

**PENGEMBANGAN PERMAINAN DAKON DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MATERI PERKALIAN BILANGAN CACAH PADA
SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

Disusun oleh:
Muhammad Hafidh Al Rofif
NIM 20104080040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

YOGYAKARTA

2024

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhaminad Hafidh Al Rofif
NIM : 20104080040
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi berjudul "Pengembangan Permainan Dakan dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Bilangan Cacah pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar" ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan skripsi ini asli hasil karya atau penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya atau penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat dimaklumi dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Yogyakarta, 22 Juli 2024

Yang menyatakan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Muhammad Hafidh Al Rofif
NIM. 20104080040

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/ Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, menelaah, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Muhammad Hafidh Al Rofif
NIM : 20104080040
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Judul Skripsi : Pengembangan Permainan Dakon dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Bilangan Cacah pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/ tugas akhir/ Saudara tersebut di atas dapat segera diujikan/ dimunagostyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 23 Juli 2024
Pembimbing

Dr. H. Sedya Santosa, S.S. M.Pd.
NIP. 19630728 199103 1 002

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2162/Un.02/DT/PP.00.9/08/2024

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Permainan Dakon dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Bilangan Cacah Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD HAFIDH AL ROFI
Nomor Induk Mahasiswa : 20104080040
Telah diujikan pada : Rabu, 31 Juli 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A.

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Dr. Sedya Santosa, SS, M.Pd
SIGNED

Valid ID: 865408863482



Penguji I
LULUK MAULUAH, M.St.
SIGNED

Valid ID: 66a075d3230f



Penguji II
Dr. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I.
SIGNED

Valid ID: 66b0d09f104a



Yogyakarta, 31 Juli 2024
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66c547ba033f

MOTTO

“Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat”¹



¹ Imam Syafi'i

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk:

Program Sarjana Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



ABSTRAK

Muhammad Hafidh Al Rofif, “Pengembangan Permainan Dakon dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Bilangan Cacah pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar”. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2024.

Dalam pembelajaran matematika bagi peserta didik tidak hanya tentang angka dan berhitung, melainkan juga mengajak untuk terlibat aktif pada aktivitas mental dan fisik agar mendapatkan pengalaman langsung yang bermakna. Salah satu materi matematika yaitu mengenai perkalian, pada topik tersebut memuat cakupan yang banyak dan bersifat abstrak, sehingga apabila hanya mengacu pada pemaparan guru atau membaca dinilai kurang efektif dalam proses belajar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran. Sedangkan fakta di lapangan belum terdapat media pembelajaran yang sesuai dengan materi perkalian, mereka hanya menggunakan buku siswa sehingga mengakibatkan siswa merasa kesulitan dan kurang semangat untuk mengikuti pembelajaran. Permasalahan-permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan media permainan dakon, karena dengan permainan dakon membuat siswa lebih aktif dan bersemangat mengikuti pembelajaran matematika khususnya materi perkalian.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (RnD) dengan model 4-D sesuai yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang meliputi proses *define, design, develop, disseminate*. Pada proses *define* dilakukan analisis untuk menetapkan arah dasar yang diperlukan pada proses pengembangan permainan dakon. Pada proses *design* peneliti menentukan desain pengembangan media dan penyusunan instrumen. Pada proses *disseminate* dilakukan penyebaran produk secara terbatas pada 20 siswa kelas II di MI Al Huda Karangnongko. Data yang dihasilkan yaitu data kuantitatif yang diperoleh dari hasil validasi para ahli, penilaian praktisi, uji respon peserta didik; dan data kualitatif yang diperoleh dari saran dan masukan selama proses validasi kepada ahli. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas II di MI Al Huda, dokumentasi kegiatan pada saat melakukan uji respon peserta didik, dan angket untuk penilaian validator, praktisi serta uji respon peserta didik.

Hasil penelitian yaitu berupa pengembangan permainan dakon perkalian matematika (*dapeta*) mendapatkan validasi dari ahli materi dengan jumlah skor 28, ahli media diperoleh jumlah skor 35. Dari kedua validator ahli menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan peneliti layak untuk digunakan. Kemudian hasil uji respon siswa kelas II MI Al Huda Karangnongko dengan jumlah siswa 20 anak, diperoleh hasil 158 yang menjawab “Ya” dengan presentase 98,8%. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap produk permainan dakon perkalian matematika (*dapeta*).

