

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN DAKONMATIKA PADA MATERI
KPK DAN FPB UNTUK SISWA KELAS IV SDN 31 DOMPU**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penulisan Skripsi
Sarjana Strata Satu (S1) Pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN DAKONMATIKA PADA MATERI
KPK DAN FPB UNTUK SISWA KELAS IV SDN 31 DOMPU**

Telah memenuhi syarat dan disetujui
Jumat, 05 Februari 2021

Dosen Pembimbing I



Abdillah, M.Pd
NIDN 0824048301

Dosen Pembimbing II



Yuni Marlina, M.Pd
NIDN 0806068802

Menyetujui:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
KETUA PROGRAM STUDI**



Haifatah Mahmah, M.Pd
NIDN 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN DAKONMATIKA PADA MATERI
KPK DAN FPB UNTUK SISWA KELAS IV SDN 31 DOMPU

Skripsi atas nama (Fitrianingsih) telah dipertahankan di depan dosen penguji
Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan

Senin, 08 Februari 2021

Dosen Penguji:

1. Abdillah, M.Pd
NIDN. 0824048301

(Ketua)


(.....)

2. Nanang Rahman, M.Pd
NIDN. 0824038702

(Penguji I)


(.....)

3. Nursina Sari, M.Pd
NIDN. 0825059102

(Penguji II)


(.....)

Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan,




Dr. Hj. Maemmah, S.Pd., MH
NIDN. 0802056801

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah

Mataram menyatakan bahawa:

Nama : Fitriarningsih

NIM : 116180070

Judul Skripsi : pengembangan media papan dakonmatika pada materi KPK dan FPB untuk siswa kelas IV SDN 31 Dompu

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabilah dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh institut batal saya terima.

Mataram, Tanggal 18 Maret 2021

Yang membuat pernyataan,



Fitriarningsih

116180070



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat

Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FITRIANINGSIH
NIM : 116180070
Tempat/Tgl Lahir : POMPU, 05 FEBRUARI / 1998
Program Studi : PGSD
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 082 339 771 301 / ningfihfitri@gmail.com.

Judul Penelitian : -

PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN DAKONMATIKA PADA MATERI KPK DAN FPB
UNTUK SISWA KELAS IV SDN 31 POMPU

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 100%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya **bersedia menerima sanksi** sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 15 Maret / 2021

Penulis



Fitrianiingsih
NIM 116180070

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FITRIANINGSIH
NIM : 116180070
Tempat/Tgl Lahir : POMPU, FEBRUARI / 1998
Program Studi : PGSP
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 082339791301 / ningshifitri@gmail.com
Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN DAKONMATIKA PADA MATERI
PKK DAN FPB UNTUK SISWA KELAS IV SDN SI POMPU

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram
Pada tanggal : 15 Maret / 2021

Penulis



Fitrianiingsih
NIM 116180070

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

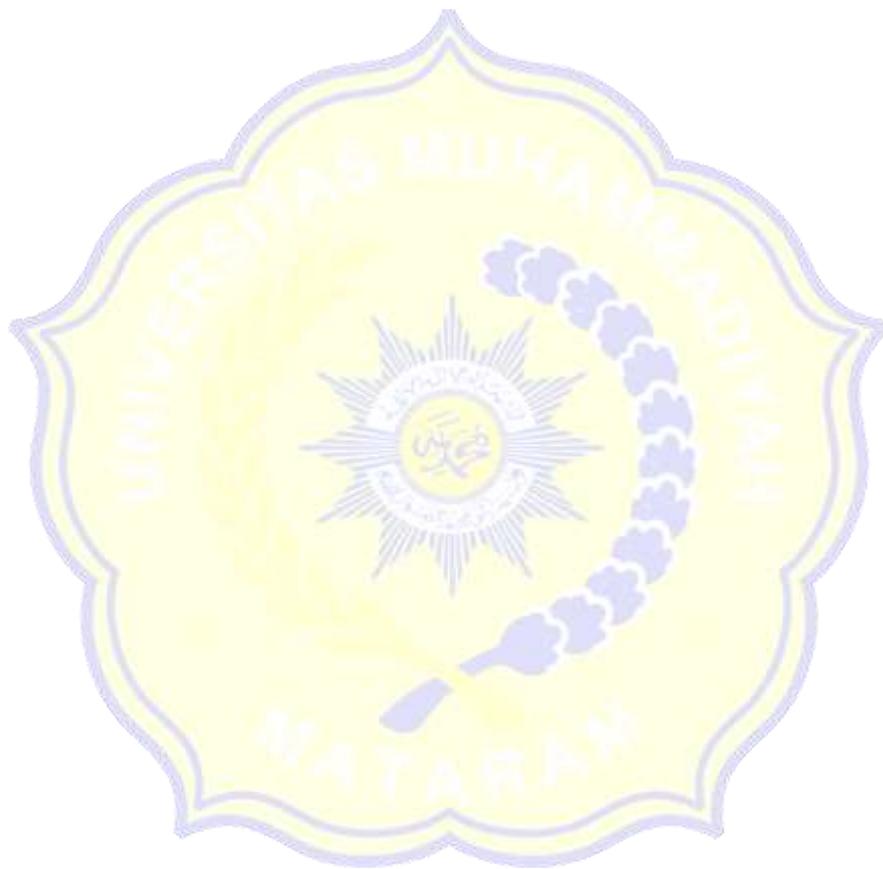


Iskandar, S. Sos, M.A.
NIDN 0802048904

MOTTO

Q.S Al-Haddit: 4 – Allah Melihat

Dan Dia bersama kamu dimana saja kamu berada, Dan Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan.



KATA PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

1. Teruntuk kedua orang tuaku tercinta Bapak Suhardin dan Ibu Rohana yang telah menjadi motivasi terhebat saya, sumber penyemangat hidup saya dan tidak pernah bosan mendoakan saya, membimbing, menyayangi serta tidak pernah letih berjuang untuk membiayai hidup dan pendidikan saya. Mereka yang selalu memberikan segalanya dalam hidup saya. Terimakasih atas semua pengorbanan, cinta dan serta kasih sayangnya yang mampu membuat saya bertahan sampai pada saat ini.
2. Teruntuk kakak saya yang ditanah rauntauan orang beserta, adik-adik dan keponakanku yang saya cinta, tak lupa saya mengucapkan terima kasih kepada yang sudah saya anggap kakak kandung saya kepada kakak febi dan kakak suhayati naisila beserta temann-teman terdekat saya yaitu khaerunnissa, ayu wulandari, ana nurul atamaja, adiansyah, rosidah yang selalu mendukungu dan memberikan semangat selama ini untuk bisa meraih mimpi saya ataupun cita-citaku.
3. Teruntuk keluargaku besar bapak nenek dari bapak saya bibi dan paman serta spupu saya terimakasih untuk semuanya, dan tak lupa saya ucapka berterimakasih kepada seluruh keluarga ibu paman, dan bibi, serta spupu terdekat saya sekali lagi terima kasih terimakasih atas do'a dan motivasi yang tiada henti.
4. Teuntuk para guru dan dosen-dosenku tercinta yang selalu membimbing, mendidik dan mengajarkan. Terimakasih untuk jasa-jasa yang tidak mampu terbalaskan.
5. Teruntuk sahabatku tercinta, Ana nurul Q, Ayu wulandari, dan khaerunnissa Donny kalian yang selalu memberikan saran dan motivasi serta membantu dalam penlisan karya ini. Terimakasih atas semua kebersamaan kita selama ini.
6. Teruntuk ketiga sepupuku tercinta Ayu Wulandari, Ana Nurul Q dan Adiansyah, terimakasih untuk semua cinta dan kasih sayangnya terlebih selama ditanah rantau yang selalu sering bersama.
7. Teruntuk teman-teman kelas, PGSD kelas B dan teman-teman seperjuangan PGSD UMMAT angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan dan do'a, penulis ucapkan terimakasih banyak. Kalian hebat, sangat hebat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayahnya dan tidak pula penulis haturkan sholawat serta salam atas junjungan nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang dan sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “(pengembangan media papandakonmatika pada materi KPK dan FPB untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar).

Penelitian ini dilaksanakan untuk melengkapi syarat-syarat memperoleh gelar serjana PGSD pada fakultas keguruan dan ilmu pendidikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih:

1. Dr. H. Arsyad Abd Gani, M.Pd. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dr. Hj. Maemunah, S.Pd.,MH. sebagai Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Haifaturrahmah, M.Pd. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Abdillah, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing I
5. Yuni mariyati, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing II
6. Kedua orang tua, sahabat, dan pihak-pihak lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Diharapkan, skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca sekalian agar skripsi ini bisa lebih baik lagi.

Mataram, Januari 2021

Penulis

Fitrianingsih
NIM 116180070

Fitrianingsih 16180070. **Pengembangan Media Papan Dakonmatika Pada Materi KPK Dan FPB Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2019/2020**. Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

1. Pembimbing 1 : Abdillah, M.Pd.
2. Pembimbing 2 : Yuni mariyati, M.Pd.

ABSTRAK

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) merupakan bilangan-bilangan yang merupakan hasil kali bilangan itu dengan bilangan asli. Faktor persekutuan terbesar (FPB) adalah faktor dari dua bilangan yang merupakan faktor-faktor dari dua bilangan tersebut yang bernilai sama. KPK dan FPB merupakan kajian dalam mata pelajaran matematika dasar yang mutlak harus dikuasai oleh para peserta didik. Dengan adanya pengembangan media papan dakonmatika ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep KPK dan FPB dengan mudah.

