik siswa	4	5	80	Valid
5.	Buku petunjuk yang disediakan mudah difahami	4	5	80	Valid
6.	Gambar karakter pada soal sesuai dengan karakteristik siswa	4	5	80	Valid
7.	Desain Pengembangan media sesuai dengan karakteristik siswa	4	5	80	Valid
8.	Media mudah difahami oleh pendidik dan siswa	4	5	80	Valid
9.	Media ramah anak dan tidak berbahaya untuk siswa	5	5	100	Sangat Valid
10.	Kemudahan penggunaan media	4	5	80	Valid
Nilai Akhir		43	50	86	Sangat Valid

2) Analisis Data Kuantitatif

$$P = \frac{43}{50} \times 10$$

$$= 86$$

Dari hasil nilai secara keseluruhan tentang media yang dikembangkan didapatkan nilai validasi ahli media yaitu 86.

Menurut kriteria yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa nilai 86 termasuk dalam kategori sangat valid. Tetapi agar media mempunyai kualitas yang lebih baik, maka harus merevisi sesuai dengan hasil kritik dan saran dari validator.

3) Data Kualitatif

Pada data kualitatif ini terdapat kritik dan saran dari validator ahli media. Adapun kritik dan saran yang diberikan oleh validator yaitu, 1). Buku petunjuk di cetak dengan ukuran besar, 2) Pada bagian buku petunjuk di tambah dengan sinopsis. Berikut ini hasil kritik dan saran dari validator dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Kritik dan Saran dari Validator Ahli Media

No	Validator	Gambar Sebelum Refisi dan Sesudah Refisi	Kritik dan Saran
1.	H. Ahmad Makki Hasan, M.Pd	 <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p>	Buku petunjuk di cetak dengan ukuran lebih besar.
2.	H. Ahmad Makki Hasan, M.Pd	<p>Tidak ada sinopsis</p> <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p>  <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p>	Pada buku petunjuk di tambah dengan sinopsis buku tersebut.

b. Validasi Ahli Materi

Pada tahap ini media papan dakon divalidasi oleh ahli materi, ahli materi ini adalah orang yang ahli dalam bidangnya matematika yaitu Ibu Siti Faridah, M.Pd yang merupakan dosen Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, yang hasilnya akan dipaparkan sebagai berikut:

1) Data Kuantitatif

Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Max	Nilai	Tingkat Kevalidan
1.	Kesesuaian materi dengan kurikulum	4	5	80	Valid
2.	Kesesuaian materi media dengan KI dan KD	4	5	80	Valid
3.	Kesesuaian media dengan materi	5	5	100	Sangat Valid
4.	Materi FPB dan KPK yang disajikan sesuai dengan karakteristik siswa	4	5	80	Valid
5.	Materi disajikan secara runtut	4	5	80	Valid
6.	Terdapat subbab setiap pembahasannya pada materi FPB dan KPK	4	5	80	Valid
7.	Materi yang disajikan pada media dapat difahami oleh pengguna atau siswa	4	5	80	Valid
8.	Materi yang disajikan melalui media dapat menarik minat belajar siswa pada materi FPB dan KPK	4	5	80	Valid
9.	Media papan dakon merupakan media untuk materi FPB dan KPK	5	5	100	Sangat Valid
10.	Media pembelajaran dapat membantu siswa memahami	4	5	80	Valid

	materi FPB dan KPK				
	Nilai Akhir	42	50	84	Sangat Valid

2) Analisis Data Kuantitatif

$$P = \frac{42}{50} \times 100$$

$$= 84$$


Dari hasil nilai secara keseluruhan tentang media yang dikembangkan didapatkan nilai validasi ahli materi yaitu 84.

Menurut kriteria yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa nilai 84 termasuk dalam kategori sangat valid. Tetapi agar media mempunyai kualitas yang lebih baik, maka harus merevisi sesuai dengan hasil kritik dan saran dari validator.

3) Analisis Data Kualitatif

Pada data kualitatif ini terdapat kritik dan saran dari validator ahli media. Adapun kritik dan saran yang diberikan oleh validator yaitu, membenahi tata letak penulisannya. Berikut ini hasil kritik dan saran dari validator dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Kritik dan Saran dari Validator Ahli Media

No	Validator	Gambar sebelum revisi dan sesudah revisi	Kritik dan Saran
1.	Siti Faridah, M.Pd	 <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p>	Perhatikan tata penulisan nya.

c. Validasi Ahli Pembelajaran

Dalam penelitian dan pengembangan ini produk di validasi oleh validator ahli pembelajaran yaitu Bapak Moch. Saiful, S.Pd, yang merupakan guru kelas 4 SD Negeri Mendalanwangi 03, yang hasilnya akan dipaparkan sebagai berikut:

1) Data Kuantitatif

Tabel 4. 7 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Max	Nilai	Tingkat Kevalidan
1.	Penggunaan media pembelajaran mudah.	5	5	100	Sangat Valid

2.	Media Pembelajaran dan petunjuk penggunaan mudah difahami.	5	5	100	Sangat Valid
3.	Bahasa yang digunakan dalam media mudah difahami.	4	5	80	Valid
4.	Media pembelajaran dapat memahami siswa terhadap materi FPB dan KPK.	4	5	80	Valid
5.	Media pembelajaran dapat melatih siswa dalam pemahaman konsep.	4	5	80	Valid
6.	Media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pembelajaran FPB dan KPK.	4	5	80	Valid
7.	Media pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa kelas 4.	5	5	100	Sangat Valid
8.	Media pembelajaran dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara langsung dan nyata.	5	5	100	Sangat Valid
9.	Media pembelajaran dapat melatih siswa dalam menghitung.	5	5	100	Sangat Valid
10	Media pembelajaran dapat menambah variasi cara seorang pendidik dalam mengajarkan FPB dan KPK.	4	5	80	Valid
Nilai Akhir		45	50	90	Sangat Valid

2) Analisis Data Kuantitatif

$$P = \frac{45}{50} \times 100$$

$$= 90$$

Dari hasil nilai secara keseluruhan tentang media yang dikembangkan didapatkan nilai validasi ahli pembelajaran yaitu 90. Menurut kriteria yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa nilai 90 termasuk dalam kategori sangat valid. Tetapi agar media mempunyai kualitas yang lebih baik, maka harus merevisi sesuai dengan hasil kritik dan saran dari validator.