Kata Kunci : Permainan Dakon Perkalian, Matematika, Madrasah Ibtidaiyah,

KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَبِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ. أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ. اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. آمَنَّا بِكَ

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah yang telah memberi taufik, hidayah, serta inayah sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi termulia Muhammad SAW dan kepada keluarga juga para sahabatnya.

Selama penyusunan skripsi ini tentunya kesulitan dan hambatan telah dihadapi penulis. Dalam mengatasinya penulis tidak mungkin dapat melakukannya sendiri tanpa bantuan orang lain. Atas bantuan yang telah diberikan selama penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta staf-stafnya, yang telah membantu penulis dalam menjalani studi program Sarjana Sastra Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
2. Prof. Dr. Hj. Maemonah, M.Ag. dan Fitri Yulawati, S.Pd.Si., M.Pd.Si, selaku ketua dan sekretaris Prodi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan banyak masukan dan nasehat kepada penulis selama menjalani studi program Sastra Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
3. Dr. H. Sedyo Santosa, S.S., M.Pd. sebagai pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, mencurahkan pikiran, mengarahkan serta memberikan petunjuk dalam penulisan skripsi ini dengan penuh keikhlasan.
4. Dr. Hj. Luluk Mauluah, M.Si. selaku dosen validator produk dalam bidang ahli materi dan M. Saidul Zakki, S.Pd.I., M.Pd. selaku dosen validator produk dalam bidang ahli media yang telah memberikan masukan dan saran.
5. Slamet Subagya, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala MI Al-Huda Karangnongko dan Immawati Muflichah, S.Ag. selaku guru kelas II MI Al-Huda Karangnongko yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
6. Kepada kedua orang tuaku tercinta, Gendro Astuti, S.Pd. dan Suwarno yang telah banyak berkorban hingga penulis dapat menyelesaikan studi ini. Terimakasih atas do'a yang selalu engkau panjatkan kepada-Nya untukku

7. Keluarga besar yang telah menantikan penulis menjadi sarjana. Terimakasih sedalam-dalamnya atas segala kasih sayang, do'a, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis.
8. Teman-temanku PGMI Angkatan 2020 yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi
9. Teman-temanku dalam pendakian yang bersedia menemani kegiatan pendakian disaat penulis sedang dalam kondisi yang suntuk
10. Teman-teman KKN tercinta Gus Balya, Azis, Faykar, Mey, Ardhina, Yuna, Dian, Alfi, Tira, dan Arti yang selalu memberikan support untuk penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini
11. Sahabat-sahabatku tersayang Amanda, Levira, Silvira, Richza, Dimas, Salsa, Almaas, Annisa, dan Fia Uchul yang senantiasa menjadi teman suka duka, selalu memberikan bantuan, mendengarkan keluh kesah, selalu memberi support, serta selalu memberi nasehat kepada penulis.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, namun telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari, bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 23 Juli 2024

Peneliti



Muhammad Hafidh Al Rofif

NIM. 20104080040

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	6
E. Asumsi dan Batasan Pengembangan.....	6
F. Definisi Istilah.....	7
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Media Pembelajaran	9
2. Permainan Tradisional Dakon	17
3. Matematika	19
4. Berhitung	21
5. Perkalian	23

