

WAWASAN PENDIDIKAN

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

PENGEMBANGAN MEDIA DAKOTA (DAKON MATEMATIKA) PADA MATERI KPK DAN FPB DI KELAS V SD NEGERI KAJAR 01 PATI

Yuyuk Yusantika¹⁾, Sunan Baedowi²⁾, Aries Tika Damayani³⁾

DOI : 10.26877/jwp.v5i1.19464

^{1,2,3} Prodi PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengembangan, kelayakan, dan kevalidan media Dakota pada muatan pelajaran matematika materi KPK dan FPB kelas V SDN Kajar 01 Pati. Metode penelitian menggunakan penelitian pengembangan R & D (Research and Development) menurut Borg and Gall (Sugiyono 2016:298) yang berorientasi pada produk. Langkah penelitian hanya sampai tahap 6, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba produk. Hasil wawancara guru kelas dan angket kebutuhan peserta didik bahwa tidak adanya penggunaan media pembelajaran pada materi FPB dan KPK. Penggunaan metode ceramah masih digunakan selama proses pembelajaran sehingga peserta didik kurang memahami materi pembelajaran dan kurang antusias selama proses pembelajaran. Akibatnya, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi FPB dan KPK. Pada penelitian uji coba di lapangan memperoleh persentase validasi ahli materi 95,58% dan ahli media 88,75%. Sedangkan analisis presentase respon peserta didik sebesar 100% dan analisis presentase respon guru sebesar 89,6%. Berdasarkan penilaian evaluasi pembelajaran penggunaan media pembelajaran media Dakota mampu meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik dengan mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan nilai rata-rata adalah 87,25. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Dakota valid dan praktis untuk digunakan.

Kata Kunci: media dakota, pembelajaran matematika, sekolah dasar

Abstract

The purpose of this study was to determine the development, feasibility, and validity of Dakota media in the mathematics lesson content of KPK and FPB material for grade V SDN Kajar 01 Pati. The research method used R & D (Research and Development) development research according to Borg and Gall (Sugiyono 2016:298) which is product-oriented. The research steps only reached stage 6, namely potential and problems, data collection, product design, design validation, design revision, and product trial. The results of class teacher interviews and student needs questionnaires showed that there was no use of learning media in FPB and KPK materials. The use of the lecture method is still used during the learning process so that students do not understand the learning material and are less enthusiastic during the learning process. As a result, students still have difficulty solving problems in FPB and KPK materials. In the field trial research, the percentage of validation from material experts was 95.58% and from media experts 88.75%. While the percentage analysis of student responses was 100% and the percentage analysis of teacher responses was 89.6%. Based on the assessment of learning evaluation, the use of Dakota media learning media is able to improve students' understanding ability by achieving the Learning Objective Achievement Criteria (KKTP) with an average value of 87.25. It can be concluded that Dakota learning media is valid and practical to use.

Keywords: dakota media, matematic learning, elementary school

History Article

Received 1 Juli 2024

Approved 5 Juli 2024

Published 21 Februari 2025

How to Cite

Yusantika, Y., Baedowi, S. & Damayani, A. T. (2025). Pengembangan Media Dakota (Dakon Matematika) pada Materi KPK Dan FPB di Kelas V SD Negeri Kajar 01 Pati. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 5(1), 98-111.



Coresponding Author:

Jl. Labuhan II No. 11 Semarang, Indonesia

E-mail: ¹ yuyukyusantika@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang mempelajari pengetahuan dan keterampilan sebagai pelengkap yang bisa dikatakan bersifat wajib untuk anak bangsa. Dunia pendidikan tidak terlepas dari namanya sekolah sebagai tempat siswa untuk menuntut ilmu. Di sana akan terjadi suatu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa. Berdasarkan pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 yang berbunyi “Mencerdaskan kehidupan bangsa” dimana dalam pembukaan tersebut telah menunjukkan bahwa bangsa Indonesia mempunyai cita-cita untuk mencerdaskan generasi masa depan dan menganggap pentingnya suatu pendidikan. Menurut Undang - Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 (1) dinyatakan

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat bangsa dan negara.”