Tujuan penelitian ini adalah “untuk menghasilkan suatu media papan Dakonmatika pada materi KPK dan FPB untuk siswa kelas IVA yang memenuhi kriteria valid dan praktis”. Untuk mencapai tujuan tersebut, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian model pengembangan 4D karya Thiagarajan, semmel dan semmel yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa angket validasi dan respon siswa. Data dianalisis melalui tingkat kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran papan Dakonmatika menggunakan rumus yang telah ditetapkan. Dalam pengembangan media pembelajaran ini telah menghasilkan media pembelajaran yang telah dinyatakan sangat valid oleh validator dengan memperoleh nilai persentasi rata-rata 79,6% serta berdasarkan angket respon siswa diperoleh presentasi sebesar 88,3% sehingga media Dakonmatika yang dikembangkan dikatakan sangat praktis.

Kata kunci: *Pengembangan, Media Pembelajaran, Media Papan Dakonmatika.*

Mataram, January 2021
Author

Fitrianingsih
NIM 116180070

Fitrianingsih 16180070. **Development of Dakonmatika Board Media on KPK and FPB Class IV Elementary School Students for the 2019/2020 Academic Year.**
Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

1. Supervisor 1: Abdillah, M.Pd.
2. Supervisor 2: Yunimariyati, M.Pd.

ABSTRACT

The Least Common Multiples (LCM) are numbers that are the number with the original number. The biggest common factor (BCF) is two numbers: the two numbers that have the same value. LCM and BCF study basic mathematics subjects that students must master. Using Dakonmatika board media development, it is hoped that it can help students understand LCM and BCF concepts. This study aims to produce a Dakonmatika board media on the LCM and BCF material for grade IVA students who meet the valid and practical criteria. This research used the 4D development model research by Thiagarajan, Semmel, and Semmel to define, design, and develop. The data collection technique in this research is in the form of validation and student responses. The data were analyzed through the Dakonmatika board learning media's validity and practicality using a predetermined formula. In the development of this learning media, it has produced learning media that has been declared very valid by the validator by obtaining an average percentage value of 79.6% and based on the student response questionnaire received a presentation of 88.3% so that the Dakonmatika media developed is said to be very practical.

Keywords: Development, Learning Media, Dakonmatika Board Media.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Pengembangan	7
1.4 Manfaat Pengembangan	7
1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	8
1.6 Pentingnya Pengembangan	9
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	9
1.8 Definisi Istilah	10
BAB II TINJAU PUSTAKA	11
2.1 Penelitian Yang Relevan	11
2.2 Kajian Teori	13
2.2.1 Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar	13
2.2.2 Media Papan Dakonmatika.....	16
2.2.3 Materi KPK dan FPB.....	27
2.3 Kerangka Berpikir.....	31
BAB III METODE PENGEMBANGAN	33
3.1 Model Pengembangan.....	33
3.2 Prosedur Pengembangan	34

3.3 Uji Coba Produk	38
3.4 Desain Uji Coba	38
3.5 Subjek Uji Coba.....	39
3.6 Jenis Data	39
3.7 Instrumen Pengumpulan Data.....	40
3.8 Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Penyajian Data Uji Coba.....	44
4.2 Hasil Model Pengembangan Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974) Diadaptasi Menjadi 3D	44
4.2.1 Tahap Validasi.....	47
4.2.2 Analisis Kepraktisan.....	50
4.3 Revisi Produk	51
4.4 Pembahasan.....	51
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	54
5.1 Simpulan	54
5.2 Saran Pemanfaatan	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

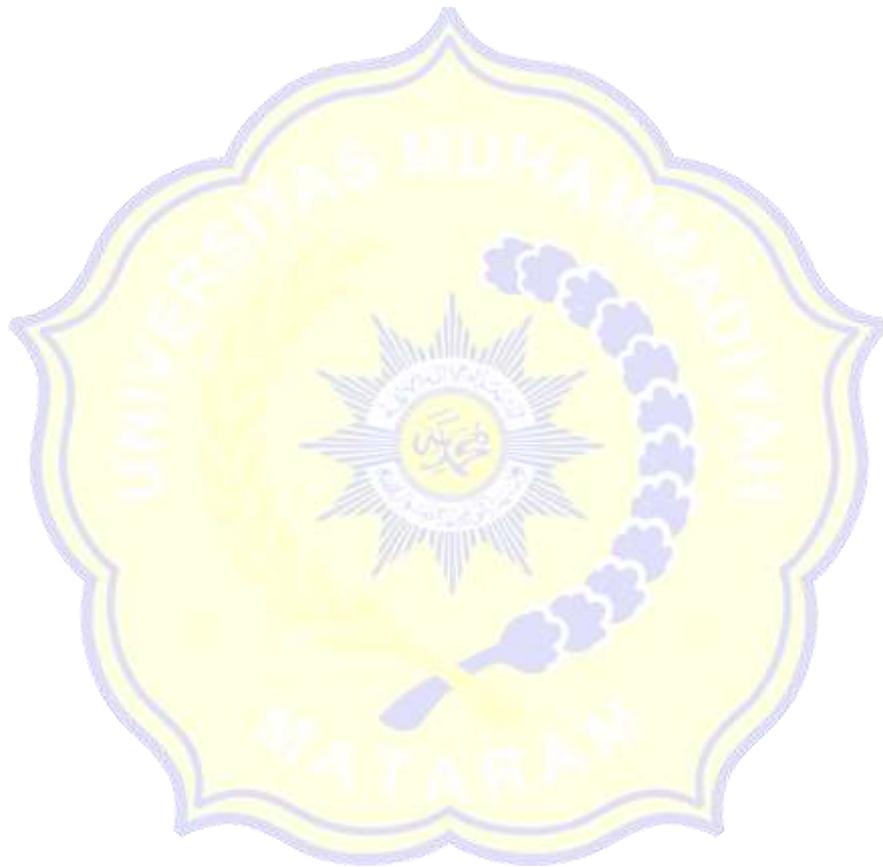
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria Kategori Kevalidan Produk	42
Tabel 3.2	Skala Penilaian Validator	42
Tabel 3.3	Kriteria Pengkategorian Kepraktisan Media	43
Tabel 3.4	Skala Penilaian Kepraktisan	43
Tabel 4.1	Daftar Nama Tim Validasi	47
Tabel 4.2	Angket Validasi Ahli Media	48
Tabel 4.3	Angket Validasi Ahli Materi	49
Tabel 4.4	Angket Respon Siswa Terhadap Media	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Papan Dakonmatika	20
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	32
Gambar 3.1 Model Pengembangan Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974) Diadaptasi.....	34
Gambar 3.2 Tabel 3.1 Kisi-kisi lembar angket respon siswa.....	39



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Syah dalam Chandra (2009: 33) dikatakan pendidikan adalah berasal dari kata dasar “didik” yang mempunyai arti memelihara dengan memberikan latihan. Kedua hal berikut untuk memerlukan adanya ajaran, tuntunan, dan pimpinan tentang kecerdasan berpikir. Pengertian pendidikan merupakan suatu proses dari mengubah sikap dan perilaku seseorang atau sekelompok dalam berusaha untuk mendewasakan manusia dengan melalui upaya pengajaran dengan pelatihan. Dengan melihat definisi berikut bahwa, sebagian orang mengartikan bahwa pendidikan merupakan pengajaran yang karena pendidikan pada umumnya sangat membutuhkan pengajaran di setiap orang berkewajiban untuk mendidik. Secara sempit bahwa mengajar merupakan kegiatan yang secara formal dan dapat menyampaikan materi pelajaran sehingga peserta didik bisa menguasai materi ajar tersebut.

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003. Pendidikan merupakan usaha sadar dan merencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik terdapat aktif dan mengembangkan potensi dirinya yang memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pembelajaran merupakan suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dapat dikatakan bahwa, pembelajaran merupakan suatu upaya untuk menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar. Dalam hal ini pembelajaran dapat diartikan juga sebagai usaha terencana dalam belajar agar terjadi proses suatu belajar dalam peserta didik. Corey (2011: 61) pembelajaran merupakan proses yang dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran adalah tujuan khususnya dari pendidikan. Salah satu tujuan khusus dari pendidikan ialah mengembangkan cara berfikir siswa dan muatan pelajaran yang membuat siswa kreatif dalam berfikir adalah mata pelajaran matematika.

Matematika ialah ilmu dasar yang sekarang ini telah berkembang secara pesat, perkembangan yang terdapat dalam matematika adalah antara lain yaitu perkembangan pada materi bahwa kegunaan mata pelajaran matematika itu sendiri. Hujodo (2003:40), matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Jadi matematika sangat penting untuk diperlukan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK, karena pada dasarnya belajar matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan saja tapi serta operasinya, tetapi juga ada unsur ruang sebagai sarana yang membuat matematika sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran ialah merupakan proses atau kegiatan guru matematika dalam mengerjakan mata pelajaran matematika kepada peserta didik, yang di dalamnya terkandung upaya guru dalam menciptakan iklim dan untuk pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, termotivasi dalam kebutuhan untuk peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika.