3) Analisis Data Kualitatif

Pada data kualitatif ini terdapat kritik dan saran dari validator ahli media. Adapun kritik dan saran yang diberikan oleh validator yaitu, dalam menjelaskan materi dengan suara yang keras agar anak-anak dapat terdengar dan menjadikan anak-anak faham. Berikut ini hasil kritik dan saran dari validator dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Kritik dan Saran dari Validator Ahli Pembelajaran

Validator	Kritik dan Saran
Moch. Saiful, S.Pd	Terimakasih sudah menmbah ilmu kepada anak-anak. Saran saya mohon ditingkatkan untuk menyampaikan materi volume suara ditambah agar anak-anak bisa paham.

C. Hasil Data Uji Coba

1. Data Uji Coba Kemenarikan

Data hasil uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kemenarikan produk yang dikembangkan, yang diperoleh dari hasil angket siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03 yang berjumlah 21 siswa, yang akan dipaparkan sebagai berikut:

Nama Siswa	Aspek Penilaian					Skor	Jumlah Skor Maksimal	Nilai (%)	Keterangan
	1	2	3	4	5				
HD	5	4	3	1	5	18	25	72%	Menarik
FA	4	5	5	4	4	22	25	88%	Sangat Menarik
AF	5	5	5	5	5	25	25	100%	Sangat Menarik
JB	5	4	4	5	5	23	25	92%	Sangat Menarik
NP	4	5	4	4	5	22	25	88	Sangat Menarik
AN	5	5	5	5	5	25	25	100%	Sangat Menarik
JA	5	5	5	5	5	25	25	100%	Sangat Menarik
FD	5	4	3	4	5	21	25	84%	Sangat Menarik
AL	5	4	4	5	4	22	25	88%	Sangat

									Menarik
IZ	5	5	5	5	5	25	25	100%	Sangat Menarik
KF	5	5	5	4	4	23	25	92%	Sangat Menarik
AS	4	4	5	5	5	23	25	92%	Sangat Menarik
VP	5	5	5	5	5	25	25	100%	Sangat Menarik
WK	5	5	5	5	5	25	25	100%	Sangat Menarik
VA	3	5	3	1	5	17	25	68%	Menarik
AM	4	5	3	3	1	16	25	64%	Menarik
RS	4	5	4	5	4	22	25	88%	Sangat Menarik
AI	5	4	5	5	4	23	25	92%	Sangat Menarik
AR	5	5	4	5	5	24	25	96%	Sangat Menarik
DA	5	5	5	5	5	25	25	100%	Sangat Menarik
EC	5	4	5	4	4	22	25	88%	Sangat Menarik
Skor	98	98	92	90	90				
Jumlah Skor Maksimal	105	105	105	105	105	473	525	90	Sangat Menarik

Nilai %	93	93	87	85	85				
Jumlah Keseluruhan									

Tabel 4. 9 Respon Siswa terhadap Kemenarikan Produk

Berdasarkan data yang telah dipaparkan diatas, diperoleh skor keseluruhan yaitu 473 dan untuk jumlah skor maksimal yaitu 525. Untuk mengetahui tingkat kemenarikan media papan dakon, maka hasil data respon siswa terhadap kemenarikan, harus dilakukan analisis terlebih dahulu. Menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{SKOR}{SKOR\ MAKSIMAL} \times 100\%$$

$$P = \frac{473}{525} \times 100\%$$

$$= 90$$

Berdasarkan hasil perhitungan skor yang diperoleh dari kemenarikan media yaitu 90. Skor tersebut menunjukkan kategori sangat menarik, dimana hasil tersebut menunjukkan adanya respon positif dari siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03 yang merupakan responden. Dengan demikian dapat dikatakan bahwasannya media papan dakon merupakan media yang menarik untuk diterapkan pada materi FPB dan KPK.

Setelah melakukan uji coba produk yang dikembangkan, peneliti juga melakukan kegiatan *post-test* untuk mengetahui perkembangan pemahaman siswa terhadap materi FPB dan KPK yang

telah diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran papan dakon. Untuk nilai *pre-testnya* peneliti mengambil dari nilai ulangan harian siswa sebagai nilai awal yang akan dibandingkan dengan nilai *post-test*.

Tabel 4. 10 Pre-test dan Post-test



Berdasarkan nilai pre-test dan post-test di atas menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman siswa terhadap materi FPB dan KPK mengalami peningkatan yang signifikan. Hal tersebut dibuktikan dengan data perbandingan nilai pre-test dan post-test yaitu dengan rata-rata nilai untuk pre-test 68 dan rata-rata nilai post-test 89 setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran papan dakon.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Kajian Produk yang Dikembangkan

Penelitian dan pengembangan ini mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa papan dakon yang terbuat dari papan tripek. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media papan dakon yang digunakan sebagai media pada materi FPB dan KPK pada kelas IV. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian dan pengembangan (R&D) (Suharsimi, 2019). Penelitian dan pengembangan ini menggunakan menggunakan model pengembangan ADDIE yang memiliki 5 tahapan yaitu yang pertama analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi (Yudi, 2020).

Pada tahap pertama yaitu analisis, pada tahap analisis ini seorang peneliti melakukan analisis masalah terlebih dahulu, dengan menggunakan wawancara kepada guru kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03. Pada wawancara tersebut peneliti menanyakan bahwa materi matematika bab apa yang menurut siswa sulit dan nilainya menurun. Kemudian guru menjawab bahwa materi yang sulit yaitu pada materi FPB dan KPK, karena rata-rata nilainya dibawah KKM. salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu karena pembelajaran yang monoton, dan guru menggunakan media yang kurang representatif. Dapat disimpulkan dari hasil wawancara tersebut perlu adanya media yang dapat memahami siswa terhadap materi FPB dan KPK. Kemudian dalam penelitian dan

pengembangan ini peneliti mengembangkan media papan dakon, karena media papan dakon menurut penelitian terdahulu, Media papan dakon ini, merupakan sebuah media yang dapat merangsang semangat siswa untuk mempelajari materi FPB dan KPK. Media ini tidak membuat siswa menjadi jenuh, karena siswa mengaplikasikan langsung media tersebut. Media papan dakon adalah sebuah media pembelajaran yang dimodifikasi dari permainan dakon (Istiana, 2019).