Berdasarkan undang-undang tersebut pendidikan perlu dilaksanakan secara terencana dan sistematis dengan membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Sekarang ini pembelajaran bukan hanya terfokus pada guru saja. Namun, tentu saja siswa dituntut untuk aktif dan tidak pasif dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan pembelajaran di kelas menunjukkan bahwa guru tidak menggunakan media ajar lainnya kecuali buku dan papan tulis. Dengan demikian, diperlukan suatu media pembelajaran yang mendorong aktivitas pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan suatu hal yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari berbagai sumber, yaitu guru. Dimana penerimanya, yaitu siswa yang dapat melakukan proses belajar secara efisien. Menurut (Syaiful bahari Djamarah dan Azwan Zain, 2020:121) media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran. Memanfaatkan media pembelajaran, guru tentunya menjadi lebih efektif dalam memanfaatkan waktu selama dalam proses pembelajaran dan tentunya siswa juga lebih cepat memahami materi yang sedang dipelajari. Tetapi, realitanya media pembelajaran masih sering terabaikan atau kurang dimanfaatkan oleh para guru dengan berbagai alasan, salah satunya

yaitu pada keterbatasan waktu untuk pembuatan dan persiapan mengajar serta kesulitan mencari model dan jenis media yang tepat. Dengan demikian, guru harus bisa menyesuaikan penggunaan media dan materi yang akan di ajarkan pada siswa.

Matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Depdiknas,2006:390). Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa sekolah dasar untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berpikir yang logis dan analisis. Selain itu, pelajaran matematika juga dapat digunakan untuk memecahkan suatu masalah kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan suatu dasar bagi siswa menerima konsep-konsep matematika secara baik dan benar sehingga harus berjalan dengan efektif dan optimal agar tujuan pembelajaran dapat terlaksana.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara sekaligus informasi dari guru kelas V SD Negeri Kajar 01 (Intan Sulistianingrum, S.Pd.), bahwa pada proses belajar mengajar di kelas V mata pelajaran matematika dengan materi capaian pembelajaran penentuan KPK dan FPB kurang dipahami oleh siswa sehingga muncul beragam masalah pada proses pembelajaran yang saat ini belum memberikan hasil yang terbaik. Siswa kurang memahami ketika muncul soal cerita yang berkaitan tentang permasalahan mencari KPK dan FPB. Selain itu, siswa juga masih kesulitan membedakan pada soal cerita diminta mencari KPK atau FPB. Hal tersebut dikarenakan beberapa faktor salah satunya kurangnya penerapan media di kelas karena guru tidak mempunyai waktu untuk membuat media pembelajaran. Dengan demikian, tidak ada barang konkret yang digunakan saat menjelaskan materi siswa akan sulit untuk memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Siswa juga sering ramai sendiri dan susah dikondisikan akibatnya materi yang disampaikan kurang dipahami. Sehingga terciptanya ide pembuatan media dakota (dakon matematika) sebagai media dalam pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB).

Dakon bilangan dapat dipakai untuk membantu anak belajar konsep bilangan prima dan menentukan bilangan prima, menentukan faktor-faktor pembagi suatu bilangan, menentukan kelipatan suatu bilangan, menentukan faktor pembagi persekutuan atau kelipatan persekutuan dua bilangan atau lebih, serta mencari FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih (Pitajeng, 2006:108). Berdasarkan pendapat Pitajeng tersebut dakon bilangan sangat sesuai digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran sebagai media khususnya pada materi KPK dan FPB. Siswa yang belum memahami pemecahan masalah soal cerita tentang KPK dan FPB akan mudah memahami menggunakan media tersebut. Pada pembelajaran matematika bersifat abstrak, sehingga memerlukan media secara konkret atau nyata untuk membantu peserta didik dalam memahami isi materi selama proses pembelajaran berlangsung.

Alasan memilih dakota (dakon matematika) karena dakon tersebut akan dibuat semenarik mungkin yang mampu membuat siswa ikut berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga terdapat konsep pembelajaran matematika bermain sambil belajar. Media dakota merupakan penggabungan antara permainan tradisional dakon dengan pembelajaran matematika yang digunakan untuk materi KPK dan FPB. Media dakota dilengkapi dengan biji dakon yang berasal dari biji trembesi dan biji kedawung dengan warna yang berbeda, yaitu cokelat dan hitam. Selain itu, dilengkapi gambar Garuda Pancasila yang

terdapat pada halaman sampul depan karena media dakota ini berbentuk kotak. Gambar Garuda Pancasila dipilih untuk mengenalkan atau mereview kembali terkait bagian-bagian dari Garuda Pancasila kepada peserta didik, dimana materi tersebut masuk pada muatan pembelajaran PPKn. Dengan demikian, adanya media dakota KPK dan FPB diharapkan mampu membantu peserta didik dalam memahami materi KPK dan FPB, mampu mempengaruhi minat belajar peserta didik, mampu mengingatkan kepada peserta didik bagian-bagian lambang Garuda Pancasila dan mampu melestarikan permainan tradisional di Indonesia yang sekarang hampir punah.