Berlakunya kurikulum 2013 dalam pendidikan di Indonesia juga menuntut guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengelola pembelajaran apalagi pemberlakuan kurikulum ini menekankan pada aktivitas siswa yang konkret selama pembelajaran. Hal inilah yang menyebabkan bahwa pentingnya peranan media dalam pembelajaran. Media pembelajaran dapat menjadi objek yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau membuat siswa untuk aktif, karena itu media sangat penting dalam pembelajaran.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas maka perlunya dicari satu solusi alternatif metode mengajar yang efektif untuk melaksanakan suatu proses pembelajaran matematika di kelas. Salah satu alternatifnya yaitu penggunaan Dakonmatika adalah pembelajaran pada materi (KPK) dan (FPB).

Ahmad Rohani (2004), media ialah segala sesuatu yang dapat ditangkap oleh indra orang/manusia, yang berfungsi sebagai perantaa, sarana, atau alat untuk memproses komunikasi (proses belajar mengajar).

Sedangkan Dakonmatika merupakan inovasi terbaru sebagai media pembelajaran matematika. Dakonmatika dapat menggabungkan permainan tradisional dengan pembelajaran matematika. Sehingga diharapkan mampu menjadikan alat peraga media pembelajaran untuk mata pelajaran matematika yang menyenangkan dakonmatika juga mampu melestarikan salah satu permainan tradisional yaitu dakon.

Fungsi media dakonmatika ialah sebagai alternatif metode belajar yang menyenangkan dan untuk memudahkan siswa untuk memahami materi tentang FPB dan KPK. Sebagai permainan edukatif untuk siswa atau bagi sekolah dapat memberikan sumbangan dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Memudahkan guru untuk mengajarkan materi FPB dan KPK. Adapun kelebihan dari media dakonmatika yaitu: 1) Menjadikan pembelajaran matematika lebih variatif, inovatif dan kreatif; 2) Mempermudah pemahaman peserta didik karena lebih kongkrit; 3) Mempermudah guru dalam menyampaikan materi KPK dan FPB; 4) Lebih menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran matematika khususnya KPK dan FPB sehingga tidak membosankan; 5) Memotivasi peserta didik untuk belajar aktif dalam mengikuti pelajaran matematika dan menyukai mata pelajaran matematika.

Pada media papan dakonmatika ini berbeda dengan media dakon yang lainnya, sedangkan ada aturannya serta cara memainkan dakon yang digabungkan dengan pembelajaran matematika dan penambahan lobang-lobang yang ada pada dakon atau congklak. Sedangkan media papan dakonmatika yang

saya jabarkan terdiri dari 40 buah congklak/papan dakonmatika. Selanjutnya siswa tinggal menjalankan aturan dan cara main dakonmatika untuk menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan pembelajaran matematika khususnya materi KPK dan FPB.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dilakukan oleh peneliti dengan guru di SDN 31 Dompu yang dilakukan pada tanggal 10 September 2020, peneliti memperoleh beberapa informasi bahwa guru lebih sering menggunakan buku paket yang dipinjamkan dari perpustakaan sekolah dan juga yang dimana guru harus mengajarkan lebih banyak mengenalkan konsep-konsep bukan kompetensi yang tujuannya agar pada siswa mengetahui sesuatu yang tak mampu untuk melakukan sesuatu, dan pada saat proses pembelajaran siswa yang lebih banyak mendengarkan penyampaian informasi dari guru sehingga siswa tidak dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa rendah atau kurang maksimal. Dari hasil ujian semester genap 2019/2020, jumlah siswa yang memperoleh nilai pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi KPK dan FPB masih dibawah KKM yaitu 42,8% dari jumlah siswa 28 orang terdapat 12 yang tuntas dan 16 siswa yang belum tuntas. Angka ini belum mencapai target ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan oleh badan pendidikan nasional, merupakan belajar dikatakan tuntas secara klasikal apabila lebih dari 80% siswa yang mencapai KKM yang telah ditetapkan dan standar nilai KKM yang ada di sekolah 31 Dompu yaitu 70. Oleh karena itu, perlu diadakan perbaikan terhadap suatu proses belajar mengajar agar belajar siswa dapat meningkat. Kebutuhan guru di kelas IV yaitu menampilkan media atau alat bantu

untuk mempermudah belajar siswa, maka dari itu Peneliti mengembangkan media papan dakonmatika sebagai alat bantu siswa untuk mempermudah saat mengikuti pembelajaran matematika khususnya pada materi KPK dan FPB sangat cocok dikaitkan dengan media papa dakonmatika.

Berdasarkan masalah yang dipaparkan yang terlihat siswa masih kesulitan dalam mengerjakan penyelesaian masalah dan menghubungkan konsep KPK dan FPB dengan kehidupan yang nyata. Adapun kesulitan belajar siswa dalam memahami materi KPK dan FPB karena cara pengajarannya masih bersifat abstrak sehingga siswa sulit dalam mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan materi KPK dan FPB dan juga kurangnya penerapan media dalam proses pembelajaran adalah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan adanya inovasi pembaharuan dalam proses pembelajaran agar siswa mampu menghubungkan soal penyelesaian masalah dengan apa yang ada disekitarnya sehingga terbentuklah konsep KPK dan FPB itu sendiri (Hasratuddin, 2008:2)

Berdasarkan rendahnya hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB, peneliti ingin mengembangkan media papan dakon matematika. Rosyidi (2014:79), Media papan dakon merupakan media pembelajaran yang dapat dirancang agar siswa mendapatkan ilmu pengetahuan yang sangat penting, dan membuat siswa mahir dalam pemecahan masalah, dan memiliki model belajar tersendiri serta memiliki pembelajaran masalah yang autentik. Selain itu, konsep matematika sebisa mungkin harus diberikan dengan cara mengaitkannya pada suatu keadaan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Sehingga dari masalah yang telah dipaparkan, maka perlu adanya pengembangan media yang menarik yang dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Selain itu juga, diharapkan mampu menjadi media pembelajaran matematika yang menarik, menyenangkan dan membantu untuk memahami pada konsep KPK dan FPB dengan mengangkat judul **“Pengembangan Media Papan Dakonmatika Pada Materi KPK dan FPB Siswa Pada Kelas IVA Sekolah Dasar”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana mengembangkan media papan dakonmatika pada materi KPK dan FPB siswa pada kelas IVA Sekolah Dasar yang dapat memenuhi kriteria valid dan praktis?”

1.3 Tujuan Pengembangan

Sesuai latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka penelitian pengembangan ini bertujuan “Untuk menghasilkan media papan dakonmatika pada materi KPK dan FPB siswa pada kelas IVA Sekolah Dasar yang memenuhi kriteria valid dan praktis”.

1.4 Manfaat Pengembangan

Melalui penelitian pengembangan media papan dakonmatika, peneliti berharap dapat memberikan kegunaan dan manfaat kepada berbagai pihak, diantaranya:

1. Manfaat Bagi Siswa

Dengan adanya media papan dakon matematika diharapkan siswa dapat termotivasi dan semakin tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika.

2. Manfaat Bagi Guru

Dengan adanya media papan dakon matematika, diharapkan dapat menjadi salah satu referensi untuk sumber belajar dalam mengembangkan media yang menarik untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

3. Manfaat Bagi Sekolah

Dengan pengembangan media papan dakon matematika pada materi kelipatan persekutuan terkecil & faktor persekutuan terbesar pada materi (KPK & FPB) diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan mutu sekolah melalui peningkatan prestasi belajar siswa kelas.

4. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan dan yang berpengalaman bagi peneliti tentang bagaimana caranya mengembangkan media pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan dakon matematika.

1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan media papan dakon matematika yang bertujuan untuk dapat meningkatkan belajar siswa kelas IVA pada materi kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB), yaitu Media papan dakon matematika yang terbuat dari kertas karton tebal sebagai alasnya dan gelas

plastik yang berwarna yang ditempel sebanyak 40 buah dan kertas warna-warni sebanyak 40 lembar yang ditempel untuk urutan nomor dari ke 40 gelas plastik dan untuk mencari keipatan atau faktor yaitu dengan menggunakan dua warna sedotan yang berbeda warna sedotan dengan papan papan atau karton yang berukuran 80 x 60 cm jadi Media ini bermanfaat untuk belajar siswa. Media papan dakonmatika yang telah dikembangkan untuk mendapatkan validasi dari ahli dan praktisi. Selain itu aktivitas siswa, ketuntasan belajar, dan responnya menunjukkan bahwa siswa tidak mengalami kesulitan dan semakin merasa senang dalam membentuk pengalaman belajarnya. Media papan dakonmatika tersebut mencakup materi pada KPK dan FPB yang sesuai dengan cakupan yang ada di kompetensi dasar dan memiliki isi diantaranya yang berupa warna-warni dan bentuk yang menarik.

1.6 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan media papan dakonmatika ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar dan mengatasi masalah-masalah belajar yang dihadapi oleh siswa kelas IVA SDN 31 Dompu.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Pengembangan media pembelajaran papan dakonmatika ini terbatas hanya untuk materi KPK dan FPB di kelas IVA.
2. Pengembangan media papan dakonmatika ini mengacu pada Model pengembangan Thiagarajan, semmel dan semmel (1974: 5-9) dikenal dengan 4-D (*four-D Model*). Peneliti memilih model pengembangan 4-D dikarenakan

memiliki alur pengembangan yang mudah untuk diterapkan. Pada model pengembangan ini, peneliti hanya mengembangkan media dengan 4 tahap diantaranya yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Tetapi dalam penelitian ini, model pengembangan 4D karya Thiagrajan semmel dan semmel diadaptasi menjadi 3D yaitu sampai tahap pengembangan, penelitian ini tidak sampai pada tahap penyebaran karena hanya dilakukan pada satu sekolah saja.