Tahap kedua merupakan tahap desain, pada tahap pengembangan ini peneliti memulai dengan mendesain media yang akan dikembangkan. Peneliti memulai dengan mendesain bentuk media yang akan dikembangkan, kemudian ukuran dari media tersebut. Selain itu membuat merancang kegiatan belajar mengajar, yang dimulai dengan menentukan tujuan pembelajaran, merancang perangkat pembelajaran, menyusun tes yang berhubungan dengan materi (Kartika, 2016).

Pada tahap ketiga ini yaitu tahap pengembangan, pada tahap ini adalah tahap untuk mewujudkan media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan desain media yang telah dirancang. Selanjutnya tahap penting dalam pengembangan ini yaitu melakukan uji coba sebelum diimplementasikan (Wartoyo, 2016). Uji coba ini yaitu melakukan validasi kepada validator yaitu validator ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran. Penilaian yang didapatkan dari validator terdapat dua bagian yaitu kuantitatif yang didapatkan dari hasil angket, kemudian kualitatif yang didapatkan dari kritik dan saran dari validator.

Tahap keempat yaitu implementasi, pada tahap ini adalah tahap media sudah selesai dikembangkan, dan siap untuk diaplikasikan kepada siswa. Pada tahap ini juga untuk mengetahui apakah media yang telah dikembangkan dan menarik siswa untuk memahami materi FPB dan KPK (Purnamasari, 2019). Pengaplikasian media yang dikembangkan ini dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03 yang berjumlah 21 siswa.

Tahap kelima yaitu tahap evaluasi, pada tahap ini adalah proses untuk melihat apakah media pembelajaran yang kita terapkan berhasil, sesuai dengan tujuan pengembangan media tersebut (Muzdalifah, 2018). Pada tahap evaluasi ini yaitu didapatkan dari hasil angket dari validator, kritik dan saran dari validator, dan angket kemenarikan siswa. Selanjutnya pemaparan analisis pengembangan media papan dakon dan hasil data uji coba:

1. Analisis desain produk

Media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian dan pengembangan yaitu media papan dakon yang didesain sebagai media pembelajaran materi FPB dan KPK di kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03 karena media papan dakon merupakan sebuah media yang berdampak positif, berupa meningkatkan keterampilan berhitung karena media tersebut erat dengan kelipatan, perkalian dan pembagian (Mulyani, 2020).

Media papan dakon ini berbentuk seperti koper dengan cover yang menarik, dan didalamnya terdapat lubang-lubang, biji dakon, buku

petunjuk, dan kartu soal untuk mengaplikasikan media tersebut. Media papan dakon ini didesain untuk siswa memahami materi FPB dan KPK sambil bermain, agar siswa menjadi tertarik dan faham terhadap materi tersebut.

2. Analisis Validasi Produk

Media papan dakon divalidasi oleh para ahli yang terdiri dari validator ahli media, validator ahli materi dan validator ahli pembelajaran. Selanjutnya merupakan pemaparan hasil validasi media papan dakon:

a. Analisis Validasi Ahli Media

Validasi ahli media ini memperoleh nilai 86, nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat valid. Menurut kriteria tersebut, media papan dakon valid dan layak untuk diuji cobakan. Validator ahli media memberikan saran untuk pencetakan buku petunjuk dengan ukuran besar. Kemudian untuk buku petunjuk di kasih sinopsis dan data diri dan foto pengembang.

b. Analisis Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi mendapatkan nilai 84, nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat valid. Menurut kriteria tersebut, media papan dakon valid dan layak untuk diuji cobakan. Validator ahli materi memberikan saran untuk penulisan buku petunjuk spasi dan fontnya di samakan.

c. Analisis Validasi Ahli Pembelajaran

Validasi ahli pembelajaran ini memperoleh nilai 90, nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat valid. Menurut kriteria tersebut, media papan dakon valid dan layak untuk diuji cobakan. Validator ahli pembelajaran memberikan saran yaitu ketika menerangkan dengan suara yang keras.

3. Analisis respon kemenarikan siswa

Pada analisis respon kemenarikan siswa ini dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03 yang berjumlah 21 siswa. Pada tahap ini seorang siswa menilai angket sesuai dengan media yang telah dipelajari. Berikut merupakan paparan analisis kemenarikan media papan dakon oleh siswa:

- a. aspek penilaian pertama tentang apakah media papan dakon dapat menarik minat belajar. Aspek penilaian yang pertama ini memperoleh nilai sebesar 93%. Dari persentase nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa media papan dakon dapat menarik minat belajar siswa.
- b. Aspek penilaian yang kedua tentang apakah media papan dapat menambah semangat siswa dalam mempelajari FPB dan KPK. Aspek penilaian yang kedua ini memperoleh nilai sebesar 93%. Dari persentase nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa media papan dakon dapat menambah semangat siswa dalam mempelajari FPB dan KPK.
- c. Aspek penilaian yang ketiga tentang apakah media papan dakon memudahkan kalian pada materi FPB dan KPK. Aspek

penilaian yang ketiga ini memperoleh nilai 87%. Dari persentase nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa media papan dakon dapat memahamkan siswa terhadap materi FPB dan KPK.

- d. Aspek penilaian yang keempat tentang apakah media papan dakon dapat difahami oleh siswa. Aspek penilaian yang keempat ini memperoleh nilai 85%. Dari persentase nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa media papan dakon mudah untuk difahami.
- e. Aspek penilaian yang kelima tentang apakah media papan dakon mudah diaplikasikan oleh siswa. Aspek penilaian yang kelima ini memperoleh nilai 85%. Dari persentase nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa media papan dakon mudah untuk diaplikasikan oleh anak-anak.