Melihat dari penelitian Rico Baskara Putra "Pengembangan Media Dakon Pembelajaran KPK Dan FPB Matematika (Dalekmatika) Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar" Universitas Negeri Yogyakarta. Terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dari media penelitian yang Saya dengan penelitian sebelumnya. Dimana untuk persamaannya media dakon ini sama-sama berbentuk koper yang terbuat dari papan kayu yang bisa dibuka dan ditutup dan terdapat papan tulis didalamnya. Sedangkan perbedaannya, yaitu pada pada media dakon penelitian sebelumnya terdapat kotak kecil yang berjumlah 100 kotak untuk bermain dakon sedangkan media dakon Saya hanya berjumlah 40 kotak. Selain itu, pada media dakon penelitian sebelumnya hanya terdapat nama media yang akan digunakan, sedangkan media dakon Saya terdapat nama media sekaligus gambar Garuda Pancasila di sampul koper dakon yang terbuat dari stiker. Media dakon penelitian sebelumnya menggunakan kelereng sebagai media bermain dakon, sedangkan media yang Saya buat menggunakan biji-bijian dari pohon. Sehingga perlu adanya pertimbangan untuk mengembangkan media dakon pada mata pelajaran KPK dan FPB yang lebih praktis, menarik, dan menambah pengetahuan serta wawasan peserta didik.

Peneliti memberikan solusi dari permasalahan yang ada dengan mengembangkan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) pada materi KPK dan FPB karena adanya pengembangan ini dapat menghadirkan suatu media pembelajaran matematika yang praktis dan siswa mampu memahami materi FPB dan KPK secara jelas dan detail. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan dalam proses belajar mengajar materi KPK dan FPB dengan judul "Pengembangan Media Dakota (Dakon Matematika) pada Materi KPK Dan FPB Di Kelas V SD Negeri Kajar 01 Pati.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti merupakan penelitian pengembangan R & D (*Research and Development*) yang berorientasi pada produk. Menurut Sugiyono (2011:297) metode penelitian *Research and Development* (R & D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2009: 164), *Research and Development* (R & D) merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sehingga dapat dipertanggungjawabkan.

Tujuan utama metode penelitian pengembangan ini digunakan adalah untuk menciptakan atau menghasilkan produk pengembangan media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika kelas V di sekolah dasar. Penelitian dan pengembangan akan menghasilkan media

Dakota (Dakon Matematika) untuk meningkatkan kemampuan atau pemahaman peserta didik terkait materi KPK dan FPB. Produk pada media pembelajaran mengembangkan kotak dakon matematika yang dilengkapi gambar Garuda Pancasila di halaman sampul depan. Media ini dipilih untuk mengenalkan peserta didik pada permainan tradisional dakon dan bagian-bagian Garuda Pancasila dalam pembelajaran matematika.

Tahap studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, yaitu melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas V SD Negeri Kajar 01 Pati (Ibu Intan Sulistianingrum, S.Pd.). Selain itu, menyebarkan angket analisis kebutuhan peserta didik kelas V SD Negeri Kajar 01 Pati. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi saat proses pembelajaran di kelas. Setelah mengidentifikasi permasalahan yang ada dari hasil observasi dan wawancara, peneliti akan membuat sebuah media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) pada mata pelajaran matematika khususnya materi KPK dan FPB.

Produk media tersebut dikembangkan berdasarkan pada langkah-langkah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) Borg and Gall dengan membatasi langkah penelitian hanya sampai tahap 6, yaitu (1) Potensi dan Masalah, pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas V sehingga diperoleh informasi bahwa tidak ada penggunaan media pembelajaran secara konkret di kelas khususnya materi KPK dan FPB, siswa kurang memahami materi tersebut salah satunya soal cerita, dan siswa kurang aktif dalam proses kegiatan belajar di kelas. Selain itu, pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan peserta didik yang dihasilkan bahwa peserta didik menginginkan ada media pembelajaran yang digunakan saat mengajar agar lebih memahami materi KPK dan FPB, (2) Pengumpulan Data, pada tahap ini peneliti setelah mengetahui informasi yang didapat selanjutnya informasi tersebut dikumpulkan sebagai bahan untuk perencanaan produk media yang akan dikembangkan diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang ada di lapangan, (3) Desain Produk, pada tahap ini peneliti membuat rancangan desain media yang dibutuhkan mampu mengatasi permasalahan yang ada.