B. Penelitian yang Relevan	24
C. Kerangka Pikir	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Model Pengembangan.....	28
B. Prosedur Pengembangan	29
C. Uji Coba Produk.....	32
1. Desain Uji Coba	32
2. Subjek Coba.....	32
3. Jenis Data.....	33
4. Instrumen Pengumpulan Data	33
5. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Data Uji Coba	42
B. Analisis Data	60
1. Kelayakan Media Berdasarkan Penilaian Ahli.....	60
2. Kelayakan Media Berdasarkan Penilaian Praktisi.....	62
3. Kelayakan Media Berdasarkan Respon Calon Pengguna	63
C. Revisi Produk.....	64
D. Kajian Produk Akhir	68
1. Deskripsi Produk	69
2. Kelayakan Produk	70
BAB V PENUTUP	72
A. Simpulan	72
B. Keterbatasan Penelitian	72
C. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN-LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Kisi-Kisi Penilaian Ahli Materi	35
Tabel III. 2 Kisi-Kisi Penilaian Ahli Media	36
Tabel III. 3 Kisi-Kisi Penilaian Ahli Praktisi	36
Tabel III. 4 Kisi-Kisi Penilaian Respon Siswa	37
Tabel III. 5 Kriteria Penilaian Skala Likert	38
Tabel III. 6 Pengubahan Skor Rata-Rata	38
Tabel III. 7 Pedoman Penilaian dan Kategori.....	40
Tabel III. 8 Aturan Respon Siswa dengan skala Guttman.....	40
Tabel III. 9 Konversi hasil respon calon pengguna	41
Tabel IV. 1 Capaian Pembelajaran	444
Tabel IV. 2 Tujuan Pembelajaran	44
Tabel IV. 3 Hasil Penilaian Ahli Materi	57
Tabel IV. 4 Hasil Penilaian Ahli Media	58
Tabel IV. 5 Hasil Respon Praktisi	58
Tabel IV. 6 Hasil Rekapitulasi Respon Siswa	59
Tabel IV. 7 Klasifikasi Skor Rata-Rata	61
Tabel IV. 8 Klasifikasi Skor Rata-Rata	62
Tabel IV. 9 Konversi Hasil Respon Praktisi.....	62
Tabel IV. 10 Hasil Perhitungan Respon Peserta Didik.....	63
Tabel IV. 11 Konversi hasil respon calon pengguna.....	64
Tabel IV. 12 Komentar Ahli Materi	65
Tabel IV. 13 Saran Ahli Materi	66
Tabel IV. 14 Revisi berdasarkan Saran Ahli Materi.....	66
Tabel IV. 15 Saran Ahli Media.....	67
Tabel IV. 16 Revisi berdasarkan Saran Ahli Media	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Kerangka Berfikir.....	27
Gambar IV. 1 Konsep Permainan yang dikembangkan.....	46
Gambar IV. 2 Penyusunan Tata Cara Permainan dan Contoh Soal.....	48
Gambar IV. 3 Rancangan Cover LKPD	49
Gambar IV. 4 Rancangan Lembar Soal LKPD.....	50
Gambar IV. 5 Rancangan Lembar Kunci Jawaban.....	51
Gambar IV. 6 Desain Stiker untuk Box	51
Gambar IV. 7 Penyusunan Papan Dakon.....	52
Gambar IV. 8 Hasil Penyusunan Papan Dakon	52
Gambar IV. 9 Biji Dakon.....	53
Gambar IV. 10 Hasil Cetak LKPD	53
Gambar IV. 11 Hasil Cetak Panduan.....	54
Gambar IV. 12 Isi Box Produk <i>Dapeta</i>	55
Gambar IV. 13 Papan Permainan Dakon.....	56
Gambar IV. 14 Penyebaran Produk	60

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi	78
Lampiran II : Surat Pengesahan Seminar Proposal	79
Lampiran III : Bukti Seminar Proposal (Berita Acara).....	80
Lampiran IV : Surat Izin Penelitian Tugas Akhir.....	81
Lampiran V : Surat Keterangan Penelitian	82
Lampiran VI : Kartu Bimbingan Skripsi	83
Lampiran VII : Surat Keterangan Validasi Instrumen.....	84
Lampiran VIII : Angket Hasil Penilaian Validasi Instrumen	85
Lampiran IX : Angket Hasil Penilaian Ahli Materi.....	86
Lampiran X : Angket Hasil Penilaian Ahli Media	87
Lampiran XI : Angket Hasil Penilaian Ahli Praktisi	88
Lampiran XII : Angket Hasil Respon Siswa	89
Lampiran XIII : Analisis Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi.....	91
Lampiran XIV : Analisis Data Hasil Validasi Oleh Ahli Media	92
Lampiran XV : Sertifikat PBAK	93
Lampiran XVI : Sertifikat PKTQ	94
Lampiran XVII : Sertifikat TOEC.....	95
Lampiran XVIII : Sertifikat IKLA.....	96
Lampiran XIX : Sertifikat ICT	97
Lampiran XX : Sertifikat PLP	98
Lampiran XXI : Sertifikat KKN	99
Lampiran XXII : Sertifikat HMPS	100
Lampiran XXIII : Dokumentasi Penelitian.....	101
Lampiran XXIV : Daftar Riwayat Hidup	102

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang wajib diikuti peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Matematika merupakan pembelajaran yang berisi materi ilmu pasti (eksakta) dan abstrak. Matematika dideskripsikan sebagai pembelajaran dengan manipulasi angka dan pemecahan masalah dalam akademik dan kehidupan sehari-hari. Matematika sebagai dasar ilmu pengetahuan merupakan pondasi dari berbagai ilmu dan dunia kerja.²

Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika penting untuk dipelajari siswa di sekolah dasar, karena matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang berkaitan langsung dengan seluruh aktivitas manusia sehari-hari. Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang memengaruhi, baik faktor internal (kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan) maupun faktor eksternal (keluarga, sekolah, dan masyarakat).³

Disadari sepenuhnya bahwa bagi sebagian siswa sekolah dasar, matematika menjadi pelajaran yang tidak menyenangkan, bahkan dibenci. Tentu, hal ini akan berdampak pada hasil belajarnya. Ketidaksukaan siswa akan matematika dapat disebabkan banyak hal, seperti cara guru mengajar yang kurang tepat, metode pembelajaran yang kurang menarik, bahkan dapat

² Een Unaenah,dkk. "Pembelajaran Matematika Operasi Hitung Bilangan Bulat dengan Alat Peraga",Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial,Vol.2 No. 1, April 2020, hal 17.

³ Savriliiana, 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

juga disebabkan berbagai pandangan negatif akan kesulitan matematika yang sering siswa dengar dari orang lain.⁴

Menurut Kamsiyatun, secara umum pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang kurang menarik bagi siswa bahkan siswa berasumsi bahwa pelajaran matematika itu sulit sehingga menjadi momok bagi sebagian murid yang akhirnya berpengaruh pada interaksi proses belajar mengajar, serta sedikitnya sumber belajar dan terbatasnya media atau alat peraga merupakan salah satu penyebab yang mengakibatkan pembelajaran lebih bersifat searah dan membosankan sehingga berdampak pada penurunan hasil belajar siswa.⁵ Rendahnya prestasi belajar matematika siswa disebabkan oleh beberapa faktor dimana salah satunya adalah adanya anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, membosankan, menakutkan dan kurang berguna dalam kehidupan sehari-hari, terjadi karena pada proses pembelajaran matematika ditekankan pada pembentukan karakter siswa yang hanya dijadikan sebagai mesin pengerja dari berbagai soal yang berkaitan dengan masalah matematika.⁶

Pada materi berhitung yang cenderung hafalan maka diperlukan peran media pembelajaran untuk membantu siswa dalam pemahaman materi berhitung, sehingga siswa mampu mempelajari materi berhitung tanpa ada perasaan takut dan tertekan.⁷ Melihat permasalahan di atas, diharapkan guru dapat menggunakan media pembelajaran untuk mempermudah penjelasan materi pelajaran yang memungkinkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan menarik perhatian siswa dalam kegiatan belajar mengajar.⁸ Hal ini sejalan dengan pendapat Sudjana dan Rivai, yang menyebutkan diantaranya manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa yaitu, pengajaran akan

⁴ Mahmudi, Ali. "Pengembangan Pembelajaran Matematika," t.t.

⁵ Kamsiyatun, K. (2016). *Pemanfaatan Media Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IA SDN Sidomekar 08 Kecamatan Semboro Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2014/2015*. Pancaran Pendidikan, 5(2), 91– 102.

⁶ Asikin, M. 2012. *Basics of Mathematics Learning Process 1*. Semarang: FMIPA Unnes.

⁷ Agustiyani, Tri. "Media Dakota (Dakon Matematika) as a Solution to Improve Mathematics Learning Outcomes for Elementary School Students," 2021.

⁸ 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

lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.⁹

Media pembelajaran adalah alat bantu yang berfungsi untuk menjelaskan pembelajaran yang sulit dijelaskan secara verbal sehingga komunikasi akan berlangsung secara efektif antara guru dan siswa serta dapat memberikan rangsangan bagi siswa dalam proses pembelajaran.¹⁰

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas II MI Al-Huda Karangnongko ditemukan fakta bahwa pembelajaran matematika masih dianggap membosankan oleh siswa. Saat pembelajaran sedang berlangsung, sebagian besar siswa sibuk dengan aktivitasnya sendiri seperti berbicara dengan sesama teman, berjalan-jalan, bermain dengan permainan yang dibawa, serta cenderung kurang memperhatikan guru. Saat pembelajaran berlangsung, guru sudah mengingatkan siswa untuk tidak sibuk sendiri dan meminta untuk memperhatikan. Setelahnya siswa patuh dengan perkataan guru, namun tidak bertahan lama, siswa kembali sibuk dengan aktivitasnya sendiri. Kelas observasi tergolong sebagai kelas yang kurang dalam kecerdasan kognitif dibandingkan dengan kelas lainnya sehingga dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran diperlukan teknik mengajar yang lebih menyenangkan yang akan mempermudah siswa memahami materi. Pembelajaran matematika di sekolah ini masih pasif, menggunakan metode ceramah yang kurang melibatkan siswa secara aktif. Sumber belajar dan latihan soal untuk penguatan materi masih terbatas pada buku.¹¹