Berdasarkan hasil respon siswa terhadap kemenarikan media papan dakon, memperoleh persentase nilai 90%. Perolehan nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat menarik, jadi dapat disimpulkan bahwa media papan dakon dapat menarik siswa untuk mempelajari materi FPB dan KPK. Selain itu media papan dakon adalah media yang dapat meningkatkan sebuah minat belajar siswa dari segi afektif, psikomotorik, dan kognitif, karena siswa belajar materi tersebut dalam sebuah permainan, sehingga pembelajaran menjadi bermakna (Mahmud, 2021)

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil proses pengembangan dan hasil uji coba media pembelajaran media papan dakon untuk pemahaman materi FPB dan KPK siswa kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03 didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan yaitu media papan dakon untuk materi FPB dan KPK. Media papan dakon yang dikembangkan oleh peneliti ini di buat seperti papan dakon yang terdapat didalam sebuah koper, dan dalam koper tersebut tidak hanya ada papan dakon, tapi terdapat sebuah laci yang digunakan untuk menaruh biji dakon, buku petunjuk, kartu soal, spidol dan penghapus, selain itu di dalam koper tersebut terdapat papan tulis untuk menulis soalnya. Pada tahap pengembangan media ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang menggunakan lima tahapan yaitu: *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implement* (Implementasi), *Evaluate* (Evaluasi). Media papan dakon divalidasi oleh tiga validtor, yaitu validator ahli media, validator ahli materi, validator ahli pembelajaran. Pada validasi ahli media mendapatkan persentase nilai 86 dengan kriteria sangat valid. Kemudian untuk validasi ahli materi mendapatkan persentasi nilai 84 dengan kriteria sangat valid. Selanjutnya untuk validasi ahli pembelajaran mendapatkan nila 90 denga kriteria sangat menarik. Dapat disimpulkan bahwa hasil validasi dari tiga validator menunjukkan bahwa media papan dakon valid dan layak untuk dikembangkan.

2. Hasil uji coba respon siswa terhadap media papan dakon di SD Negeri Mendalanwangi 03 yang dikembangkan sebagai media pembelajaran materi FPB dan KPK, memperoleh nilai persentasi 90 sehingga dapat disimpulkan bahwa media papan dakon adalah media yang sangat praktis untuk digunakan.
3. Hasil uji coba yang telah dilakukan pada siswa kelas IV di SD Negeri Mendalanwangi 03, dalam pemahaman terhadap materi FPB dan KPK menyatakan bahwa media pembelajaran papan dakon efektif digunakan dalam proses belajar mengajar. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil nilai rata pre-test dan post-tes. Pada tahap pre-test nilai rata-rata pada materi FPB dan KPK adalah 68, selanjutnya pada tahap post-tes dan telah selesai menggunakan media papan dakon, nilai anak-anak mengalami peningkatan menjadi 89.

C. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh selama proses penelitian berlangsung dan pengembangan media papan dakon ini, peneliti dapat memaparkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Media papan dakon yang dikembangkan dapat dimanfaatkan untuk media pembelajaran pada materi FPB dan KPK khususnya pada kelas IV yang masih awal bertemu dengan materi tersebut.
2. Pada penggunaan media papan dakon ini, diawali dengan membaca buku petunjuk, kemudian masuk pada tahap pengaplikasiannya.

3. Saran untuk peneliti selanjutnya, untuk membuat lubang papan dakon lebih besar lagi, agar biji dakonnya mudah untuk dihitung.

DAFTAR PUSTAKA

- Atiaturrahmaniah, 2017, *Pengembangan Pendidikan Matematika SD*, (Lombok: Universitas Hamzanwadi Press).
- Dwi Susriyati dan Siti Yurida, 2019, *Peningkatan Hasil Belajar Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning Berbasis Karakter*, *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, No.1.
- Fahrurrozi Muh. dan Mohzana, 2020, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tinjauan Teoritis dan Praktik*, (Lombok: Universitas Hamzanwadi Press).
- Fendrik Muhammad, 2019, *Penggunaan Alat Peraga Dakon Matematika (DAKOTA) Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar*, *Jurnal Basicedu*, No. 2.
- Fitri Ayu, 2020, *Pengaruh Penggunaan Media Sponges Dakon Pada Materi FPB dan KPK Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD*, UBP Karawang.
- Hamid Abi Mustofa, dkk. 2020, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis).
- Handayanu Sri, 2021, *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Operasi Hitung Campuran, FPB, Dan KPK Melalui Penerapan Metode Penugasan*, *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, No.2.
- Hatim Muhammad, dkk. 2019, *Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Media Penanaman Konsep KPK dan FPB di Sekolah Dasar*, *Jurnal Pendidikan Dasar*, Universitas Pendidikan Indonesia, No. 1.
- Hapudin Soleh Muhammad, 2021, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana).

- Hidayat Salam Abdul, 2021, *Pengembangan Model Pembelajaran Atletik Nomor Lari Berbasis Permainan Pada Siswa Sekolah Dasar*, (Purwodadi: CV Sarnu Untung).
- Himawati Erna, 2011, *Menghitung Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)*, (Jakarta: Be Champion).
- Kamullah Rahmah dan Mahmud Amrullah, 2020, *Pengembangan Media Dakon Matematika (Dakota) Pada Materi FPB dan KPK Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Siswa Kelas IV SD Inpres Paccerrakkang*, Jurnal Pendidikan Dasar, STKIP Andi Matappa, No. 2.
- Khoerunnisa Ria 2015, *Buku Pintar Pendalaman Materi SD Kelas 4,5,dan 6*, (Jakarta: Pustaka Indonesia).
- Kurniawan Andiek dan Rossalia Dewi, 2015, *Ringkasan Pelajaran dan Soal Matematika SD Lengkap Kelas 4, 5, dan 6*, (Jakarta: PT Tangga Pustaka).
- Mudrikah Saringatun, dkk. 2021, *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Teori dan Implementasi*, (Jakarta: CV Pradina Pustaka Group).
- Nurfadhillah Septy dan 4A Pendidikan Guru Dasar Universitas Muhammadiyah Tangerang, 2021, *Media Pembelajaran*, (Sukabumi: CV Jejak).
- Panjaitan Putra Ade, dkk. 2014, *Korelasi Kebudayaan dan Pendidikan Membangun Pendidikan Berbasis Budaya Lokal*, (Jakarta:Yayasan Pustaka Obor Indonesia).
- Pramesti Diah Lya Santika, dkk. 2019, *Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika*, (Pekalongan: PT Nasya Expanding Management).