3. Uji coba terbatas dilakukan pada siswa kelas IVA sekolah Dasar Negeri 31 Dompu.

1.8 Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan oleh penelitian pengembangan media ini yaitu pembelajaran ini sebagai berikut :

1. Model pengembangan 4-D merupakan suatu proses mengembangkan media pembelajaran papan dakonmatika yang valid dan praktis. Media dikatakan valid jika penilaian yang diberikan oleh validator sesuai dengan angket validasi yang telah memenuhi syarat kevalidan. Tingkat kepraktisan dalam penelitian ini diukur dari keterlaksanaan proses pembelajaran dan aktivitas pembelajaran yang dilihat melalui angket respon siswa.
2. Media Papan Dakonmatika

Media papan dakonmatika merupakan media pembelajaran hasil modifikasi yang menggabungkan permainan tradisional dakon dengan pembelajaran matematika. Media papan dakonmatika yaitu media yang

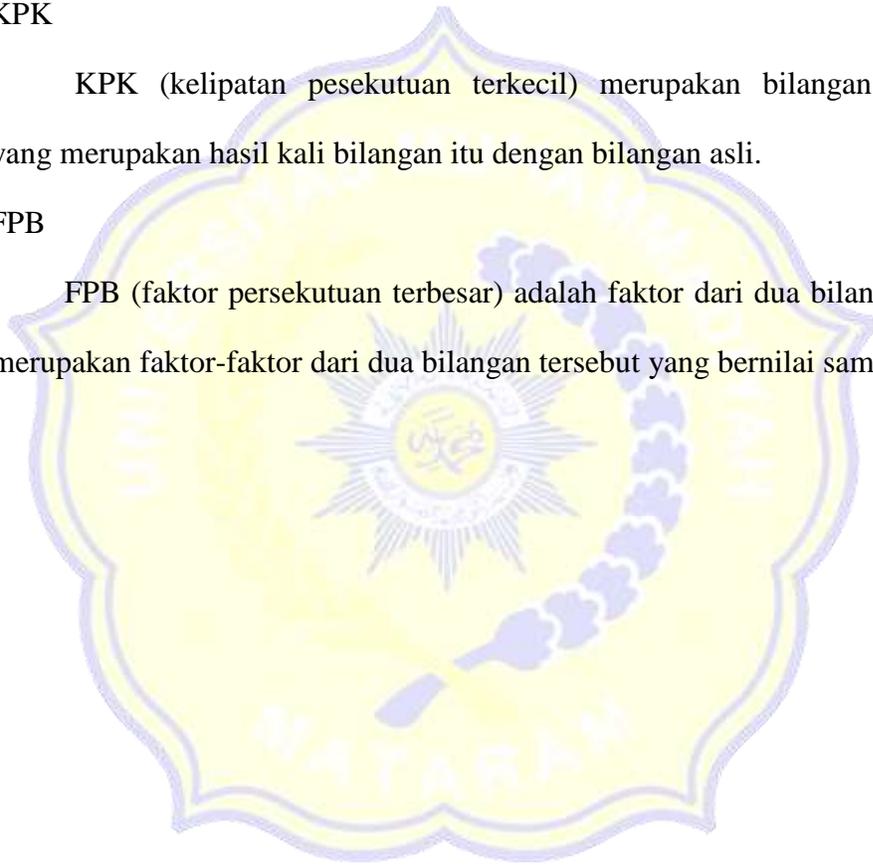
terbuat dari kertas karton yang berukuran 80x60 cm dan ditempel gelas mini yang berwarna-warni. Media papan dakonmatika ini juga digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri siswa.

3. KPK

KPK (kelipatan pesekutuan terkecil) merupakan bilangan-bilangan yang merupakan hasil kali bilangan itu dengan bilangan asli.

4. FPB

FPB (faktor persekutuan terbesar) adalah faktor dari dua bilangan yang merupakan faktor-faktor dari dua bilangan tersebut yang bernilai sama.



BAB II

TINJAU PUSTAKA

2.1 Penelitian Yang Relevan

Dalam penelitian pengembangan media Dakonmatika, peneliti mencari penelitian yang relevan dengan penelitian peneliti. Berikut ini merupakan tiga penelitian relevan hampir sama dengan penelitian pengembangan media Dakonmatika pembelajaran antara lain:

2.1.1 Ririn Monica (2018) yang berjudul “pengembangan media Dakon bilangan pada pembelajaran matematika untuk melatih konsep FPB dan KPK siswa kelas IV sekolah dasar. Pada penelitian di atas peneliti bertujuan untuk mengetahui prosedur pengembangan model, mengetahui kevalidan media, mengetahui kepraktisan media dan mengetahui keefektifan media pembelajaran media FPB dan KPK di kelas IV sekolah dasar dan hasil dari penelitian tersebut berupa prosedur pengembangan yang menghasilkan sebuah produk berupa media Dakon bilangan yang valid, praktis dan efektif. Hasil validasi media memperoleh presentase keseluruhan 97,69% dan validasi materi mendapatkan persentase keseluruhan 86,13%. Untuk keefektifan media termasuk pada klasifikasi tinggi dengan nilai 0,702 dan media dakon dinyatakan efektif.

Penelitian diatas sangat relevan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti pada penelitian ini, karena sama-sama bertujuan untuk menghasilkan media dakonmatika pada materi KPK dan FPB untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas IV yang memenuhi valid, praktis dan efektif. Adapun

letak perbedaannya adalah pada penelitian ini hanya fokus pada materi KPK saja sedangkan peneliti di atas fokus pada KPK dan FPB.

2.1.2 M. Akhyar Al Amin (2015) yang berjudul “Pengembangan Media Permainan Dakonmatika pada Materi Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) bagi Siswa Kelas IV Baitur Rohim”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui proses pengembangan dan kualitas media dakonmatika serta untuk mengetahui respon siswa terhadap media dakonmatika pada materi Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) di MI Baitur Rohim Sidoarjo. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Akhyar Al Amin adalah media permainan dakonmatika tersebut layak digunakan valid, praktis dan efektif. Hasil evaluasi siswa juga memenuhi nilai KKM tercatat 83% siswa mendapat nilai diatas 75.

Penelitian yang dilakukan oleh M Akhyar Al Amin sangat relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti karena sama-sama mengembangkan Media Dakonmatika pada materi FPB dan KPK sedangkan perbedaannya adalah pada tahap pengembangan Media Papan Dakonmatika untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV.

2.1.3 Silviana Maya Purwasih yang berjudul “Pemanfaatan Dakota dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi FPB dan KPK penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Dakota dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV MI Hasanudin pada materi FPB dan KPK dan hasil dari penelitian tersebut dapat disimpulkan

bahwa penggunaan Dakota meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MI Hasanudin pada materi FPB dan KPK.

Penelitian diatas sangat relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti pada penelitian ini karena sama-sama membawakan materi KPK dan FPB, Perbedaan kedua penelitian tersebut adalah penggunaan metode penelitian yang mana pada penelitian di atas menggunakan Quasi eksperimental sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode 3D.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika merupakan proses untuk belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak bisa dipisahkan, yaitu belajar dan mengajar. Kedua aspek ini yang menjadi suatu kegiatan dan interaksi antara guru guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan lingkungan pada proses pembelajaran matematika sedang berlangsung. Hal ini didasarkan dari pendapat Susanto yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah proses dari belajar mengajar yang dibangun oleh para guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir dan siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya untuk meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika Susanto (2014:186).

Berdasarkan pendapat tersebut, yang dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah segala sesuatu proses interaksi antara guru

dengan siswa yang bisa melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengelola logika melalui serangkaian peristiwa yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai macam-macam metode agar siswa dapat melakukan kegiatan proses belajar yang secara efektif dan efisien.

Pembelajaran matematika ialah membentuk logika untuk berpikir bukan sekedar pandai berhitung. Berhitung yang dapat dilakukan dengan benda atau alat bantu, seperti kalkulator dan komputer, dan alat bantu sampo, namun dapat menyelesaikan suatu masalah memerlukan logika untuk berpikir dan analisis (Fatimah, 2009:8). Oleh karena itu, siswa dalam belajarss matematika harus memiliki pemahaman yang benar dan lengkap sesuai tahapan, mealui cara dan media yang menyenangkan dengan menjalankan prinsip matematika.

Disimpulkan bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah salah satu kajian yang sangat penting bagi siswa untuk memberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk memekali siswa dengan kemampuan untuk menghitung dan mengelola data bahwa Kompetensi diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, atau mengelola, atau memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Pembelajaran matematika juga dapat digunakan untuk sarana dalam untuk memecahan suatu masalah dan untuk mengomunikasikan suatu ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lainnya.

Sundayana (2014 : 24) Pembelajaran matematika di kelas hendak untuk ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan adanya pengalaman anak sehari-hari. Selain itu, diterapkan kembali bahwa konsep matematika yang dimiliki oleh anak-anak pada kehidupan sehari-hari sangat penting untuk dilakukan. Hal tersebut dikarenakan siswa adalah organisme yang aktif mereka memiliki potensi untuk membangun pengetahuannya. Walaupun guru dapat memberikan informasi kepada siswa, guru harus memberikan kesempatan untuk mengali informasi itu agar lebih bermakna untuk kehidupan mereka sehari-hari. Untuk itulah dalam pembelajaran matematika perlu dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.