Media pembelajaran yang pernah digunakan pada mata pelajaran matematika di kelas ini adalah jam dinding. Belum terdapat media lain yang digunakan sehingga penggunaan media pembelajaran di kelas ini belum optimal. Sebagai seorang guru, pembelajaran harus dikemas lebih menarik

⁹ Haris, Hanif Ashar, A. (2016). *Pembangunan Permainan Dakon Materi Pengurangan dengan Teknik Mengambil pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 2 SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya*. Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, 7(1).

¹⁰ Lesthary, D., Tampubolon, B., & Salimi, A. (2017). *Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika menggunakan media Dakon Bilangan di SD*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK), 3(11).

¹¹ Observasi Proses Pembelajaran pada Kelas II di Ruang Kelas II MI Al-Huda Karangnongko, Tanggal 2 Oktober 2023

supaya siswa juga turut memperhatikan dan mudah memahami materi yang dijelaskan. Berdasarkan fakta-fakta tersebut, permasalahan yang ada di lapangan adalah rendahnya motivasi siswa untuk belajar matematika. Untuk mencapai tujuan matematika dan menunjang pembelajaran matematika, guru perlu memperhatikan faktor keberhasilan belajar, salah satunya yaitu media pembelajaran.¹²

Pembelajaran dengan cara bermain merupakan pembelajaran yang mampu meningkatkan ingatan dengan cara yang tidak membosankan, mampu meningkatkan keberanian untuk mengutarakan pendapat dan keputusan, serta menciptakan sikap kompetitif pada siswa sehingga menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar. Pembelajaran dengan permainan merupakan pembelajaran yang dapat membangkitkan partisipasi siswa dalam keberlangsungan pembelajaran.¹³

Jenis media permainan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah media berupa benda konkrit yaitu dakon. Media “dakon” dapat dipakai untuk membantu anak belajar berhitung perkalian. Hal tersebut mendorong peneliti untuk berupaya meningkatkan motivasi siswa belajar matematika dengan mengembangkan kualitas dan kelayakan media pembelajaran dalam bentuk permainan dakon dengan judul “Pengembangan Permainan Dakon dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Bilangan Cacah pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar”.

¹² Wawancara dengan Immawati, Guru Kelas II di Ruang Kelas II MI Al-Huda Karangnongko, Tanggal 2 Oktober 2023.

¹³ Sakdah, Prastowo, dan Anas, “Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian diatas adalah:

1. Bagaimana pengembangan permainan dakon dalam pembelajaran matematika materi perkalian pada siswa kelas II Sekolah Dasar?
2. Bagaimana kelayakan permainan dakon dalam pembelajaran matematika untuk berhitung perkalian bilangan cacah pada siswa kelas II ?
3. Bagaimana respon siswa dan guru terhadap permainan dakon dalam pembelajaran matematika?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini dilakukan ialah:

- a. Menghasilkan produk permainan dakon dalam pembelajaran matematika siswa kelas II sekolah dasar
- b. Memperoleh permainan dakon sebagai media pembelajaran matematika siswa kelas II sekolah dasar yang layak
- c. Mengetahui respon siswa dan guru mengenai permainan dakon sebagai media pembelajaran matematika siswa kelas II sekolah dasar

2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Peneliti dapat memenuhi salah satu persyaratan penyelesaian S1 Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta,
- b. Bagi Guru menjadi masukan untuk pendidik dalam menggunakan media pembelajaran demi meningkatkan minat belajar siswa terutama mata pelajaran matematika
- c. Bagi Siswa dapat membantu siswa dalam memahami dan menambah pengetahuan siswa pada materi berhitung bilangan cacah terutama perkalian