Peneliti membuat produk media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) yang memuat materi KPK dan FPB dengan merancang bahan yang dibutuhkan untuk membuat media pembelajaran tersebut, (4) Validasi Desain, pada tahap ini peneliti melakukan validasi dengan validator ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan dan kevalidan produk media yang telah dibuat, (5) Revisi Desain, pada tahap ini peneliti mendapatkan revisi dari validator ahli materi, pada ahli materi mendapatkan saran untuk papan tulisnya diganti menggunakan white board, kartu soal dibuat lintingan, dan membuat kotakan tempat biji dari kardus, dan (6) Uji Coba Produk, pada tahap ini peneliti melakukan uji coba produk media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) kepada peserta didik kelas V SDN Kajar 01 Pati untuk mengetahui pengembangan media Dakota (Dakon Matematika) dan untuk mengetahui kelayakan media Dakota (Dakon Matematika) materi KPK dan FPB kelas V Sekolah Dasar.

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) adalah subjek uji coba yang akan diujicobakan kepada 20 peserta didik kelas V SD Negeri 01 Kajar Pati. Dilaksanakan pada 13 dan 17 Mei 2024 di ruang kelas V SD Negeri Kajar 01 Pati. Pada penelitian dan pengembangan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) ini terdapat dua jenis data yang didapatkan, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

Data kualitatif merupakan data tanggapan dan saran dari dosen pembimbing, dosen ahli materi dan ahli media, dan guru kelas V SD Negeri Kajar 01 Pati. Data kualitatif juga didapatkan dari hasil penilaian kualitas produk media yang telah diujicobakan sebagai revisi produk yang dikembangkan selanjutnya dideskripsikan menjadi kalimat yang utuh dan mudah dipahami. Sedangkan data kuantitatif merupakan data yang berupa skor penilaian dari instrumen produk media yang dikembangkan oleh validator ahli, skor lembar instrumen penilaian guru, skor lembar instrumen penilaian peserta didik, dan penilaian hasil tes belajar peserta didik terkait media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) materi KPK dan FPB. Data kuantitatif sangat berpengaruh terhadap kualitas media yang dikembangkan karena sebagai penentu keberhasilan suatu proses pembelajaran.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi. Dimana berdasarkan Anwar Sutuyo (2014:69-71) secara garis besar terdapat dua rumusan tentang pengertian observasi, yaitu pengertian secara sempit dan pengertian secara luas. Dalam arti sempit, observasi merupakan pengamatan secara langsung terhadap gejala yang akan diteliti. Sedangkan dalam arti luas, observasi merupakan pengamatan yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung terhadap objek yang sedang diteliti. Selain itu, wawancara adalah suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pembicaraan atau tanya jawab secara lisan antara orang yang mewawancarai dengan yang diwawancarai (Tadjri, 2014:65). Adapun kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan informasi dari seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2014:230). Terakhir terdapat dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen berupa tertulis, gambar, maupun elektronik yang dijadikan bahan penunjang dalam proses penelitian. Pada penelitian ini dokumentasi yang diambil adalah gambaran saat membuat produk media Dakota (Dakon Matematika) dan saat proses pembelajaran di kelas menggunakan produk media Dakota (Dakon Matematika). Dokumentasi yang diambil berupa foto produk media, video produk media, serta foto dan video saat penggunaan dan pelaksanaan media pembelajaran yang diujicobakan kepada peserta didik kelas V SD Negeri Kajar 01.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis atau menjelaskan data yang dapat dinyatakan dengan kata-kata atau berbentuk uraian penjelasan yang diperoleh dari lembar observasi dan angket penilaian. Sedangkan teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang berbentuk angka atau data kuantitatif yang diperoleh dari lembar angket penilaian oleh validasi ahli materi, validasi ahli media, angket respon guru, dan angket respon peserta didik. Skala Likert yang digunakan pada angket untuk menguji media Dakota (Dakon Matematika) dalam uji validasi ahli materi dan uji validasi ahli media. Selain itu, skala Likert digunakan untuk mengumpulkan data respon guru kelas V SD Negeri Kajar 01 Pati terhadap media Dakota (Dakon Matematika). Angket yang digunakan untuk kebutuhan peserta didik dan menguji kevalidan menggunakan skala Guttman yang mengumpulkan data respon atau tanggapan peserta didik kelas V terhadap media Dakota (Dakon Matematika) setelah kegiatan pembelajaran selesai. Dimana skala pengukuran Guttman dapat menghasilkan jawaban “Ya atau Tidak” Sugiyono (2015:139). Menghitung presentase angka dari data yang dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100$$