Ruang lingkup pada pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu diatur yang sesuai dengan Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang standar isi yang meliputi aspek-aspek bilangan asli dan bilangan pecahan yang sederhana, geometri dan alat pengukuran sederhana, beserta statistika yang sederhana. Kompetensi adalah pengetahuan siswa kelas 4 sekolah dasar yang terdiri dari pecahan-pecahan senilai pada gambar yang secara konkret, pecahan (biasa, campuran, desimal dan persen), taksiran, faktor kelipatan suatu bilangan yang berkaitan dengan faktor persekutuan terbesar kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK).

2.2.2 Media Papan Dakonmatika

2.2.2.1 Pengertian media pembelajaran

Sadiman (2014 : 6) menyatakan bahwa kata media bersal dari bahasa latin dan merupakan bentuk zamak dari kata medium yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar. Djamarah (2006 : 121) menyatakan bahwa media merupakan alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai alat penyalur pesan dan guna untuk mencapai. Sukiman (2002 : 29) menyatakan media adalah perantara penyaluran pesan dari sumber penerima pesan. Secara lebih khususnya, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photo grafis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi yang verbal (Arsyad, 2010:3)

Berdasarkan pengertian dari para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang merupakan segala sesuatu yang digunakan baik benda maupun lingkungan di sekitar siswa yang digunakan guru dalam pembelajaran. Kriteria sebuah media yang digunakan adalah menarik dan berisi pesan. Menarik artinya media tersebut dapat merangsang minat belajar minat siswa sedangkan berisi pesan artinya media tersebut dapat memberi pesan kepada siswa yang berkaitan dengan pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari.

2.2.2.2 Fungsi media pembelajaran

Sanaky (2013: 7) menyatakan media pembelajaran dapat berfungsi untuk merangsang proses pembelajaran dengan :

- a. Menghadirkan objek sebenarnya objek yang langka
- b. Membuat duplikasi dari objek yang sebenarnya
- c. Membuat konsep abstrak ke konsep yang konkret
- d. Memberikan persamaan persepsi
- e. Mengatasi hambatan waktu, tempat, jumlah, dan jarak,
- f. Menyajikan ulang informasi secara konsisten, dan
- g. Memberikan suasana belajar yang menyenangkan, tidak tertekan, santai, dan menarik, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

2.2.2.3 Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Dengan melihat dari jenis jenis pada media pembelajaran menurut para ahli Azhar (2011) ada beberapa macam benda media atau alat bantu yang pembelajaran seperti berikut :

1. Media Audio

Media audio dapat berfungsi untuk penyaluran pesan audio atau sumber pesan ke penerima pesan. Media audio yaitu berkaitan erat dengan indra pendengaran manusia. Dilihat dari sifat pesan yang diterima oleh media audio dapat menyampaikan pesan verbal (bahasa lisan dan kata-kata) maupun yang non verbal (bunyi-bunyian dan vokalisasi).

Contoh mediayaitu : radio, tape recorder, telepon, laboratorium bahasa, dll.

2. Media Visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan manusia. Pada Media visual ini yang mampumenampilan materialnya dengan menggunakan alat proyeksi atau proyektor, karena melalui media ini merupakan perangkat lunak (software) yang melengkapi benda atau alatbantu proyeksi ini akan dihasilkan pada suatu bias cahaya atau gambar yang sesuai dengan materi yang diinginkan.

Pesan yang akan disampaikan dan dituangkan kedalam bentuk-bentuk media visual. Selain itu fungsinya media visual juga dapat berfungsi untuk menarik perhatian siswa, dan memperjelas sajian atau ide-ide, yang menggambarkan fakta yang mungkin dapat mudah untuk dicerna dan diingat jika disajikan dalam bentuk visual.

Media visual dapat dibedakan menjadi dua yaitu media visual diam dan media visual yang gerak :

- a. Media visual diam yaitu contohnya seperti foto, ilustrasi, flashcard, gambar pilihan dan potongan gambar, film bingkai, film rangkai, OHP, grafik, bagan, diagram, poster, peta, dan lain-lain.
- b. Media visual gerak contohnya seperti gambar-gambar proyeksi bergerak seperti film bisu dan lainnya.

Contoh Media audio visual gerak diantaranya film TV, TV, film yang bersuara, contohnya seperti gambar bersuara, dan lain-lain.

3. Media Audio Visual

Media audio visual adalah media yang mampu menampilkan gambar. Ditinjau dari karakteristiknya media audio visual dibedakan menjadi 2 yaitu media audio visual diam, dan media audio visual gerak.

Contohnya Media audiovisual diam ada diantaranya TV diam, film rangkaian bersuara, dan halaman bersuara, buku bersuara.

4. Media Serbaneka

Media serbaneka merupakan media yang sesuai dengan potensi di suatu daerah, di sekitar sekolah atau di lokasi lain atau di lingkungan masyarakat yang dapat memanfaatkan sebagai alat media pengajaran.

Contoh media serbaneka yaitu benda atau papan tulis, media tiga dimensi, realita, dan sumber belajar pada masyarakat.

2.2.2.4 Papan Dakonmatika

Papan dakonmatika yaitu suatu media atau yang disebut sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika adalah yang berinovasi baru sebagai media pembelajaran matematika. Dakonmatika ini dapat mengabungkan antara permainan tradisonal dan pembelajaran matematika Dalam permainan mereka hanya menggunakan permainan yang dinamakan menggunakan media dakon dan buah biji yang dinamakan biji dakon atau buah dakon. Pada umunymedia dakon tersebut terbuat dari kayu dan plastik sedangkan media papan dakonmatika peneliti sendiri terbuat dari kertas karton tebal dan gelas plastik berwarna.

Pada papan dakonmatika ini, berbeda dengan dakon pada umumnya, sedangkan ada aturan serta cara memainkan dakon/congklak yang dapat digabungkan dengan pembelajaran matematika dan penambahan lobang-lobang yang ada pada dakon. Sedangkan media papan dakonmatika yang peneliti jabarkan terdiri dari 40 buah congklak/papan dakonmatika. Selanjutnya siswa tinggal menjalankan aturan dan cara main dakonmatika untuk menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan pembelajaran matematika khususnya pada materi KPK dan FPB.

Gambar 21: Media Papan Dakonmatika



Gambar 21 :Sedotan dua warna



Alat dan Bahan Media Papan Dakonmatika

1. Alat dan Bahan yang digunakan untuk membuat media dakonmatika antara lain sebagai berikut :

- a. Gunting
- b. Double tip
- c. Spidol
- d. Steples
- e. Kertas karton tebal
- f. Kertas warna warni
- g. Gelas plastik
- h. Sedotan 2 warna

2. Langkah-langkah pembuatan media papan Dakonmatika

- a. Sediakan kertas karton tebal yang akan dijadikan sebagai papan dakonnya
- b. Gunting gelas plastik sebanyak 40
- c. Gunting kertas warna-warni sebanyak 40 lembar secara rata dan bebas berkreasi bentuk.
- d. Setelah kita sudah menyiapkan hasil yang kita gunting atau siapkan
- e. Lalu kita tempel atau pasang gelas plastik yang kita gunting di kertas karton yang telah disediakan dengan menggunakan steples, setelah ditempel semua gelas plastiknya. Selanjutnya tempel lagi kertas warna warni dengan mensejajarkan di bagian atas gelas tersebut menggunakan double tip.

- f. Setelah selesai semuanya, maka papan dakonmatika siap digunakan kepada anak SD.

3. Langkah-langkah menentukan KPK

Yuniarto (2009:41) untuk menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil yang dapat dilakukan melalui tiga tahapan, diantaranya:

- Menentukan kelipatan dari masing-masing bilangan.
- Menentukan kelipatan persekutuannya,
- Menentukan bilangan terkecil pada kelipatan persekutuan tersebut.

Langkah-langkah mencari kelipatan persekutuan terkecil

Contoh :

Kelipatan dari 3 yaitu : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, adalah:

Kelipatan dari 4 yaitu 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32 adalah :

Dari hasil kelipatan bilangan 3 dan 4 didapatkan yaitu 12, 24, 36 merupakan anggota dari kelipatan persekutuan dari 3 dan 4. Diantara anggota persekutuan 12 merupakan anggota kelipatan persekutuan dari 3 dan 4 yang paling kecil sehingga 12 merupakan KPK dari 3 dan 4.

4. Langkah-langkah menentukan FPB Yuniarto (2009:42) berpendapat bahwa untuk menentukan persekutuan terbesar (FPB) dapat dilakukan tiga tahapan, antarlain: menentukan faktor dari masing-masing bilangan, menentukan faktor persekutuan, menentukan faktor terbesar pada faktor persekutuan tersebut

Faktor bilangan dari 4 = 1, 2, 4

Faktor bilangan dari 6 = 1, 2, 3, 6.

Maka faktor persekutuan atau faktor yang sama antara 4 dan 6 adalah 1 dan 2.

Jadi, faktor persekutuan terbesar dari bilangan 4 dan 6 adalah 2.