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Permainan dakon ini dikembangkan sebagai media pembelajaran pada siswa kelas II Sekolah Dasar
2. Permainan dakon ini nantinya akan digunakan sebagai media pembelajaran dalam pelajaran matematika materi perkalian pada kelas II di MI Al Huda
3. Permainan dakon ini dikembangkan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) materi berhitung perkalian di kelas II dalam BAB 10
4. Produk papan permainan dakon ini dibuat dengan bahan yang tidak berbahaya dan aman digunakan untuk siswa kelas II Sekolah Dasar
5. Lapisan dari papan dakon sendiri menggunakan kain flanel yang halus agar lebih nyaman untuk bermain siswa
6. Produk dari permainan dakon ini meliputi 1 buah papan permainan yang memiliki total 10 lubang sebagai sawah dan 2 lubang sebagai lumbung serta dilengkapi dengan isian yang memiliki sejumlah 100 biji
7. Permainan dakon ini dilengkapi dengan lembar petunjuk cara penggunaan dan contoh pemahaman soal
8. Permainan dakon juga dilengkapi dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berisi soal untuk belajar siswa
9. Produk permainan dakon didesain secara sederhana dan menarik agar meningkatkan minat belajar siswa

E. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan permainan dakon ini adalah:

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi merupakan pernyataan tentang kondisi diluar persoalan yang dianggap tetap, namun diterima sebagai sesuatu yang benar tanpa harus dibuktikan secara empirik dahulu. Beberapa asumsi yang digunakan dalam penelitian ini :

- a. Permainan dakon dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika
 - b. Permainan dakon dapat membantu siswa dalam belajar matematika terutama mengenai berhitung perkalian
 - c. Permainan dakon juga dapat melibatkan siswa untuk aktif dalam mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan
2. Batasan Pengembangan
- a. Produk permainan dakon ini digunakan untuk pembelajaran matematika dengan materi berhitung bilangan cacah untuk siswa kelas II khususnya perkalian
 - b. Pelaksanaan penelitian hanya melibatkan satu kelas di MI-Al Huda Karangnongko
 - c. Uji validasi dilakukan di lapangan (uji coba lapangan)

F. Definisi Istilah

Adapun hal-hal yang perlu ditegaskan dalam judul penelitian ini adalah

1. Dakon

Permainan dakon dilakukan oleh dua orang yang menggunakan papan yang dinamakan papan dakon dan biji dakon. Umumnya papan congklak terbuat dari kayu dan plastik, sedangkan buahnya terbuat dari cangkang kerang, buah-buahan, batu-batuan, kelereng atau plastik. Pada papan congklak terdapat 16 lubang yang terdiri atas 14 lubang kecil (lubang rumah) yang saling berhadapan dan 2 lubang besar (lubang induk) di kedua sisinya. Tujuh lubang rumah yang terdapat di sisi pemain dan 1 lubang induk di sisi kanan pemain dianggap sebagai milik sang pemain.¹⁴

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat bantu yang berfungsi untuk menjelaskan pembelajaran yang sulit dijelaskan secara verbal sehingga

¹⁴ Siregar, Syarifah Nur, Titi Solfitri, and Yenita Roza. "Pengenalan Konsep Operasi Hitung Bilangan Melalui Permainan Congklak Dalam Pembelajaran Matematika." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 2, no. 1 (August 19, 2018): 119–28.

komunikasi akan berlangsung secara efektif antara guru dan siswa serta dapat memberikan rangsangan bagi siswa dalam proses pembelajaran.¹⁵

3. Matematika

Matematika berasal dari bahasa Latin *mathēmatikē* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Matematika dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.¹⁶

4. Berhitung

Berhitung adalah usaha melakukan, mengerjakan hitungan seperti menjumlah, mengurangi serta manipulasi bilangan-bilangan dan lambang-lambang matematika. Melalui berhitung anak lebih mampu mengembangkan aspek logika berpikir, terutama memaksimalkan fungsi belahan otak kirinya.¹⁷

5. Perkalian

Pada prinsipnya, perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan.¹⁸

¹⁵ Lesthary, D., Tampubolon, B., & Salimi, A. (2017). Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika menggunakan media Dakon Bilangan di SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 3(11).

¹⁶ Siagian, Muhammad Daut. "PeMbelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme," no. 2 (2017).

¹⁷ Pratiwi Ema. 2015. *Calistung Bagi Anak Usia Dini Antara Manfaat Akademik dan Resiko Menghambat Kecerdasan Mental Anak*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan "Inovasi Pembelajaran untuk Pendidikan Berkemajuan"

¹⁸ Afriani, Dini, Asri Fardila, and Galih Dani Septian. "Penggunaan Metode Jarimatika Dalam MeningkatkanKemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar" 02, no. 05 (2019).

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Peneliti merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil pengembangan produk permainan dakon.