Tabel 1. Skala Penilaian Validasi Ahli Materi, Validasi Ahli Media, Respon Guru, dan Respon Peserta Didik.

Tingkat Pencapaian	Kriteria
81% – 100%	Sangat layak, tidak perlu revisi
61% – 80 %	Layak, tidak perlu revisi
41% – 60%	Kurang layak, perlu revisi
21% – 40%	Tidak layak, perlu revisi
< 20%	Sangat tidak layak, perlu revisi

Pengambilan keputusan digunakan ketetapan sebagai indikator keberhasilan dalam penelitian ini melalui validasi ahli materi, validasi ahli media, respon guru, dan respon peserta didik. Berdasarkan indikator diatas penilaian dikatakan valid jika memenuhi standar penskoran atau penilaian dengan pencapaian 60 – 100 dari seluruh data dalam angket tersebut. Penilaian harus memenuhi kriteria valid dan layak digunakan agar dapat dikatakan berhasil atau diterima. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila sesuai dengan indikator yang diharapkan, antara lain hasil perhitungan validasi ahli media dan validasi ahli materi pada media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) valid digunakan sebagai media pembelajaran. Selain itu, hasil perhitungan uji kepraktisan yang dapat dilihat dari hasil angket respon guru dan peserta didik berkaitan dengan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) layak dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media Dakota (Dakon Matematika) merupakan media seperti permainan tradisional dakon yang dimodifikasi sedemikian rupa dengan beberapa komponen didalamnya sebagai media pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB kelas V SDN Kajar 01 Pati. Media ini dikembangkan agar proses pembelajaran lebih variatif dan menarik sehingga peserta didik mampu memahami materi yang telah disampaikan. Perpaduan dalam modifikasi gambar Garuda Pancasila disini untuk mengenalkan pemahaman lebih lanjut peserta didik dimana sekarang menggunakan Kurikulum Merdeka yang didalamnya memuat Profil Pelajar Pancasila sehingga peserta didik perlu memahami nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila pada simbol NKRI. Hal tersebut memuat pada materi PPKn kelas V yang dapat membantu mengoptimalkan belajar peserta didik.

Pengembangan media Dakota (Dakon Matematika) ini dilakukan dengan cara menganalisis hasil observasi dan wawancara terlebih dahulu hingga validasi media dan uji coba

sesuai dengan langkah-langkah *Research and Development* (R&D). Adapun langkah-langkah pengembangan media Dakota sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Potensi dan masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan peneliti dalam proses pengembangan di SDN Kajar 01 Pati. Langkah pertama penelitian ini melakukan observasi dan wawancara di SDN Kajar 01 Pati. Observasi dilakukan dengan melihat situasi dan kondisi proses belajar mengajar kelas V SDN Kajar 01 Pati pada materi KPK dan FPB di dalam ruang kelas. Observasi yang diperoleh bahwa guru masih menggunakan metode ceramah dan jarang menggunakan media pembelajaran saat proses belajar mengajar di kelas. Sedangkan peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan, tidak fokus atau ribut sendiri tanpa memperhatikan guru yang menjelaskan di depan kelas. Selain itu, wawancara dilakukan bersama guru kelas V terkait penyampaian materi KPK dan FPB pada pembelajaran matematika di kelas V SDN Kajar 01 Pati. Kemudian, diperoleh hasil dari wawancara oleh guru kelas V SDN Kajar 01 Pati, yaitu guru lebih sering menjelaskan materi menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, guru hanya terfokus pada LKS tanpa ada media lain atau media konkret untuk menjelaskan materi tersebut, peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan, motivasi dan antusias peserta didik kurang dalam pembelajaran, dan belum adanya pengembangan media pembelajaran yang dilakukan oleh guru khususnya materi KPK dan FPB. Agar mendapatkan informasi yang lebih detail menyebarkan angket kebutuhan guru dan peserta didik untuk diisi sesuai kebutuhan yang diperlukan dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan permasalahan yang ada, perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik sehingga mampu menarik perhatian peserta didik dan mampu menjadikan peserta didik antusias, minat belajar mengikuti pembelajaran di kelas, dan lebih memahami materi KPK dan FPB.