Pengembangan Media Dakonmatika

Pengembangan merupakan perbuatan menjadikan perubahan yang bertahap sampai terjadi sempurna (pikiran, pengetahuan dan sebagainya). Pengembangan juga diartikan sebagai penelitian yang menekankan kemampuan peneliti dalam membuat suatu produk akan menjadi lebih sempurna. Produk tersebut dalam sudah siap dipakai atau digunakan oleh masyarakat luas. Suatu produk dikatakan efektif apabila hasil produk tersebut sudah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Produk yang efektif ini melalui beberapa tahap untuk menyempurnakan tahap tersebut apabila sudah terpenuhi semua yang dibutuhkan dalam pengembangan media ini, maka media siap dipakai dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan dalam penelitian ini merupakan proses untuk mengembangkan dan menguji layak atau tidaknya media dakonmatika apabila digunakan dalam proses pembelajaran dan dapat berfungsi sebagai suatu media pembelajaran. Dalam hal ini, tujuan penelitian produk yang akan dikembangkan merupakan media Papan Dakonmatika dengan cara menggabungkan media permainan tradisional dakon dengan pembelajaran matematika adalah

khusus untuk materi KPK dan FPB. Dengan begitu pembelajaran matematika akan lebih bervariasi dalam penyampaiannya dan pembelajaran matematika pasti akan lebih menyenangkan.

a. Faktor dari dalam terdiri dari:

1) Faktor Fisiologis

Kondisi fisiologis atau jasmani individu individu yang baik dan bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh dan cacat tubuh.

2) Faktor Psikologis

Belajar pada hakikatnya adalah proses psikologis. Semua keadaan dan dapat berfungsi psikologis mempengaruhi proses dan hasil belajar peserta didik.

2.2.3 Materi KPK dan FPB

1. Kelipatan Persekutuan Terkecil

a. Pengertian Kelipatan Persekutuan Terkecil adalah (KPK)

Yuniarto (2009:37), Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) adalah kelipatan suatu bilangan yaitu bilangan-bilangan yang merupakan hasil kali bilangan itu dengan bilangan asli. Misalnya kelipatan adalah $2 \times 1, 2 \times 2, 2 \times 3, \dots, 2 \times 10$, dan seterusnya. Sedangkan yang kelipatan persekutuan dua bilangan misalnya bilangan-bilangan yaitu kelipatan dari kedua bilangan yang nilainya sama (Yuniarto, 2009:39). Misalnya bilangan bilangan kelipatan adalah $2 = 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, \dots$ dan kelipatan

4= 4, 8, 12, 16, 20, 24, Bilangan yang terdapat pada kelipatan 2 maupun kelipatan dari 4 adalah suatu kelipatan persekutuan, yaitu bilangan-bilangan yaitu: 4, 8, 12, 16,

Hal ini bahwa selaras dengan pendapatnya Mustaqim dan Astuti (2009:46) yang menyatakan bahwa kelipatan persekutuan dari dua bilangan bilangan adalah kelipatan-kelipatan dari dua bilangan tersebut yang bernilai sama. Sedangkan Yuniarto (2009:41) Kelipatan Persekutuan Terkecil yaitu sebuah bilangan yang terkecil adalah kelipatan dari bilangan yaitu:.

b. Langkah-langkah menentukan KPK

Yuniarto (2009:41) untuk menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil yang dapat dilakukan melalui tiga tahapan, diantaranya:

- 1) Menentukan kelipatan dari masing-masing bilangan.
- 2) Menentukan kelipatan persekutuannya,
- 3) Menentukan bilangan terkecil pada kelipatan persekutuan tersebut.

c. Langkah-langkah mencari kelipatan persekutuan terkecil

Contoh :

Kelipatan dari 3 yaitu : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36,...

Kelipatan dari 4 yaitu 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, , . . Dari hasil kelipatan bilangan 3 dan 4 didapatkan 12, 24, 36 merupakan anggota dari kelipatan persekutuan dari 3 dan 4. Diantara anggota persekutuan 12

merupakan anggota kelipatan persekutuan dari 3 dan 4 yang paling kecil sehingga 12 merupakan KPK dari 3.

2. Faktor Persekutuan Terbesar

a. Pengertian Faktor Persekutuan Terbesar adalah (FPB)

Yurianto (2009:36) faktor suatu bilangan adalah sebuah bilangan yang dapat membagi habis bilangan tersebut. Cara untuk menentukan faktor dari suatu bilangan dapat ditempuh dengan mencari cari pasangan bilangan-bilangan yang apabila dikalikan hasilnya bilangan yang dicari faktornya. Sehingga faktor dari dua bilangan merupakan faktor-faktor dari dua bilangan berikut yaitu yang bernilai sama (Mustaqim dan Astuty, 2008:49)

Sedangkan menurut Mustaqim dan Astuty (2009:49) adalah faktor persekutuan terbesar dari dua bilangan merupakan faktor persekutuan bilangan-bilangan tersebut yang nilainya paling besar. Hal ini selaras dengan pendapat Yurianto yang menyatakna bahwa faktor persekutuan terbesar dari dua bilangan atau lebih adalah faktor dari bilangan-bilangan tersebut.

Kesimpulan yang dapat diambil dari menurut peneliti Kelipatan Persekutuan Terkecil merupakan kelipatan persekutuan dari bilangan-bilangan tersebut yang nilainya paling kecil. Sedangkan faktor perekutuan terbesar dua bilangan atau lebih yang merupakan faktor persekutuan bilangan-bilangan tersebut.

b. Faktor dan Kelipatan Bilangan

Ada 5 tahapan yang harus kalian lakukan untuk memahami faktor dan kelipatan bilangan. Kelima tahapan tersebut merupakan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

Kelipatan 6 merupakan hasil dari 1×6 , 2×3 , 3×2 , 6×1 . Jadi faktor dari 6 adalah 1, 2, 3, 6. Dengan demikian kalian dapat menyimpulkan pengertian faktor bilangan. Apakah 2 faktor dari 5? Berikan alasanmu! Apakah 3 faktor dari 7? Berikan alasanmu! Untuk lebih memahami konsep faktor, diskusikan dengan temanmu contoh berikut.

Contoh:

Tentukan faktor dari bilangan 30.

Penyelesaian

Perkalian 2 buah bilangan yang menghasilkan 30 yaitu $2 \times 15 = 30$

Coba temukan jawaban lainnya. Tulis faktor dari 30!

Tentukan faktor dari bilangan 45. Perkalian 2 buah bilangan yang menghasilkan 45 adalah $1 \times 45 = 45$

Coba temukan jawaban lainnya. Tulis faktor dari 45!

c. Faktorisasi Prima

Ada 5 tahapan yang harus kalian lakukan untuk memahami faktorisasi prima. Bilangan kelima tahapan tersebut yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

Bilangan 20 dapat dinyatakan sebagai.

$$1 \times 20$$

$$2 \times 10$$

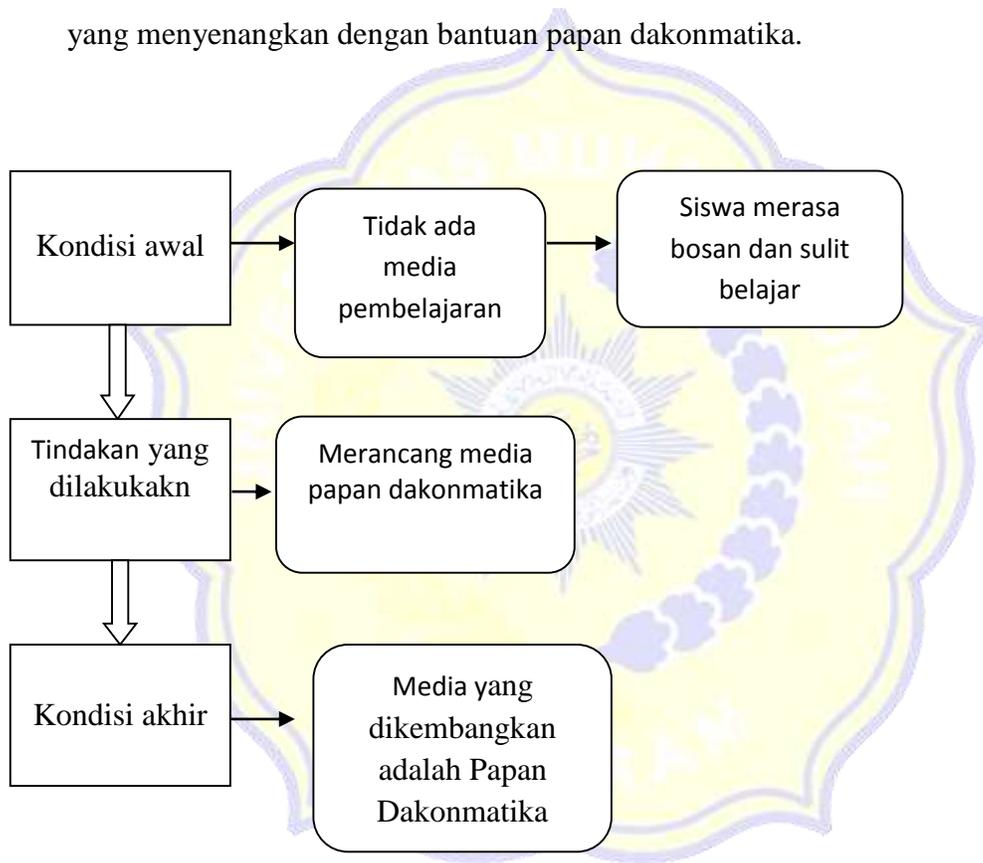
$$4 \times 5$$

Sehingga faktor dari 20 adalah 1, 2, 4, 5, 10, 20. Bilangan 1 bukan bilangan prima karena bilangan 1 hanya memiliki satu faktor yaitu 1 itu sendiri. Bilangan 2 bilangan prima karena bilangan 2 tepat memiliki dua faktor yaitu 1 dan 2. Bilangan 4 bukan bilangan prima karena bilangan 4 memiliki tiga faktor yaitu 1, 2, dan 4. Bilangan 5 bilangan prima karena bilangan 5 hanya memiliki dua faktor yaitu 1 dan 5. Bilangan 10 bukan bilangan prima karena bilangan 10 memiliki empat faktor yaitu 1, 2, 5, dan 10. Bilangan 20 bukan bilangan prima karena bilangan 20 memiliki enam faktor yaitu 1, 2, 4, 5, 10, dan 20, karena bilangan prima dari faktor 20 adalah 2 dan 5.