- Rahmi Fuadi, dkk. 2016, *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Melalui Pendekatan Kontekstual*, Jurnal Didaktika Matematika, Universitas Syiah Kuala, No. 1.
- Risnawati, 2019, *Pengaruh Penggunaan Media Dakon Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tinggi SD Di Kabupaten Gowa*, Artikel Penelitian, Universitas Sawerigading Makassar.
- Saputra Budiyono, 2017, *Manajemen Penelitian Pengembangan*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo).
- Setyo Anang Arie, dkk. 2020, *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*, (Makassar: Yayasan Barcode).
- Shobirin Ma'as, 2016, *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: CV Budi Utama).
- Syafaruddin, dkk. Guru, 2019, *Mari Kita Menulis Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: CV Budi Utama).
- Syafdaningsih, dkk. 2020, *Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini*, (Tasikmalaya: Edu Publisher).
- Sumiharsono Rudi dan Hasanah Hisbiyatul, 2017, *Media Pembelajaran*, (Jember: Pustaka Abadi).
- Tim Pelatihan Online Pembuatan Buku Ajar Berbasis Digital, 2020, *Kumpulan Materi Ajar Kreatif*, (Malang, CV Multimedia Edukasi).
- Utami Desy Wahyu, 2018, *Pengaruh Penggunaan Media Dakon Bilangan Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika*, Artikel Penelitian, Universitas Tanjung Pura Pontianak.

Wawancara dengan Moch. Saiful, Guru Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03,
Tanggal 23 November 2021.

Yaqin Ainul, 2020, *Pendidikan Akhlak-Moral Berbasis Teori Kognitif*, (Depok:
PT Rajagrafinda Persada).

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor	: 1626/Un.03.1/TL.00.1/06/2022	15 Juni 2021
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	

Kepada
Yth. Kepala SD Negeri Mendalanwangi 03 Wagir
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Kumala Sari
NIM	: 18140072
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2021/2022
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Papan Dakon (PAKON) pada Materi FPB dan KPK di Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03
Lama Penelitian	: Juni 2022 sampai dengan Agustus 2022 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademi

Muhammad Walid, MA
19730823 200003 1 002



Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi PGMI
2. Arsip

Lampiran 2 Surat Keterangan pelaksanaan



PEMERINTAH KABUPATEN MALANG
 KOORDINATOR DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN WAGIR
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 MENDALANWANGI
 Alamat : Darungan RT 25 RT 09 Desa Mendalanwangi Kec. Wagir KodePos 65158
 E-mail : sdamendalanwangi03wagirmalang@gmail.com

NSS: 101051825008 NSPSN : 201517170

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor: 842/204/35.07.101.408.29/2022

yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: MUJIONO,S.Pd
Jabatan	: Kepala Sekolah
NIP	: 19661111 199312 1 002
Unit Dinas	: SD Negeri 3 Mendalanwangi Kec. Wagir Kabupaten Malang


Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa yang beridentitas :

Nama	: KUMALA SARI
NIM	: 18140072
Program Studi	: PENDIDIKAN GURU MI (PGMI)
Fakultas	: ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Sekolah/Univ.	: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIMMALANG

Telah selesai melakukan penelitian di SD Negeri 3 Mendalanwangi, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Skripsi/Tesis/Disertasi/ Penelitian yang berjudul : **"PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN DAKON (PAKON) PADA MATERI FPB DAN KPK DIKELAS 4 SD NEGERI MENDALANWANGI 3"**.


Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya.

Malang, 12 Juli 2022
 SD Negeri 3 Mendalanwangi



MUJIONO,S.Pd
 NIP. 19661111 199312 1 002

Lampiran 3 Surat Izin Validator Ahli Media

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang http://fitk.uin-malang.ac.id, email : fitk@uin_malang.ac.id	
Nomor	: B-2760/Un.03/FITK/PP.00.9/06/2022	10 Juni 2022
Lampiran	: -	
Perihal	: Permohonan Menjadi Validator (Ahli Media)	

Kepada Yth.
Ahmad Makki Hasan, M.Pd
 di - _____
 Tempat _____

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

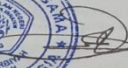
Nama	: Kumala Sari
NIM	: 18140072
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Papan Dakon (Pakon) pada Materi FPB dan KPK di Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03
Dosen Pembimbing	: Ria Norfika Yulindari, M.Pd


maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator media skripsi tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan
 Wakil Dekan Bid. Akademik


 Muhammad Walid, M.A
 197308232000031002



Lampiran 4 Surat Izin Validator Materi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
 http:// fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B-279 /Un.03/FITK/PP 00.9/06/2022 10 Juni 2022
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Menjadi Validator (Ahli Materi)

Kepada Yth.
 Siti Faridah, M.Pd
 di - Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Kumala Sari
 NIM : 18140072
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Papan Dakon (Pakon) pada Materi FPB dan KPK di Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03
 Dosen Pembimbing : Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator media skripsi tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

an Dekan
 Dekan Bid. Akademik



Muhammad Walid, M.A
 308232000031002

Lampiran 5 Surat Izin Validator Ahli Pembelajaran



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
 http:// fitk.uin-malang.ac.id, email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B-271 /Un.03/FITK/PP.00.9/06/2022 10 Juni 2022
 Lampiran :
 Perihal : Permohonan Menjadi Validator (Ahli Pembelajaran)