2. Pengumpulan Data

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) dengan tujuan agar peserta didik dapat memahami materi KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari. Setelah diketahui permasalahan yang ada, selanjutnya perlu dilakukan proses pengumpulan data. Kegiatan yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah mengumpulkan berbagai informasi yang didapat sebagai bahan untuk merancang produk media yang akan dikembangkan yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang ada sehingga meningkatkan kualitas peserta didik dalam proses pembelajaran.

3. Desain Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika). Media tersebut dikemas dalam bentuk kotak koper yang didalamnya berisi bagian tutupnya yaitu papan tulis dan bagian alasnya terdapat kotak-kotak kecil berjumlah 40 didalam kota tersebut diberikan angka 1-40 untuk memudahkan peserta didik dalam praktek menggunakan media Dakota. Selain itu, disertai tempat menaruh biji, tempat menaruh latihan soal, dan tempat menaruh spidol beserta penghapus. Biji yang digunakan terdapat 2 biji, yaitu

biji trembesi dan biji kedawung. Pemanfaatan biji tersebut untuk memperkenalkan bentuk dan warna biji yang sebelumnya belum pernah diketahui peserta didik sehingga dapat mengetahui adanya biji tersebut sebagai pemanfaatan media pembelajaran Dakota. Latihan soal dikemas dengan lintingan agar peserta didik tidak mengetahui isi soal didalamnya sebelum mengerjakan. Papan tulis menggunakan white board agar lebih menarik dan lebih ringan. Pada bagian sampul depan terdapat tulisan “MEDIA DAKOTA KPK DAN FPB”. Dibawah tulisan tersebut terdapat gambar Garuda Pancasila dimana untuk mengevaluasi kembali pemahaman peserta didik terhadap bagian-bagian Garuda Pancasila serta nilai-nilai luhur yang terkandung disetiap sila Pancasila sesuai dengan Kurikulum Merdeka mengembangkan sikap Profil Pelajar Pancasila. tulisan-tulisan pada sampul depan didesain menggunakan aplikasi Canva selanjutnya dicetak menjadi stiker. Terdapat buku petunjuk dan buku panduan penggunaan media Dakota (Dakon Matematika) yang didesain di aplikasi Canva untuk memudahkan peserta didik menggunakannya Media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika).



Gambar 1. Sampul Depan Media Dakota (Dakon Matematika)



Gambar 2. Bagian Dalam Media Dakota (Dakon Matematika)

4. Validasi Ahli

- a. Validasi Ahli Materi
Validasi ahli materi dengan Bapak Husni Wahyudin, S.Pd., M.Pd., memberikan penilaian dengan mengisi angket yang telah diberikan. Sebelumnya validasi ahli materi dilakukan pada tanggal 04 April 2024, tetapi terdapat revisi. Kemudian, validasi dilakukan kembali pada tanggal 24 April 2024.
 - b. Validasi ahli media dilakukan oleh Ibu Veryliana Purnamasari, S.Pd., M.Pd., dengan memberikan angket untuk diisi sesuai prosedur yang tertulis. Validasi ahli media dilakukan pada tanggal 07 Februari 2024.
5. Revisi Desain
Terdapat revisi dari validasi ahli materi, yaitu mengganti papan tulis kayu menggunakan white board, membuat wadah biji agar tidak kececeran, dan latihan soal diganti dengan lintingan. Selanjutnya, setelah mengetahui revisi, peneliti mengerjakan revisi tersebut. Kemudian, validasi dilakukan kembali pada tanggal 24 April 2024.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi dan Media

Kategori	Presentase	Kriteria
Validasi Ahli Materi	95,58%	Sangat Layak, Sangat Valid
Validasi Ahli Media	88,75%	Sangat Layak, Sangat Valid