2.3 Kerangka Berpikir

Sesuai fenomena yang terjadi di SDN 31 Dompu khususnya kelas IVA pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB, guru di sekolah tersebut tidak menggunakan media pada saat megajari materi KPK dan FPB sehingga siswa kesulitan memahami materi tersebut dan pada akhirnya pembelajaran menjadi tidak efektif dan tujuan pembelajaran tidak tercapai secara maksimal. Pembelajaran yang tidak efektif akan menjadikan hasil belajar siswa yang kurang baik. Untuk mempermudah siswa menghitung KPK dan FPB dan mencapai

tujuan pembelajaran maka diperlukan penerapan media papan dakonmatika sebagai penunjang keberhasilan belajar siswa. Peneliti menawarkan penerapan media papan dakonmatika yang berbentuk papan yang terbuat dari karton tebal dan dilengkapi gelas berwarna, dengan begitu pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB dapat dimengerti dengan mudah dan akan tercipta suasana yang menyenangkan dengan bantuan papan dakonmatika.



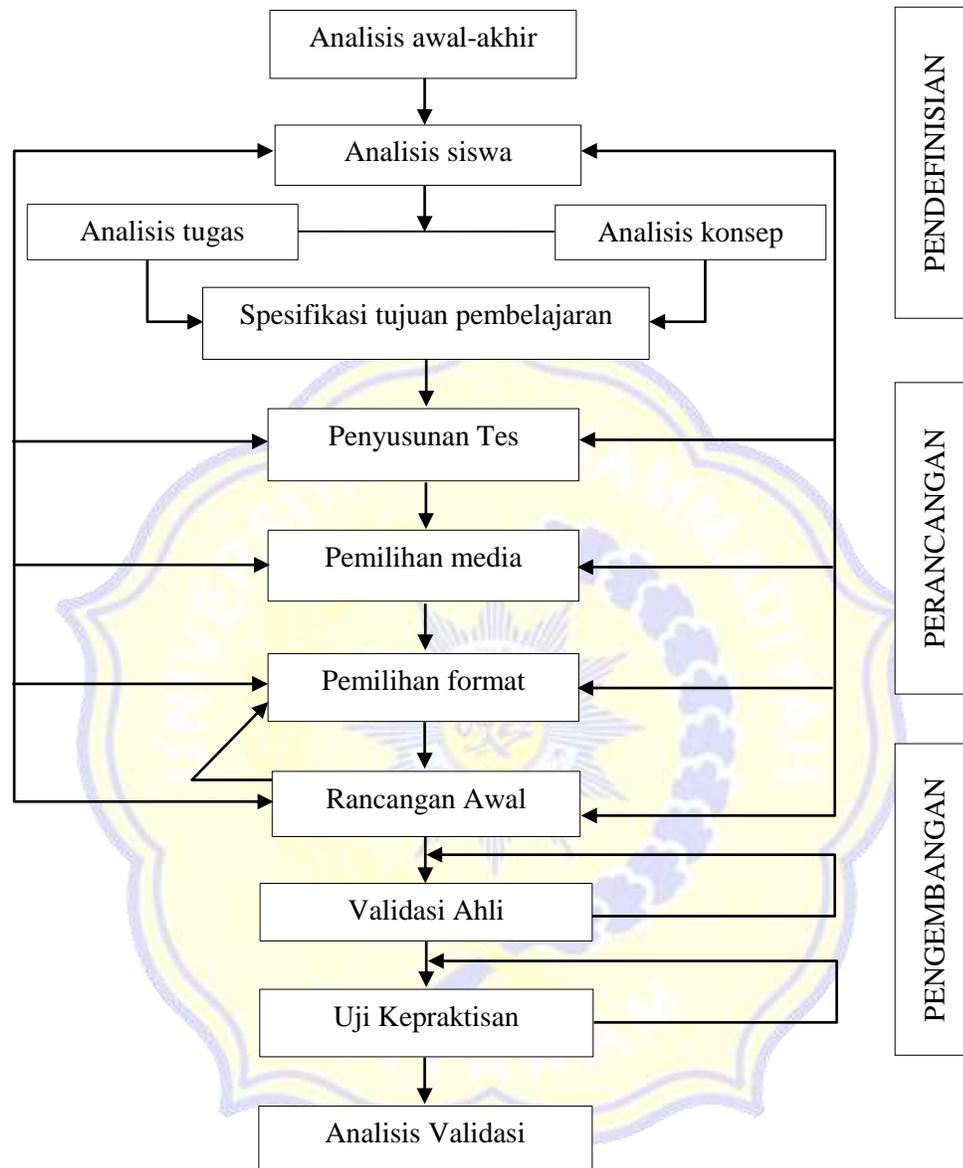
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

3.1 Model Pengembangan

Model pengembangan karya Thiagarajan, semmel dan semmel (1974: 5-9) dikenal dengan 4-D (*four-D Model*). Prosedur pengembangan model ini terdiri dari empat tahap yaitu pengembangan yakni *define, design, develop* dan *disseminate* atau diadaptasi menjadi 4-P, yakni pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran (Trianto, 2011 : 93). Tetapi dalam penelitian ini, model pengembangan 4D karya Thiagrajan semmel dan semmel diadaptasi menjadi 3D yaitu sampai tahap pengembangan, penelitian ini tidak sampai pada tahap penyebaran karena hanya dilakukan pada satu sekolah saja. Model pengembangan media Dakonmatika yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan dalam gambar model pengembangan berikut ini:



Gambar 3.1 Model Pengembangan Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974) Diadaptasi.

3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan adalah rangkaian langkah pelaksanaan pekerjaan yang harus dilaksanakan secara bertahap adalah untuk mencapai tujuan tertentu

atau menyelesaikan suatu produk. Berikut ini adalah tahapan-tahapan dalam pengembangan:

1. Pendefinisian (*Define*)

Tujuan tahap ini ialah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Dalam menentukan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan adanya analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Tahap ini meliputi lima langkah ptk, yaitu: (a) analisis awal akhir; (b) analisis siswa; (c) analisis tugas; (d) analisis konsep ; (e) analisis spesifikasi tujuan pembelajaran.

a. Analisis Awal Akhir

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran matematika SD sehingga dibutuhkan pengembangan media pembelajaran. Cara yang dilakukan peneliti untuk mempertimbangkan dalam pengembangan media tersebut; analisis terkait masalah, indikator pembelajaran serta tantangan dan tuntutan dalam penyelesaian suatu masalah yang dihadapi.

b. Analisis Siswa

Bertujuan untuk mendapatkan gambaran karakteristik Dan mengetes keaktifan siswa, caranya memberikan contoh soal uraian yang terkait dengan materi KPK dan FPB.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas ialah kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran. Analisis tugas yang dilakukan untuk merinci isi materi ajar dalam bentuk garis besar. Analisis ini mencakup: (a) analisis struktur isi; (b) analisis prosedural; (c) analisis proses informasi; (d) analisis konsep ; dan (e) perumusan tujuan.

d. Analisis Konsep

Analisis konsep merupakan indentifikasi konsep utama yang akan diajarkan dan menyusunnya secara sistematis serta mengaitkan dua peta konsep KPK dan FPB.

e. Spefisikasi Indikator Pencapaian Hasil Belajar

Bertujuan untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian hasil belajarnya berdasarkan analisis materi yang dipelajari.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap ini yaitu untuk menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran Tahap berikut. Tahap ini terdiri dari 3 langkah, yaitu : antara lain tahap *design*. (1) pemlihan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran; (2) pemilihan format; dan (3) pemilihan awal.

a. Pemilihan media

Bertujuan untuk menentukan media yang akan dikembangkan yaitu media papan Dakonmatika yang disesuaikan dengan cara memberikan materi KPK dan FPB.

b. Pemilihan Format

Bertujuan Langkah-langkah ini yang meliputi kegiatan pemilihan format untuk merancang isi materi, pemilihan strategi, pendekatan dan metode pembelajaran serta sumber belajar lainnya. Caranya Media yang dibuat bertujuan untuk membantu siswa dalam menemukan konsep-konsep belajar siswa sesuai dengan format yang dirancang tersebut.

c. Penentuan Media

Bertujuan untuk menentukan media yang akan diterapkan dikelas IV pada materi KPK dan FPB.

d. Rancangan Awal

Kegiatan ini ialah merancang media pembelajaran berupa media Papan Dakonmatika.