Kepada Yth.
 Moch. Saiful, S.Pd
 di -
 Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Kumala Sari
 NIM : 18140072
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Papan Dakon (Pakon) pada Materi FPB dan KPK di Kelas IV SD Negeri Mendalanwangi 03
 Dosen Pembimbing : Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator media skripsi tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan
 Dekan Bid. Akademik
 Muhammad Walid, M.A
 197308232000031002

Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI AHLI DESAIN MEDIA
MEDIA PAPAN DAKON (PAKON)

Nama : Ahmad Makki Hasan, M.Pd
NIP : 198403192019031004
Jabatan : Dosen Pendidikan Bahasa Arab
Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari dan mencoba media papan dakon (pakon) hasil pengembangan peneliti.
- Instrumen ini berisi kolom pertanyaan dan kolom jawaban. Silahkan Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada salah satu skor yang terdapat pada kolom jawaban sesuai dengan kriteria penilaian Bapak/Ibu.
- Keterangan skor beserta kriteria penilaian angket adalah sebagai berikut:

Skor	Keterangan
1	Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
5	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

B. Pertanyaan

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan jumlah biji dakon					✓
2	Ketepatan ukuran lubang dakon					✓
3	Pemilihan background pada media sesuai dengan karakteristik siswa				✓	
4	Buku materi yang di sajikan sesuai dengan karakteristik siswa				✓	
5	Buku petunjuk yang di sediakan mudah difahami				✓	
6	Gambar karakter pada soal sesuai dengan karakteristik siswa				✓	
7	Desain pengembangan media sesuai dengan karakteristik siswa				✓	
8	Media mudah difahami oleh pendidik dan siswa				✓	
9	Media ramah anak dan tidak berbahaya untuk siswa					✓
10	Kemudahan penggunaan media				✓	

C. Lembar Kritik dan Saran

Pada bagian buku petunjuk ditambah sinopsis dan data diri pengembang.

Malang, 13 Juni 2022
Validator Ahli Media



Ahmad Makki Hasan, M.Pd
198403192019031004

Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
MEDIA PAPAN DAKON (PAKON)

Nama : Siti Faridah, M.Pd
NIP : 19880618201802012140
Jabatan : Dosen Tadris Matematika
Instansi : UTN Maulana Malik Ibrahim Malang

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari dan mencoba media papan dakon (pakon) hasil pengembangan peneliti.
- Instrumen ini berisi kolom pertanyaan dan kolom jawaban. Silahkan Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada salah satu skor yang terdapat pada kolom jawaban sesuai dengan kriteria penilaian Bapak/Ibu.
- Keterangan skor beserta kriteria penilaian adalah sebagai berikut:

Skor	Keterangan
1.	Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2.	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3.	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4.	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
5.	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

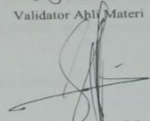
B. Pertanyaan

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan kurikulum				✓	
2.	Kesesuaian materi media dengan KI dan KD				✓	
3.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran					✓
4.	Materi FPB dan KPK yang disajikan sesuai dengan karakteristik siswa				✓	
5.	Materi disajikan secara runtut				✓	
6.	Terdapat sub bab setiap pembahasannya pada materi FPB dan KPK				✓	
7.	Materi yang disajikan pada media dapat difahami oleh pengguna yaitu siswa				✓	
8.	Materi yang disajikan melalui media dapat menarik minat belajar siswa pada materi FPB dan KPK				✓	
9.	Media papan dakon merupakan media untuk materi FPB dan KPK					✓
10.	Media pembelajaran dapat membantu siswa memahami materi FPB dan KPK				✓	

C. Lembar Kritik dan Saran

Perhatikan foto penulisan

Malang, 20 Juni 2022
Validator Ahli Materi



Siti Faridah M.Pd
19880618201802012140

Lampiran 8 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

INSTRUMEN VALIDASI AHLI PEMBELAJARAN
MEDIA PAPAN DAKON (PAKON)

Nama : Moch. Saiful, S.Pd
NIP : 197606191999111001
Jabatan : Guru Kelas 4
Instansi : SD Negeri Mendalanwangi 03

A. Penunjuk Pengisian Angket

- Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari dan mencoba media papan dakon (pakon) hasil pengembangan peneliti.
- Instrumen ini berisi kolom pertanyaan dan kolom jawaban. Silahkan Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada salah satu skor yang terdapat pada kolom jawaban sesuai dengan kriteria penilaian Bapak/Ibu.
- Keterangan skor beserta kriteria penilaian angket adalah sebagai berikut:

Skor	Keterangan
1	Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
5	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

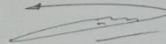
B. Pertanyaan

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan media pembelajaran mudah					✓
2	Media pembelajaran dan petunjuk penggunaan mudah difahami					✓
3	Bahasa yang digunakan dalam media mudah difahami				✓	
4	Media pembelajaran dapat memulamkan siswa terhadap materi FPB dan KPK				✓	
5	Media pembelajaran dapat melatih siswa dalam pemahaman konsep				✓	
6	Media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pembelajaran FPB dan KPK				✓	
7	Media pembelajaran sesuai dengan karakteristik kelas 4					✓
8	Media pembelajaran dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara langsung atau nyata					✓
9	Media pembelajaran dapat melatih siswa dalam menghitung					✓
10	Media pembelajaran dapat menambah variasi cara seorang pendidik dalam mengajarkan FPB dan KPK				✓	

C. Lembar Kritik dan Saran

Terima kasih sudah membantu ilmu kepada anak-anak.
Saran saya materi di tingkatkan untuk penyampaian ma-
teri volume suara ditambah agar anak-anak bisa paham