1. Pada penelitian ini telah berhasil dikembangkan sebuah permainan tradisional dakon melalui proses pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*). Produk permainan dakon ini dibuat dalam sebuah media permainan sebagai media pembelajaran khususnya perkalian untuk siswa kelas II SD/MI. Di dalamnya terdapat beberapa komponen permainan dakon (papan permainan, biji dakon, *novelty* dakon, kotak biji dakon, box pengemasan, panduan penggunaan) dan lembar kerja peserta didik (judul lembar kerja peserta didik, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, soal, kunci jawaban).
2. Penilaian kelayakan oleh validator ahli materi diperoleh skor 4,7 dengan kategori “sangat layak”. Hasil penilaian kelayakan oleh validator ahli media diperoleh skor 5 dengan kategori “sangat layak”. Dari kedua validator ahli menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan peneliti yaitu permainan dakon dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran oleh peserta didik kelas II SD/MI.
3. Hasil uji respon peserta didik kepada 20 peserta didik kelas II di MI Al Huda diperoleh hasil nilai 158 yang menjawab “YA” dengan persentase 98,8%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap produk permainan dakon yang dikembangkan.

B. Keterbatasan Penelitian

Pada pengembangan produk permainan dakon ini, peneliti memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Keterbatasan peneliti dalam menemukan referensi yang membantu untuk pengembangan produk permainan dakon

2. Keterbatasan jumlah produk permainan dakon yang peneliti kembangkan sehingga kurang efektifnya dalam penelitian
3. Keterbatasan penyebar luasan produk yang peneliti kembangkan sehingga uji coba hanya dilakukan secara terbatas di satu sekolah yakni di MI Al Huda Karangnongko

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Produk permainan dakon yang peneliti kembangkan dapat digunakan oleh siswa kelas II Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika materi perkalian, guna dapat lebih membantu peserta didik untuk belajar mandiri dan meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar matematika.

2. Bagi Pendidik

Media permainan dakon dapat digunakan dan diterapkan oleh pendidik sebagai media pembelajaran matematika supaya lebih mudah dan aktif pembelajarannya.

3. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian dan pengembangan yang sama, diharapkan dapat lebih ditingkatkan lagi dalam melakukan penyebaran produk ke sasaran yang lebih luas dan mencari materi lain selain materi perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

Afriani, Dini, Asri Fardila, and Galih Dani Septian. “Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar” 02, no. 05 (2019).

Agustiyani, Tri. “Media Dakota (Dakon Matematika) as a Solution to Improve Mathematics Learning Outcomes for Elementary School Students,” 2021.

Alhusna, Cori, Diki Setiawan, Sherly Yolanda, Sri Indah Suryani, Trisa Nova Nadia, Yuvi Asnah Cania, dan Abdul Mujib. “Menemukan Pola Perkalian Dengan Angka 9,” t.t.

Amir Hamzah, *Penelitian Berbasis Proyek-Metode Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD-Kajian Teoritik dan Contoh-Contoh Penerapannya*. (Batu: Literasi Nusantara, 2019).

Andi Kristanto “Media Pembelajaran” hal. 120

Ardiansyah, Risnita, M. Syahrani Jailani, “Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif”, Ihsan: Jurnal Pendidikan Islam, Vol. 1, No. 2, Juli 2023.

Arief S. Sadiman dkk. *MEDIA PENDIDIKAN Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*.

Arikunto, S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006).

Asikin, M. 2012. *Basics of Mathematics Learning Process 1*. Semarang: FMIPA Unnes.

Astriani, “Universitas Nurul Jadid Program Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Paiton-Probolinggo 2018.

Departemen Pendidikan Nasional, *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah* (Jakarta:Depdiknas, 2003), hlm.1.

Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 104.

Diana Widhi Rachmawati, Dkk, *Metodologi Penelitian*, (Makassar: Cendikia Publisher, 2022),

Een Unaenah,dkk.”*Pembelajaran Matematika Operasi Hitung Bilangan Bulat dengan Alat Peraga*”,Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial,Vol.2 No. 1, April 2020, hal 17.

Ekayani, Ni Luh Putu. “Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa,” t.t.

Eko Putro Widyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 238

Febby Pebrianti, “Kemampuan Guru dalam Membuat Media Pembelajaran Sederhana,” t.t.

Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung, Pustaka Setia, 2011), hal. 243

Hamzah B. Uno, Nina Lamatenggo, *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*, (Bumi Aksara, Jakarta, 2011), h. 122

Haris, Hanif Ashar, A. (2016). *Pembangan Permainan Dakon Materi Pengurangan dengan Teknik Mengambil pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 2 SDN Lidah Wetan IV/566 Surabaya*. Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, 7(1).