3. Pengembangan (*Develop*)

Tujuan pengembangan tahap ini adalah proses untuk menghasilkan produk pengembangan. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu sebagai berikut:

a. Validasi ahli

Bertujuan untuk meliputi validasi media, validasi RPP, dan validasi soal untuk mengetahui kevalidan produk yang dikembangkan sebelum diuji cobakan secara terbatas dalam kegiatan pembelajaran. Validasi dilakukan oleh ahli bidang pembelajaran matematika yaitu dosen matematika, dosen bahasa, dan guru mata pelajaran matematika.

b. Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan merupakan proses untuk menghasilkan produk yang dikembangkan yaitu media Papan Dakonmatika.

- 1) Apabila hasil dataanalisis (media Papan Dakonmatika) yaitu valid dan layak tanpa direvisi, maka media pembelajaran media Papan Dakonmatika dapat digunakan dalam uji coba kepraktisan.
- 2) Apabila hasil dataanalisis (media Papan Dakonmatika) adalah valid dan layak dengan direvisi, maka dilakukan revisi pada media pembelajaran Papan Dakonmatika pada bagian yang harus diperbaiki.
Hasil revisi dapat digunakan dalam uji coba terbatas.
- 3) Apabila hasil analisis data menunjukkan tidak valid dan tidak layak, maka dilakukan revisi sesuai dengan ahli validator. Hasil direvisi harus divalidasi kembali oleh ahli dan praktisi hingga didapat yang siap diujikan pada uji coba terbatas.

3.3 Uji Coba Produk

Uji coba produk ini bertujuan untuk mendapatkan data yang akan digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan terhadap produk dalam rangka mencapai tingkat kevalidan dan kepraktisan. Uji coba ini dilakukan di SDN 31 Dompu pada kelas IVA sebanyak 8 orang siswa sebagai sampel uji coba terbatas. Uji coba terbatas untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai dasar untuk direvisi produk. Tujuan dari uji coba terbatas yaitu untuk mengetahui

kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan yaitu mencakup kepraktisan dari penggunaan media Papan Dakonmatika.

3.4 Desain Uji Coba

Dalam bidang pendidikan desain produk seperti perangkat pembelajaran berbantuan media pembelajaran media Papan Dakonmatika baru dapat langsung diuji coba setelah divalidasi dan revisi. Uji coba produk adalah bagian dari rangkaian validasi dan evaluasi. Produk akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, pakar/ahli, guru matematika SDN 31 Dompu dan siswa sebagai calon pemakai media. Berikut tahapan dalam validasi:

1. Aspek kevalidan

Aspek kevalidan yaitu digunakan untuk mengetahui kelayakan dari media yang dapat dikembangkan. Validasi ini dilakukan oleh ahli validator dan guru SDN 31 Dompu. Adapun komponen kelayakan yang akan divalidasi oleh ahli validator dan guru yaitu dari media dan materi.

2. Aspek kepraktisan

Aspek kepraktisan yaitu digunakan untuk mengukur keterlaksanaan proses pembelajaran dan aktivitas pembelajaran yang dilihat melalui angket respon siswa. Angket respon tersebut mencakup respon mengenai seberapa cocok dan mudah penggunaan media tersebut ketika diterapkan. Media yang digunakan dikatakan praktis jika hasil pengisian angket respon siswa berada pada kriteria praktis.

3.5 Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian pada pengembangan media pembelajaran papan dakonmatika yaitu pada subjek uji coba yang dimana akan diuji cobakan pada siswa kelas IVA SDN 31 Dompnu. Tetapi peneliti hanya melakukan sampai uji coba terbatas sebagai tolak ukur untuk kepraktisan dengan jumlah siswa sebanyak 8 orang siswa kelas IVA SDN 31 Dompnu.

3.6 Jenis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian pengembangan ini berupa dan kualitatif dan kuantitatif.

1. Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang berupa tanggapan dan saran dari dosen pembimbing, dosen ahli dan guru SDN 31 Dompnu kelas IVA. Data kualitatif ini diperoleh pada proses untuk validasi produk yang digunakan sebagai revisi produk yang dikembangkan.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang berupa skor penilaian dari produk yang dikembangkan oleh validator, skor lembar penilaian guru, skor lembar penilaian siswa dan nilai tes hasil belajar siswa. Data kuantitatif ini akan dijadikan penentuan kualitas produk yang dikembangkan.

3.7 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian.

Tabel 3.2 Kisi-kisi lembar angket respon siswa

No	Aspek	Indikator	No pernyataan
1.	Penyajian media	Merasa senang menggunakan media papan dakonmatika	1
		Warna pada media papan dakonmatika yang menarik	8
		Penggunaan media papan dakonmatika dapat membangkitkan semangat belajar	6
2.	Aspek materi	Kejelasan materi	9
		Paham dengan jelas penyajian materi dengan menggunakan media papandakonmatika	4

1. Lembar Validasi Produk

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data-data mengenai pendapat para ahli (validator) terhadap media yang disusun pada rancangan awal lembar validasi yaitu :

a. Lembar Validasi Media

Media yang divalidasi adalah media Papan Dakonmatika dilakukan untuk menilai kesesuaian antara format dan bagian media yang telah dirancang untuk bisa digunakan. Yang melakukan validasi adalah 2 dosen yaitu Dr. Ibu Intan Dwi Hastuti, M.Pd, Vera Mandaelina, M.Pd dan 3 guru yaitu Nurhaidah, S.Pd, Asfah, S.Pd. SD, dan ST. Mas'ah, S.Pd.

b. Lembar Validasi Materi

Validasi materi digunakan untuk menilai tingkat kesesuaian materi dengan media yang dikembangkan berdasarkan kompetensi dasar (KD) dan indikator yang ditetapkan. Yang melakukan validasi adalah 2 dosen yaitu Dr. Ibu Intan Dwi Hastuti, M.Pd, Vera Mandaelina, M.Pd, dan 3 guru yaitu Nurhaidah, S.Pd, Asfah, S.Pd. SD, dan ST. Mas'ah, S.Pd.

c. Angket Respon Siswa

Angket ini akan diisi oleh siswa kelas IVA yang terdiri dari 8 orang siswa, untuk melihat bagaimana penerapan media papan dakonmatika.

d. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa foto kegiatan belajar siswa kelas IVA di SDN 31 Dompus selama proses penelitian

berlangsung. Dokumentasi ini dilakukan agar data penelitian lebih dapat dipercaya atau valid.

3.8 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian dianalisis kemudian digunakan untuk merevisi media yang dikembangkan sehingga diperoleh media yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid dan praktis.

1. Analisis Data Tingkat Kevalidan Produk

Tingkat kevalidan suatu produk dianalisis menggunakan data kuantitatif pada rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum X_i}{\sum X} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentase Kevalidan

$\sum X_i$: Jumlah total jawaban skor validator (nilai nyata)

$\sum X$: Jumlah maksimal penilaian.

Penilaian dari hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian. Karena dalam penelitian diperlukan standard pencapaian (skor) dan disesuaikan dengan kategori yang telah ditetapkan. Berikut ini tabel kualifikasi kelayakan produk berdasarkan *Skala Likert*. Pedoman pengubahan skor rata-rata untuk tim ahli.

Tabel 3.3 Kriteria Kategori Kevalidan Produk

Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Valid	Tidak revisi
$60\% < P \leq 80\%$	Valid	Tidak revisi

$40\% < P \leq 60\%$	Cukup valid	Perlu revisi
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang valid	Revisi
$0\% < P \leq 20\%$	Sangat kurang valid	Revisi

(Widoyoko, 2009: 238)

Tabel 3.4 Skala Penilaian Validator

Jawaban	Skor
Sangat Valid	5
Valid	4
Cukup Valid	3
Kurang Valid	2
Tidak Valid	1

Berdasarkan tabel diatas penilaian dikatakan valid jika memenuhi standar pencapaian mulai dari skor 60-100 dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, dan siswa. Penilaian harus memenuhi kriteria valid. Jika dalam kriteria tidak valid maka akan dilakukan revisi, sampai mencapai kriteria kevalidan.

2. Analisis Kepraktisan

Analisis data ini dilakukan untuk mendeskripsikan penilaian terhadap proses pembelajaran dan penggunaan media yang telah dikembangkan. Data yang diperoleh dari angket respon siswa yang disusun dengan interval 1 sampai 5. Adapun bentuk intervalnya sebagai berikut:

Hasil penilaian angket dari guru dan siswa pada lembar kepraktisan dicari dengan rumus:

$$X = \frac{\sum pi}{n} \times 100\%$$

(Sudijono, 2011:81)

Keterangan :

X = Skor rata-rata kepraktisan

P_i = Skor rata-rata kepraktisan ke- i

n = banyaknya siswa

Untuk mendapatkan interval yaitu dengan menjumlahkan 0,8 dengan batas bawah interval skor, X yaitu rata-rata kepraktisan dan bandingkan dengan kriteria pengkategorian kepraktisan media.

Tabel 3.5 Kriteria Pengkategorian Kepraktisan Media

Persentase (%)	Kategori
$80 \leq P < 100$	Sangat praktis
$60 \leq P < 80$	Praktis
$40 \leq P < 60$	Cukup praktis
$20 \leq P < 40$	Kurang praktis
$0 \leq P < 20$	Tidak praktis

(Widoyoko, 2009: 238)

Tabel 3.6 Skala Penilaian Kepraktisan

Jawaban	Skor
Sangat Praktis	5
Praktis	4
Cukup Praktis	3
Kurang Praktis	2
Tidak Praktis	1

Berdasarkan analisis kepraktisan di atas, media pembelajaran yang dihasilkan dikatakan praktis apabila hasil angket respon siswa memenuhi kriteria minimal cukup praktis.