Malang,
Validator Ahli Pembelajaran



Moch. Saiful, S.Pd
NIP. 197606191999111001

Lampiran 9 Hasil Angket Kemenarikan Media

PENILAIAN KEMENARIKAN PRODUK

Nama : A I D O S P R I G W A R A

Absen : 3

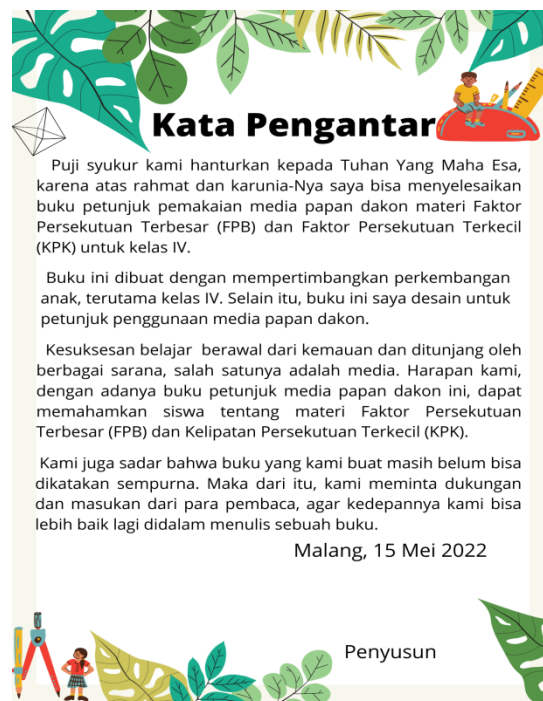
A. Petunjuk Pengisian Angket

- Sebelum mengisi angket, pastikan kalian telah melakukan pembelajaran menggunakan media papan dakon (pakon).
- Angket ini berisi kolom pertanyaan dan jawaban. Kolom jawaban terdiri dari lima pilihan, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).
- Silahkan tandai dengan (x) pada salah satu kolom jawaban yang kalian pilih.

B. Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban				
		Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Kurang Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Apakah media papan dakon dapat menarik minat belajar kalian?				✓	
2	Apakah media papan dakon dapat menambah semangat kalian untuk mempelajari FPB dan KPK?				✓	
3	Apakah media papan dakon memahamkan kalian pada materi FPB dan KPK?					✓
4	Apakah media papan dakon mudah di fahami oleh kalian?					✓
5	Apakah media papan dakon mudah di aplikasikan oleh kalian?					✓

Lampiran 10 Buku Petunjuk



Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.4	Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.	<p>3.4.1 Mengetahui faktor dan kelipatan suatu bilangan.</p> <p>3.4.2 Memahami faktor dan kelipatan suatu bilangan.</p> <p>3.4.3 Mengerjakan Faktor dan kelipatan suatu bilangan.</p>
4.4	Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan.	<p>4.4.1 Mengetahui faktor dan kelipatan suatu bilangan.</p> <p>4.4.2 Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.</p>

Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.6	Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar, kelipatan persekutuan, terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari .	<p>3.6.1 Memahami pengertian FPB dan KPK.</p> <p>3.6.2 Menganalisis cara mencari FPB dari dua bilangan yang di tentukan.</p> <p>3.6.3 Menganalisis cara mencari KPK dari dua bilangan yang di tentukan.</p>
4.6	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, kelipatan persekutuan kecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	<p>4.6.1 Menuliskan kelipatan dari bilangan yang ditentukan sekurangnya dua bilangan.</p> <p>4.6.2 Menyelesaikan masalah yang Terkait dengan FPB dan KPK.</p> <p>4.6.3 Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan FPB dan KPK.</p>

Media Papan Dakon

- Media papan dakon diperuntukan untuk peserta didik kelas IV SD/MI.
- Media papan dakon dikembangkan berdasarkan materi FPB dan KPK.
- Media papan dakon dibuat untuk sebagai media bagi materi FPB dan KPK.

Hal-hal yang di Persiapkan Sebelum Menggunakan Media Papan Dakon

Siapkan perlengkapan media papan dakon berupa:

1. Media papan dakon
2. Biji dakon
3. Kartu soal
4. Buku panduan



Cara Kerja Media Papan Dakon



- Penggunaan Media Papan Dakon Untuk Mencari Faktor**
 - Pilih kartu soal yang disediakan
 - Siapkan biji dakon
 - Masukkan biji dakon pada lubang yang terdapat angka yang bisa membagi faktor pada soal
 - Lihat lubang nomor mana saja yang terisi dengan biji dakon, itu adalah faktornya
- Penggunaan Media Papan Dakon Untuk Mencari Kelipatan**
 - Pilih kartu soal yang disediakan
 - Siapkan biji dakon
 - Masukkan biji dakon pada lubang yang kelipatan dari bilangan pada soal
 - Lihat lubang yang berisi biji dakon itu termasuk kelipatan pada soal tersebut




Cara Kerja Media Papan Dakon



- Penggunaan Media Papan Dakon Untuk Mencari Faktor Persekutuan**
 - Pilih kartu soal yang disediakan
 - Siapkan biji dakon
 - Masukkan biji dakon pada lubang yang bilangannya bisa membagi faktor tersebut, kemudian untuk faktor selanjutnya juga seperti itu
 - Gantilah jumlah biji dakon yang sama dengan biji dakon warna ungu
 - Kita bisa mengetahui faktor persekutuannya dengan melihat biji dakon yang berwarna ungu
- Penggunaan Media Papan Dakon Untuk Mencari Kelipatan persekutuan**
 - Pilih kartu soal yang di sediakan.
 - Siapan biji dakon
 - Masukkan biji dakon pada kelipatan bilangan pada soal
 - Cari jumlah biji dakon yang sama dalam dua bilangan tersebut, kemudian ganti warna biji dakon dengan warna ungu
 - Kita bisa mengetahui kelipatan persekutuan dari biji dakon yang berwarna ungu




Cara Kerja Media Papan Dakon



- Penggunaan Media Papan Dakon Untuk Mencari FPB**
 - Pilih kartu soal yang disediakan.
 - Siapkan biji dakon.
 - Masukkan biji dakon pada lubang yang tertera yang bisa membagi faktor tersebut.
 - Cari jumlah biji dakon yang sama jumlah bijinya.
 - Gantilah warna biji dakon yang sama jumlah bijinya dengan warna ungu.
 - Maka untuk mencari faktor persekutuan adalah biji dakon yang warna ungu.
 - Taruh biji dakon yang diganti warna ungu pada lubang hasil.
 - Jumlah biji yang paling banyak itu adalah FPB nya.