Hestyaningsih, Lika, dan Wiwien Dinar Pratisti. “Efektivitas Permainan Tradisional Dakon untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Tunagrahita.” Jurnal Intervensi Psikologi (JIP) 13, no. 2 (25 November 2021): 161–74.

Ibrahim dan Suparni, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga, 2008), hlm. 35

I Nengah Wiraguna, I Gusti Lanang Agung Parwata, I Ketut Semarayasa, “Motivasi Mengikuti Pembelajaran PJOK Peserta Didik SMA di Kecamatan Bangli dalam Pembelajaran Daring”, Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha, Vol. 8, No. 3, 2020, hlm. 188.

Juliana, Rina, Rini Agustini, dan Dedi Yuisman. “Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Media Permainan Dakon Materi Operasi Bilangan Bulat Mata Pelajaran Matematika,” 2021.

Johan, Jasmine Riani, Tuti Iriani, dan Arris Maulana. “Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan” 01, no. 06 (t.t.).

Kamsiyatun, K. (2016). *Pemanfaatan Media Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IA SDN Sidomekar 08 Kecamatan Semboro Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2014/2015*. Pancaran Pendidikan, 5(2), 91– 102.

Kompas, 2013

“Kriteria Kelayakan Media Menurut BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan), Indonesia. 2008”

Lesthary, D., Tampubolon, B., & Salimi, A. (2017). *Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika menggunakan media Dakon Bilangan di SD*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK), 3(11).

Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010).

Nataliya, Prima. “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar” 3 (2015).

Nengsih, Gita Ayu, dan Heni Pujiastuti. “Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Materi Operasi Bilangan Cacah Siswa Sekolah Dasar.” JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika) 6, no. 2 (30 Juni 2021): 293.

Permendiknas No 22 Tahun 2006, *Standar isi pada satuan pendidikan SD/MI*

Pratiwi Ema. 2015. *Calistung Bagi Anak Usia Dini Antara Manfaat Akademik dan Resiko Menghambat Kecerdasan Mental Anak. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan “Inovasi Pembelajaran untuk Pendidikan Berkemajuan”*

Rina Agustina dan Ira Vahlia, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi Program Studi Pendidikan Matematika”, Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 5, No.2, 2016, hlm 154.

Risnawati, R., Wibowo, A., & Bahar, B. (2019). *Pengaruh Penggunaan Media Dakon Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tinggi SD di Kabupaten Gowa*. Papatudzu: Media Pendidikan Dan Sosial kemasyarakatan, 15(2),

Roostin, Erna, Riska Aprilianti, dan Avini Martini. “Pelatihan Media Permainan Tradisional Dakuca Terhadap Guru Raudathul Athfal Kabupaten Sumedang.” Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini 6, no. 5 (19 Juli 2022): 5154–64.

Sakdah, Prastowo, dan Anas, “Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0.”

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

Siregar, Syarifah Nur, Titi Solfitri, and Yenita Roza. “Pengenalalan Konsep Operasi Hitung Bilangan Melalui Permainan Congklak Dalam Pembelajaran Matematika.” Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 2, no. 1 (August 19, 2018): 119–28.

Siagian, Muhammad Daut. “Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme,” no. 2 (2017).

Sugianto, Aprilia Eka. “Pemetaan Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Produktif Akuntansi Kelas X Akuntansi Di Smk Negeri 2 Buduran Sidoarjo,” n.d.

Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*, (Bandung: Alfabeta, 2017).

S.P Herdayanti dan S. T. Syahrial, “Desain Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian” J. Online Int. Nas. Vol. 7 No. 1, Januari–Juni 2019 Univ. 17 Agustus 1945 Jakarta 53.9 2019: 1689-1699.

S.Sagita, M., & Kania, N. (2019, October). *Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan (Vol. 1, pp. 570-576)

Teknik Pengumpulan Data, “*Instrumen Penelitian*”, Kisi-Kisi Instrumen, 2015.

Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota, h. 5.

Viktor Handrianus Pranatawijaya dkk., “*Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online*,” Jurnal Sains dan Informatika 5, no. 2 (8 Desember 2019): 128–37.

Wahid, A., & Samta, S. R. (2022). *Permainan Tradisional Dakon Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kecerdasan Matematika Anak Usia Dini*. Sentra Cendekia, 3(2)