6. Hasil Uji Coba Produk
- a. Hasil Angket Respon Guru
Berdasarkan hasil angket respon guru setelah proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) yang terdiri dari 5 aspek, yaitu kemudahan dan pemahaman, keaktifan dalam pembelajaran, minat terhadap produk media, penyajian produk media, dan keunggulan produk media. Angket respon guru diisi oleh guru kelas V SDN Kajar 01 Pati. Penilaian ini dilakukan setelah pembelajaran selesai untuk mengetahui ketertarikan guru dan dapat memberikan inovasi dalam pembuatan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika). Berdasarkan hasil angket respon guru kelas V SDN Kajar 01 Pati mendapatkan hasil penghitungan 89,6% dengan kualifikasi “Sangat Baik”.
 - b. Hasil Angket Respon Peserta Didik
Angket respon peserta didik diisi oleh peserta didik kelas V SDN Kajar 01 Pati. Penilaian ini dilakukan setelah pembelajaran selesai untuk mengetahui ketertarikan peserta didik dan dapat memberikan motivasi belajar terkait peningkatan hasil belajar menggunakan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika). Hasil angket respon peserta didik kelas V SDN Kajar 01 Pati mendapatkan hasil 100% dengan kualifikasi “Sangat Baik”.
 - c. Hasil LKPD Kelompok
Peserta didik menggunakan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) yang terdiri dari 3 pertanyaan terkait soal cerita KPK dan FPB. Kerja kelompok

ini dilakukan setelah penjelasan materi dan penggunaan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) untuk mengetahui pemahaman dan hasil belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika). Hasil LKPD kelompok peserta didik kelas V SDN Kajar 01 Pati mendapatkan nilai KPK 10 dengan kualifikasi “Sangat Baik” dan nilai FPB 10 dengan kualifikasi “Sangat Baik”.

d. Evaluasi Pembelajaran

Setelah peserta didik selesai mengerjakan soal evaluasi pembelajaran kemudian guru menilai hasil kerja individu setiap peserta didik. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) adalah 75. Diketahui hasil dari penilaian soal evaluasi pembelajaran diperoleh jumlah peserta didik yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) ada 20 peserta didik. Sedangkan yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) ada 0 peserta didik. Jadi dapat diketahui berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran penggunaan media Dakota (Dakon Matematika) KPK dan FPB peserta didik sudah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Dimana dapat dilihat dari 20 peserta didik semua sudah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan skor rata-rata adalah 87,25. Dengan demikian, penggunaan media Dakota (Dakon Matematika) menimbulkan dampak positif untuk meningkatkan kualitas belajar peserta didik SDN Kajar 01 Pati.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru Kelas, Angket Respon Peserta Didik, LKPD, dan Evaluasi Pembelajaran

Kategori	Presentase	Kriteria
Angket Respon Guru Kelas	89,6%	Sangat Baik
Angket Respon Peserta Didik	100%	Sangat Baik
LKPD	100%	Sangat Baik
Evaluasi Pembelajaran	87,25%	Sangat Baik



Gambar 3. Uji Coba Produk Media Pembelajaran Dakota

SIMPULAN

Dakota (Dakon Matematika) adalah media pembelajaran yang berbentuk konkret yang berasal dari pengembangan permainan tradisional dakon yang dikembangkan sebagai media pembelajaran yang praktis digunakan sesuai materi KPK dan FPB di kelas V SDN Kajar 01 Pati. Produk media yang dikembangkan berdasarkan pada langkah-langkah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) Borg and Gall. Dalam penelitian yang dilakukan, peneliti membatasi langkah penelitian hanya sampai tahap 6, yaitu (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, dan (6) uji coba produk hingga pada akhirnya dapat menghasilkan produk final berupa pengembangan media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi KPK dan FPB kelas V. Media dinyatakan valid dengan presentase yang diperoleh dari validator ahli materi sebesar 95,58% dan validator ahli media sebesar 88,75% dengan kriteria "Sangat Baik". Berdasarkan hasil angket respon guru kelas V yang dilakukan di SDN Kajar 01 Pati mendapatkan hasil 89,6% dengan kriteria "Sangat Baik" yang artinya sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Sedangkan pada hasil angket respon peserta didik kelas V SDN Kajar 01 Pati memperoleh skor 100%. Sehingga menunjukkan bahwa produk media pembelajaran Dakota (Dakon Matematika) mampu diterima dengan baik oleh peserta didik kelas V SDN Kajar 01 Pati dalam meningkatkan kualitas belajarnya. Hasil LKPD kelompok peserta didik kelas V SDN Kajar 01 Pati mendapatkan nilai KPK 10 dengan kualifikasi "Sangat Baik" dan nilai FPB 10 dengan kualifikasi "Sangat Baik". Sedangkan hasil evaluasi pembelajaran penggunaan media Dakota (Dakon Matematika) KPK dan FPB peserta didik sudah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan nilai rata-rata adalah 87,25. Jadi, media Dakota (Dakon Matematika) materi KPK dan FPB pada kelas V SDN Kajar 01 Pati sudah layak dan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Afit Istiandaru, M. F. (2022). *Buku Panduan Guru Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Pusat Perbukuan Kompleks Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
- Amir, Zubaidah. "Psikologi pembelajaran matematika." (2015).
- 4A Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Tangerang, S. N. (2021). *Media Pembelajaran*. Jl. Bojong genteng Nomor 18, Kec. Bojong genteng Kab. Sukabumi, Jawa Barat 43353: CV Jejak, anggota IKAPI.
- Edi, F. R. S. (2016). teori wawancara Psikodignostik. Penerbit LeutikaPrio.
- Fandini, P., Sulatani, S., & Susanto, D. (2018). Layanan konseling kelompok dengan teknik behavioral contract dalam menumbuhkan karakter disiplin siswa di SMA PGRI 2 Banjarmasin tahun ajaran 2017/2018. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, 4(1), 13-20.

- Madhopi. (2020). Menentukan KPK Dan FPB Secara Bersamaan Dengan Kos-Kosan. Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar, 1528 – 1532.
- Mashuri, S. (2019). *Media pembelajaran matematika*. Deepublish.
- Monica, R. (2018). *PENGEMBANGAN MEDIA DAKON BILANGAN PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP FPB DAN KPK SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR*. Universitas Jambi.
- Muhson, A. (2006). Teknik analisis kuantitatif. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta, 183-196.
- Nasional, Indonesia Departemen Pendidikan. "Undang-undang republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional." (2003).
- Nurjannah, F. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODIFIKASI STACKO MATEMATIKA UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA SDN WIYORO* (Doctoral dissertation, STKIP PGRI PACITAN).
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam. *DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 86-100.
- Purwasih, Silviana Maya. "Pemanfaatan Dakota dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi FPB dan KPK." *Jurnal Pendidikan Matematika* 11.1 (2020): 126-133.
- Purwasih, Silviana Maya. "Pemanfaatan Dakota dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi FPB dan KPK." *Jurnal Pendidikan Matematika* 11.1 (2020): 126-133.
- Putra, Rico Baskara. "Pengembangan Media Dakon Pembelajaran KPK Dan FPB Matematika (Dalekmatika) Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar." Universitas Negeri Yogyakarta. *BASIC EDUCATION* 10.3 (2021): 316-328.
- ROMADONIYATI RUHHAIDAH WELLIANSYAH. "ANALISIS TINDAK TUTUR ILOKUSI PADA VIDEO IKLAN PINJAMAN ONLINE DI YOUTUBE SEBAGAI ALTERNATIF MEDIA PEMBELAJARAN KELAS XII SMK." *UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG* (2023):6-24.
- Saleh, S. (2017). Analisis data kualitatif.
- Savriliana, V., Sundari, K., & Budianti, Y. (2020). Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1160-1166.

- Setiadi Zulfa. (2019). *PENGARUH MODEL TGT MEDIA DAKONMATIKA MATERI FPB & KPK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD N 01 CANDI SEMARANG*. Universitas PGRI Semarang.
- SYARIFUDDIN, S., ILYAS, J. B., & SANI, A. (2021). Pengaruh Persepsi Pendidikan & Pelatihan Sumber Daya Manusia Pada Kantor Dinas Dikota Makassar. *Bata Ilyas Educational Management Review*, 1(2).
- Sugiyono, P. D. (2015). *METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN (Research and Development/R&D)*. Jl. Gegerkalong Hilir No. 84 Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2014). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF DAN R&D*. Jl. Gegerkalong Hilir No.84 Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2016). *METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN (Research and Development/R&D)*. Jl. Gegerkalong Hilir No. 84 Bandung: Alfabeta.
- Tosho, T. G. (2021). *Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1*. Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Komplek Kemdikbudristek.
- Zakiah Ulfiah, A. P., Cahyani, S. K., & Nurazizah, T. S. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 3928-3936.