Cara Kerja Media Papan Dakon



- Penggunaan Media Papan Dakon Untuk Mencari KPK**
 - Pilih kartu soal yang disediakan.
 - Siapkan biji dakon.
 - Masukkan biji dakon pada setiap lubang dengan jumlah biji dakon sesuai kelipatan pada soal.
 - Cari jumlah biji dakon yang sama kemudian diganti dengan biji dakon warna ungu.
 - Lubang yang terdapat biji dakon warna ungu, itu termasuk kelipatan persekutuannya.
 - Taruh biji dakon yang berwarna ungu pada lubang hasil.
 - Biji dakon yang lebih sedikit jumlahnya itu adalah KPK nya .





Materi Yang Di Bahas Dalam Media Papan Dakon

Faktor


Faktor Persekutuan

Kelipatan

Kelipatan Persekutuan

FPB

KPK





Materi FPB dan KPK

A. Faktor bilangan

Faktor bilangan merupakan semua bilangan yang dapat membagi habis bilangan tersebut.

Contoh:
Tentukan faktor dari 16 ?
Jawab:
 $16 : 1 = 16$
 $16 : 2 = 8$
 $16 : 4 = 4$
 $16 : 8 = 2$
 $16 : 16 = 1$
 Jadi faktor dari 16 adalah 1, 2, 4, 8, 16.





Materi FPB dan KPK

B. Kelipatan bilangan

Kelipatan bilangan merupakan suatu bilangan dari hasil perkalian bilangan tersebut dengan bilangan asli.

Contoh:
Tentukan kelipatan dari 6 ?
Jawab:
 $1 \times 6 = 6$
 $2 \times 6 = 6 + 6 = 12$
 $3 \times 6 = 6 + 6 + 6 = 18$
 $4 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 = 24$ dan seterusnya.
 Jadi, Kelipatan dari 6 adalah 6, 12, 18, 24,...






Materi FPB dan KPK

c. Faktor Persekutuan

Faktor persekutuan merupakan himpunan dari semua faktor-faktor yang sama dari dua bilangan atau lebih.

Contoh:
Tentukan faktor persekutuan dari bilangan 6 dan 12 ?
Jawab:
 Faktor dari 6 = 1, 2, 3, 6
 Faktor dari 12 = 1, 2, 3, 4, 6, 12
 Jadi, faktor persekutuan dari bilangan 6 dan 12 yaitu 1, 2, 3, dan 6.






Materi FPB dan KPK

d. Kelipatan Persekutuan

Kelipatan persekutuan dari dua bilangan atau lebih merupakan bilangan-bilangan yang merupakan kelipatan kedua atau lebih bilangan asli tersebut.

Contoh:
Tentukan bilangan kelipatan persekutuan dari 2 dan 4?
Jawab:
Kelipatan 2 = 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, ...
Kelipatan 4 = 4, 8, 12, 16, 20, ...
Jadi, himpunan kelipatan persekutuan dari 2 dan 4 yaitu 4, 8, 12, 16, 20, ...




Materi FPB dan KPK

e. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) adalah bilangan bulat positif terbesar yang dapat membagi habis kedua bilangan itu.

Cara mencari FPB, adalah sebagai berikut:
Contoh :
Tentukan FPB dari 15 dan 25 ?
Jawab:
Kita dapat menyebutkan satu persatu faktornya, lalu cari faktor yang sama dan yang paling besar.
Contoh: Faktor 15 adalah 1,2,3,5 dan 15
Faktor 25 adalah 1,5, dan 25
Faktor persekutuan dari 15 dan 25 adalah 1 dan 5.
Jadi, FPB dari 15 dan 25 adalah 5.




Materi FPB dan KPK

f. Faktor Kelipatan Persekutuan Kecil

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) adalah bilangan positif terkecil yang dapat dibagi habis oleh kedua bilangan tersebut.

Cara mencari KPK adalah sebagai berikut:
Cara :
Kita bisa menggunakan cara menuliskan kelipatannya satu persatu.
Contoh:
Tentukan KPK dari 4 dan 8 ?
Kelipatan 4 adalah 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, ... (dan seterusnya).
Kelipatan 8 adalah 8, 16, 24, 32, 40, ... (dan seterusnya).
Kelipatan persekutuan dari 4 dan 8 adalah 8, 16, 24, 32, 40, ... (dan seterusnya).
Jadi, KPK dari 4 dan 8 adalah 8.






Profil Pengembang Media Papan Dakon




Kumala Sari, Lahir di Malang pada tanggal 25 Mei 2000. Alamat Dsn. Darungan RT 27, RW 09, Desa Mendalanwangi, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang. Menempuh Pendidikan Formal, mulai dari TK Al-Mashithoh 03 (2004), SD Negeri Mendalanwangi 03 (2006), MTS Nurul Ulum Kebonsari (2012), MA Nurul Ulum Kebonsari (2015), S-1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang (2018).

Media papan dakon ini adalah sebuah permainan tradisional yang dapat meningkatkan keterampilan berhitung, sebab dalam permainan dakon sangat erat dengan kelipatan, perkalian dan pembagian. Maka dari itu penulis menggunakan media papan dakon untuk mengkonkritkan materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) yang bersifat abstrak.

Buku petunjuk ini berisikan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tata cara penggunaan media papan dakon, dan materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Buku ini patut di baca pengguna sebelum menggunakan media papan dakon.



Lampiran 11 Dokumentasi





DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Kumala Sari

NIM : 18140072

Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 25 Mei 2000

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Tahun Masuk : 2018

Alamat : Dsn. Darungan RT 27 RW 09 Mendalanwangin
Wagir Malang

No. HP : 088741077066

E-Mail : sarikumala@gmail.com

Motto : Tak pernah ada kata terlambat untuk menjadi apa
yang kamu impikan.

Riwayat Pendidikan : TK Al-Masyithoh 3
SD Negeri Mendalanwangi 03
MTS Nurul Ulum Malang
MA Nurul Ulum Malang
SI PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang