

HALAMAN PENGESAHAN

Publikasi Ilmiah dengan Judul

**PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN LAJUR
BATA (LANGKAH JUARA BANGUN DATAR)
UNTUK MATERI KELILING DAN LUAS
BANGUN DATAR KELAS 4
SEKOLAH DASAR**



telah direview dan dinyatakan layak untuk dipublikasikan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan

Reviewer



Meita Fitrianawati, M.Pd
NIY. 60160941

Yogyakarta, 05 Agustus 2019
Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Ahmad Dahlan



Dra. Sri Tutur Martaningsih, M.Pd
NIP. 19630315 198611 2 001

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN LAJUR BATA (LANGKAH JUARA BANGUN DATAR) UNTUK MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR KELAS 4 SEKOLAH DASAR

Rini Dwi Astuti, Amaliyah Ulfah

PRODI PGSD FKIP
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
Jl. Ki Ageng Pemanahan 19 Yogyakarta

rinidwiast29@gmail.com
amaliyah.ulfah@pgsd.uad.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh minimnya penggunaan media pada materi keliling dan luas bangun datar kelas 4 Sekolah Dasar. Siswa merasa kesulitan dalam menghitung dan mengaplikasikan rumus padahal materi bangun datar penting untuk dipelajari dalam kehidupan sehari-hari sehingga perlu adanya pengembangan media agar siswa lebih mudah untuk memahami materi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan, (1) langkah-langkah pengembangan media permainan Lajur Bata, (2) kelayakan pengembangan media permainan Lajur Bata oleh para ahli, (3) respon siswa terhadap pengembangan media permainan Lajur Bata.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall yang terdiri dari 7 tahapan yaitu penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba lapangan awal, revisi hasil uji coba lapangan awal, uji coba lapangan, dan revisi hasil uji coba lapangan. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas 4 SD Muhammadiyah Karangploso sebanyak 10 siswa dan 34 siswa. Instrumen pengumpulan data berupa lembar penilaian, angket, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Pengembangan media permainan Lajur Bata ini terdiri dari 5 langkah yaitu mencari materi, membuat desain media, mencari alat dan bahan, membuat media, dan validasi ahli. Hasil penelitian menunjukkan media permainan Lajur Bata untuk materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas 4 sekolah dasar layak digunakan. Penilaian menurut ahli media mendapat rata-rata 4,12 (Baik), ahli materi mendapat rata-rata 3,9 (Baik), dan ahli pembelajaran mendapat rata-rata 3,5 (Baik). Hasil respon siswa pada uji coba lapangan awal mendapat jumlah presentase 95% (Sangat Baik), uji coba lapangan mendapat jumlah presentase 96,32% (Sangat Baik). Respon siswa terhadap media permainan Lajur Bata yang dikembangkan sangat baik dan positif dari siswa bahwa media permainan Lajur Bata sangat menarik dan membantu mereka dalam belajar matematika khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Kata kunci: Media, Lajur Bata, Bangun Datar

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika adalah proses belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik mampu memahami pengetahuan tentang matematika yang dipelajari dengan baik. Keberhasilan pembelajaran matematika dalam suatu pengajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berkaitan dalam sistem pengajaran. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan suatu pengajaran yaitu dikuasainya materi pembelajaran oleh siswa, sehingga tercapai tujuan pengajaran secara optimal (Amir, 2014:73).

Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan bagi siswa sekolah dasar karena materi pembelajaran matematika itu banyak konsep, banyak rumus, dan sifatnya abstrak sehingga sulit untuk dipahami, tidak menarik, dan membosankan (Ferryka, 2017:58). Disisi lain, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran penting yang harus dipahami oleh siswa, karena ilmu matematika berguna dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran matematika yang menarik dan menyenangkan. Dengan demikian, siswa akan menjadi termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajarannya. Salah satu cara agar siswa lebih semangat dalam belajar adalah dengan adanya media pembelajaran.

Dari permasalahan tersebut, perlu adanya media pembelajaran dalam membantu proses belajar mengajar yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar (Ferryka, 2017:58). Penggunaan media dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat diperlukan, karena sesuai dengan tahap berpikir siswa. Adanya media tersebut, siswa akan lebih menghayati matematika secara nyata berdasarkan fakta yang jelas dan dapat dilihatnya, sehingga anak lebih mudah memahami konsep yang disajikan (Andrijati, 2014:124).

Selama ini, pembelajaran matematika di sekolah dasar pada umumnya masih belum bervariasi. Pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru pada umumnya merupakan pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher center*) (Nurkhasanah, 2015:1). Guru masih mengajar dengan cara menjelaskan materi yang dipelajari dilanjutkan dengan pemberian contoh dan soal untuk latihan. Guru sering mencontohkan kepada siswa bagaimana menghitung dan menyelesaikan soal sedangkan siswa belajar dengan cara mendengar dan melihat guru menjelaskan dan memecahkan soal tersebut sehingga pembelajaran kurang diterima dengan baik oleh siswa. Oleh karena itu, pembelajaran matematika menjadi kurang menarik dan membosankan karena terkesan monoton bagi siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 13 Agustus 2018 dengan guru kelas IV di SD Muhammadiyah Karangploso, proses belajar mengajar di kelas IV pada mata pelajaran matematika yaitu guru menjelaskan materi pembelajaran kemudian memberikan contoh dan latihan soal kepada siswa. Sementara itu, siswa mencatat materi yang telah diberikan guru pada buku catatan. Data yang diperoleh bahwa belum adanya penggunaan media sehingga pembelajaran menjadi kurang optimal serta siswa kurang aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar di kelas. Salah satu materi yang dianggap sulit bagi siswa yaitu materi yang berhubungan dengan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga. Keterampilan matematika siswa pada materi tersebut masih kurang sehingga dapat melemahkan konsep yang telah diperoleh dalam pembelajaran itu sendiri. Selain itu, siswa terkadang bingung dalam mengaplikasikan rumus untuk menghitung keliling dan luas bangun datar tersebut sehingga dalam mengerjakan soal-soal siswa kurang begitu mantap terhadap jawabannya. Kemudian, siswa masih merasa

kesulitan dalam mengerjakan soal cerita tentang keliling dan luas bangun datar tersebut. Di samping itu, guru juga belum menggunakan media saat pembelajaran dan siswa hanya dituntut untuk memahami konsep serta menghafal rumus tanpa menggunakan media yang dapat memudahkan siswa memahami materi tersebut. Dari permasalahan tersebut, tindak lanjut guru masih belum maksimal karena belum adanya pengembangan media pada pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka perlu adanya media yang sesuai dengan karakteristik siswa untuk pembelajaran matematika tentang materi keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga. Media yang dianggap sesuai dengan kondisi tersebut yaitu media permainan edukatif. Media permainan edukatif ialah sebuah media yang bisa dikombinasikan dengan permainan. Menurut Arsyad (Atmoko, dkk, 2017:120-121), "media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya". Pemilihan jenis media ini berdasarkan karakteristik siswa yang cenderung suka bermain dan aktif. Salah satu media permainan yang dapat dikembangkan adalah media Lajur Bata. Lajur Bata merupakan singkatan dari "Langkah Juara Bangun Datar."

Media Lajur Bata merupakan bentuk media permainan yang dikolaborasikan dengan dunia pendidikan anak. Media ini memiliki konsep media dan konsep bermain yang hampir sama seperti permainan ular tangga pada umumnya. Media Lajur Bata adalah sebuah permainan papan (*board games*) yang didesain sedemikian rupa untuk anak-anak dan dimainkan oleh dua orang atau lebih. Langkah permainan ini pada umumnya yaitu dengan menggunakan dadu yang dilempar untuk menentukan berapa langkah yang harus di jalani oleh masing-masing pion. Dalam media ini, terdapat 3 jenis kartu yang digunakan yaitu kartu deskripsi, kartu rintangan, dan kartu jawaban. Permainan ini didesain dan disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang masih senang dengan dunia bermain atau permainan. Media ini dikembangkan agar dapat membantu siswa untuk melatih kemampuan dalam menguasai materi dan berhitung berkaitan dengan materi keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Terdapat juga penelitian yang hampir sama dan ternyata layak dengan penelitian yang dikembangkan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Barus yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Minat Siswa Kelas V SD Margoyasan Yogyakarta diperoleh hasil yaitu media papan tangram memperoleh nilai rata-rata 3,93 sehingga media papan tangram masuk kriteria "sangat baik". Hasil validasi materi memperoleh nilai ratarata 3,875 sehingga masuk kriteria "sangat baik". Hasil angket respon memperoleh skor rata-rata 3,42 dengan kriteria "sangat baik", hasil angket minat belajar siswa memperoleh skor rata-rata 3,34 dengan kriteria "sangat baik" serta semua siswa mengalami peningkatan nilai. Hal ini menunjukkan bahwa media papan tangram telah dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Kelebihan media Lajur Bata yang dikembangkan adalah bukan hanya sekedar permainan seperti ular tangga pada umumnya yang dimainkan menggunakan dadu dan pion untuk berlomba memenangkan permainan tersebut, namun media Lajur Bata ini dibuat dan dikembangkan sedemikian rupa dengan 3 kartu yaitu kartu deskripsi, kartu rintangan, dan kartu jawaban. Kartu deskripsi merupakan kartu yang memuat tentang materi-materi yang berhubungan dengan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Sedangkan kartu rintangan merupakan kartu yang memuat tentang soal-soal yang berhubungan dengan materi bangun datar tersebut. Media permainan ini juga dilengkapi dengan kartu jawaban yang berisi jawaban serta pembahasan tentang soal-soal yang ada di dalam kartu rintangan.

Diharapkan media Lajur Bata tersebut dapat menarik bagi siswa karena penyajiannya tidak seperti media biasanya yang mungkin hanya untuk dilihat dan didengar tetapi disajikan dalam bentuk permainan. Melalui media permainan, diharapkan siswa dapat memperoleh kesenangan tanpa adanya paksaan, sehingga siswa akan merasa senang untuk melakukan dan terhibur. Penggunaan media pembelajaran berbasis permainan sebagai perantara pengajaran sangat efektif dalam menumbuhkan minat siswa pada saat belajar matematika, karena pada hakikatnya jiwa anak adalah jiwa bermain. Permainan dapat digunakan pada saat mempelajari materi ataupun pada saat mengevaluasi materi.

Berdasarkan uraian dan hasil paparan tersebut, maka perlu dikembangkan media permainan Lajur Bata pada materi keliling dan luas bangun datar kelas 4 yang layak digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran. Menurut Sukmadinata (2013:164), penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall yang terdiri dari 7 tahapan yaitu penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba lapangan awal, revisi hasil uji coba lapangan awal, uji coba lapangan, dan revisi hasil uji coba lapangan. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Instrumen pengumpulan data berupa lembar penilaian, angket, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Analisis data kualitatif diperoleh dari hasil masukan, kritik, saran dan komentar dari lembar penilaian oleh para ahli, lembar penilaian guru dan lembar angket siswa. Kemudian hasil analisis data kualitatif dijadikan sebagai acuan atau pedoman dalam merevisi dan menyempurnakan produk. Sedangkan analisis data kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari hasil pengisian lembar penilaian oleh ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran, guru dan siswa. Pedoman penilaian pada lembar penilaian para ahli dan guru yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan skala *likert* dengan pilihan jawaban antara 1 sampai dengan 5. Kemudian, untuk pedoman penilaian pada angket respon siswa menggunakan skala Guttman dengan pilihan jawaban Ya (1) dan Tidak (0), maka alternatifnya ditentukan sebagai berikut.

Tabel 1. Pedoman Pemberian Skor Skala *Likert*

Jawaban yang dipilih	Bobot penilaian	Kategori
Pilihan pertama	5	Sangat Baik
Pilihan kedua	4	Baik
Pilihan ketiga	3	Cukup
Pilihan keempat	2	Kurang Baik
Pilihan kelima	1	Sangat kurang Baik

Tabel 2. Pedoman Pemberian Skor Skala Guttman

Keterangan	Skor
Ya	1
Tidak	0

Data yang diperoleh dengan menghitung skor di setiap kriteria baik dari penilaian ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, angket guru dan siswa dianalisis dari data kuantitatif dan dikonversikan menjadi data kualitatif yang dilakukan peneliti menurut Widoyoko (2011:237-238) sebagai berikut.

- a) Menghitung skor total rata-rata setiap komponen menggunakan rumus:

$$Xi = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{Xi} = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor

n = jumlah penilai

- b) Mengkonversikan data kuantitatif menjadi data kualitatif sesuai dengan paduan mengkonversi data menurut Widoyoko (2011:238) sebagai berikut.

Tabel 3. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

Rumus	Rerata Skor	Klasifikasi
$X > \bar{Xi} + 1,8 \times sb_i$	$X > 4,2$	Sangat Baik
$\bar{Xi} + 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{Xi} + 1,8 \times sb_i$	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
$\bar{Xi} - 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{Xi} + 0,6 \times sb_i$	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
$\bar{Xi} - 1,8 \times sb_i < X \leq \bar{Xi} - 0,6 \times sb_i$	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
$X \leq \bar{Xi} - 1,8 \times sb_i$	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Keterangan :

\bar{Xi} (Rerata ideal) = $\frac{1}{2}$ (skor maksimum ideal + skor minimum ideal)

sb_i (Simpangan baku ideal) = $\frac{1}{6}$ (skor maksimum ideal - skor minimum ideal)

X = Skor empiris

Rumus untuk mencari skor yang diharapkan tiap komponen angket untuk mencari kelayakan dari peserta didik menurut Putra (2015:174) adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase jawaban} = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

f : frekuensi objek uji coba yang dimiliki alternatif jawaban

N : jumlah seluruh objek uji coba

Selanjutnya, persentase yang diperoleh diterjemahkan ke dalam kategori yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

Tingkat Kelayakan	Klasifikasi Penilaian
81 % - 100 %	Sangat Baik
66 % - 80 %	Baik
56 % - 65 %	Kurang
< 55 %	Sangat Kurang

Kemudian, data yang sudah diperoleh dari hasil tes peserta didik dalam menggunakan media permainan Lajur Bata dihitung dengan rumus Purwanto (2013:112) dengan rincian sebagai berikut.

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

- S = Nilai yang dicari (diharapkan)
R = Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar
N = skor maksimum dari tes tersebut
100 = nilai tetap

Setelah menghitung data dari rumus di atas, kemudian penulis menafsirkan kedalan kriteria skala lima menurut Arikunto (2015:281) sebagai berikut.

- 80 - 100 = sangat baik
66 - 79 = baik
56- 65 = cukup
40 - 55 = kurang
30 - 39 = sangat kurang

Berdasarkan beberapa rumus di atas, pengembangan media permainan Lajur Bata dikatakan layak bagi siswa jika data dan nilai yang diperoleh dari ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran, guru serta peserta didik mendapatkan kategori baik atau sangat baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penelitian dan Pengumpulan Data (*Research And Information Collecting*)

Tahap penelitian awal pengembangan dan pengumpulan data yang dilakukan di SD Muhammadiyah Karangploso terkait pengembangan media pembelajaran yang akan digunakan oleh siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar, peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas mengenai bagaimana proses pembelajaran yang ada di kelas dan media apa saja yang digunakan. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi secara langsung saat berlangsungnya proses pembelajaran di kelas

Berikut hasil wawancara yang dilakukan secara langsung dapat diperoleh informasi atau data pendukung dalam pengembangan media yang akan dibuat sebagai berikut.

- Siswa terkadang bingung dalam mengaplikasikan rumus untuk menghitung keliling dan luas bangun datar dan masih merasa kesulitan dalam mengerjakan soal cerita tentang keliling dan luas bangun datar tersebut.
- Guru hanya menggunakan media papan tulis dan sumber belajar berupa buku paket.

- c. Guru hanya menggunakan metode ceramah dengan cara menjelaskan materi pembelajaran kemudian memberikan contoh dan latihan soal.
- d. Belum terdapat adanya pengembangan media pembelajaran untuk materi tersebut.

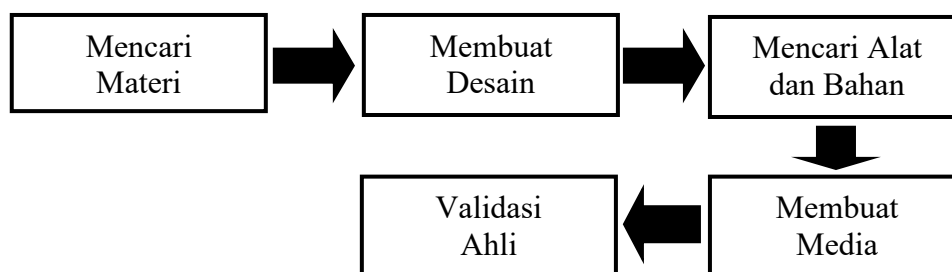
2. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan perencanaan secara bertahap dalam mengembangkan produk diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Mencari buku referensi terkait pengembangan media Lajur Bata yang sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran yang layak digunakan.
- b. Merencanakan isi dari pengembangan media Lajur Bata sesuai dengan Silabus dan RPP, Kompetensi Dasar (KD), dan indikator pembelajaran pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.
- c. Perencanaan desain media permainan Lajur Bata, desain kartu deskripsi, kartu rintangan, dan kartu jawaban.
- d. Mencari gambar-gambar yang mendukung dan berkaitan dengan mata pelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan menggunakan internet.
- e. Perancangan buku petunjuk penggunaan media permainan Lajur Bata yang terdiri dari ulasan singkat media dan aturan-aturan permainan yang akan digunakan dalam media permainan Lajur Bata.

3. Pengembangan Produk Awal (*Develop Preliminary From Of Product*)

Tahap pengembangan produk awal pada pengembangan media Lajur Bata menggunakan beberapa langkah. Berikut langkah-langkah yang dilakukan dalam mengembangkan produk awal yaitu :



Gambar 1. Langkah Pengembangan Media Permainan Lajur Bata

Adapun penjelasan dari gambar tahapan dalam pengembangan media permainan Lajur Bata adalah sebagai berikut.

- a. Mencari materi terkait mata pelajaran matematika pada materi yang akan digunakan pada media permainan Lajur Bata yaitu keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga berdasarkan kesesuaian RPP yang digunakan di kelas IV SD Muhammadiyah Karangploso.
- b. Membuat desain media permainan Lajur Bata, desain kartu deskripsi, kartu rintangan, dan kartu jawaban.
- c. Mencari alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan produk media Lajur Bata. Berikut alat dan bahan yang akan digunakan antara lain :
 - 1) Alat
 - a) Laptop/komputeer

- b) *Printer*
- c) Alat Tulis
- 2) Bahan
 - a) Papan permainan yang terbuat dari triplek
 - b) Kertas *Ivory* 260 gram dan 210 gram
 - c) Kertas *Art Paper*
 - d) Kertas Origami
 - e) Lem
 - f) Dadu
 - g) Pion pemain
- d. Pelaksanaan pembuatan media Lajur Bata.
 - 1) Membuat desain media permainan Lajur Bata dengan menggunakan *software Corel Draw X4*. Jenis kertas yang digunakan adalah kertas *Ivory* 260 gram, dengan ukuran kertas A3 yaitu 29,7 cm x 42 cm.
 - 2) Mendesain kartu-kartu yang digunakan dalam media permainan Lajur Bata yaitu kartu deskripsi, kartu rintangan, dan kartu jawaban dengan menggunakan *software Corel Draw X4*. Kartu deskripsi, kartu rintangan, dan kartu jawaban didesain dengan ukuran 6 cm x 8 cm. Jenis kertas yang digunakan untuk kartu-kartu tersebut adalah kertas *Ivory* 210 gram.
 - 3) Menentukan jenis dan ukuran *font* yang digunakan dalam komponen media permainan Lajur Bata khususnya dalam kartu deskripsi, kartu rintangan, dan kartu jawaban yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SD yaitu *Comic Sans MS* dengan ukuran 14.
 - 4) Menentukan pilihan warna yang menarik dalam media permainan Lajur Bata, baik papan permainan maupun kartu-kartu yang digunakan dalam media permainan Lajur Bata.
 - 5) Mendesain dan membuat buku petunjuk media permainan Lajur Bata menggunakan *software Corel Draw X4*. Ukuran yang digunakan dalam buku petunjuk media permainan Lajur Bata yaitu 15 cm x 21 cm dengan menggunakan kertas *Art Paper*.
 - 6) Mencetak desain utama media permainan Lajur Bata dan desain kartu dengan menggunakan kertas *Ivory* 260 gram dan 210 gram, mencetak buku petunjuk media permainan Lajur Bata menggunakan kertas *Art Paper*.
- e. Validasi Ahli

Setelah pelaksanaan pembuatan media permainan Lajur Bata selesai, kemudian media tersebut divalidasi oleh beberapa ahli yang terdiri dari ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Tujuan dari validasi ini yaitu untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Validasi ahli dilakukan oleh dosen PGSD Universitas Ahmad Dahlan.

Hasil penilaian dari validasi ahli media mendapatkan skor 66 dari skor maksimal 80 dan mendapatkan jumlah rata-rata 4,12 sehingga masuk ke dalam kategori Baik. Selain itu, validasi ahli media juga memberikan masukan terhadap media yang dikembangkan. Masukan dari ahli media tersebut yaitu peneliti diminta untuk mengubah letak gambar-gambar pada media agar sesuai dengan setiap nomor pada materi dan soal yang ada didalam kartu deskripsi dan kartu rintangan. Kemudian, peneliti juga diminta untuk menambahkan tempat atau

kantong untuk menempatkan perangkat-perangkat media seperti kartu deskripsi, kartu rintangan, kartu jawaban, pion pemain, dan dadu di belakang media agar terlihat lebih praktis. Masukan dan saran dari ahli media dijadikan sebagai bahan revisi dan penyempurnaan produk media yang dikembangkan.

Hasil penilaian dari validasi ahli materi mendapatkan skor 39 dari skor maksimal 50 dan mendapatkan jumlah rata-rata 3,9 sehingga masuk ke dalam kategori Baik. Selain itu, validasi ahli materi juga memberikan masukan terhadap media yang dikembangkan. Masukan dari ahli materi tersebut yaitu peneliti diminta untuk menambahkan variasi soal pada kartu rintangan, menambahkan alokasi waktu dalam menjawab setiap kartu rintangan dan menambahkan jumlah pemain dalam setiap kelompok pada buku petunjuk penggunaan media permainan Lajur Bata.

Hasil penilaian dari validasi ahli pembelajaran mendapatkan skor 35 dari skor maksimal 50 dan mendapatkan jumlah rata-rata 3,5 sehingga masuk ke dalam kategori Baik. Selain itu, validasi ahli pembelajaran juga memberikan masukan terhadap media yang dikembangkan. Masukan dari ahli pembelajaran tersebut yaitu peneliti diminta untuk memperbaiki rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Adapun hal-hal yang perlu diperbaiki antara lain memperbaiki indikator pembelajaran dan memperbaiki kegiatan pembelajaran yang seharusnya berpusat kepada peserta didik bukan berpusat kepada guru.

4. Uji Coba Lapangan Awal

Uji coba lapangan awal dilakukan oleh 10 siswa kelas IV di SD Muhammadiyah Karangploso. Hasil penilaian dari angket respon siswa pada uji coba lapangan awal terhadap media permainan Lajur Bata mendapatkan jumlah skor 76 dari skor maksimal 80 dan mendapatkan jumlah persentase 95% sehingga masuk ke dalam kategori Sangat Baik. Dalam tahap uji coba lapangan awal juga dilakukan evaluasi berupa tes untuk menilai respon siswa terhadap media permainan Lajur Bata. Hasil penilaian evaluasi respon siswa pada uji coba lapangan awal mendapatkan skor 92 dengan kategori Sangat Baik.

Respon siswa terhadap media permainan Lajur Bata yang dikembangkan dapat dikatakan sangat baik dan positif. Hal itu ditunjukkan bahwa siswa sangat antusias dan bersemangat sekali untuk bermain media permainan Lajur Bata tersebut.

5. Revisi Hasil Uji Coba Lapangan Awal

Revisi produk ini dilakukan berdasarkan hasil penilaian dari uji coba lapangan awal. Revisi produk dilakukan berdasarkan pada analisis dan masukan yang diberikan oleh para ahli, guru dan siswa pada uji coba lapangan awal. Pada pelaksanaan uji coba lapangan awal, terdapat beberapa siswa yang masih kesulitan untuk memahami petunjuk penggunaan media permainan Lajur Bata. Untuk itu, perlu memperjelas teks atau perintah-perintah yang ada pada buku petunjuk penggunaan permainan agar mudah dipahami oleh siswa. Hasil penilaian dari guru dan peserta didik secara keseluruhan memberikan penilaian respon yang baik dan positif terhadap media yang dikembangkan. Setelah melakukan revisi, maka dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan.

6. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan awal dilakukan oleh 10 siswa kelas IV di SD Muhammadiyah Karangploso. Hasil penilaian dari respon siswa terhadap media

permainan Lajur Bata pada saat uji coba lapangan. Diperoleh jumlah skor seluruhnya adalah 262 dari skor maksimal 272 dan mendapatkan persentase 96,32%. Apabila nilai tersebut dikonversikan ke dalam nilai kualitatif maka media permainan Lajur Bata termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Dari 34 siswa sebagai subjek uji coba lapangan, peneliti mendapatkan respon yang sangat baik dan positif dari siswa bahwa media permainan Lajur Bata sangat menarik dan membantu mereka dalam belajar matematika khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga. Siswa sangat antusias dan bersemangat sekali untuk memainkan media permainan Lajur Bata ini. Selain itu, dengan media permainan Lajur Bata ini mereka dapat belajar sambil bermain sesuai dengan usia perkembangan mereka yang masih sangat senang dengan bermain. Dalam tahap uji coba lapangan ini juga dilakukan evaluasi berupa tes untuk menilai respon siswa terhadap media permainan Lajur Bata. Hasil penilaian evaluasi respon siswa pada uji coba lapangan mendapatkan skor 94,70 dengan kategori Sangat Baik.

7. Revisi Hasil Uji Coba Lapangan

Revisi ini dilakukan berdasarkan hasil penilaian dari uji coba lapangan. Dalam pelaksanaan uji coba lapangan siswa tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan media permainan Lajur Bata, sehingga pada tahap ini tidak ada bagian dari produk media yang harus direvisi.



Gambar 1. Produk Akhir Media Permainan Lajur Bata

SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari pengembangan media permainan Lajur Bata, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Langkah-langkah untuk mengembangkan media permainan Lajur Bata ini terdiri dari lima langkah yaitu mencari materi terkait mata pelajaran matematika pada materi yang akan digunakan pada media permainan Lajur Bata yaitu keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga, membuat desain media, mencari alat dan bahan, pelaksanaan pembuatan media Lajur Bata, dan validasi ahli.
2. Kelayakan media permainan Lajur Bata yang telah dikembangkan memperoleh hasil dari penilaian para ahli yaitu berdasarkan hasil penilaian media permainan Lajur Bata oleh ahli media memperoleh skor 66, ahli materi memperoleh skor 39, dan ahli pembelajaran memperoleh skor 35 dengan ketiganya masuk ke dalam kategori “Baik”.

3. Respon siswa terhadap pengembangan media permainan Lajur Bata untuk materi keliling dan luas bangun datar kelas 4 sekolah dasar yaitu berdasarkan hasil penilaian saat uji coba lapangan awal, angket penilaian siswa memperoleh skor 76 dengan presentase 95% dan masuk ke dalam kategori "Sangat Baik". Sedangkan hasil penilaian saat uji coba lapangan, angket penilaian siswa memperoleh skor 262 dengan presentase 96,32% dan masuk ke dalam kategori "Sangat Baik". Sedangkan hasil penilaian saat uji coba lapangan, angket penilaian siswa memperoleh skor 262 dengan presentase 96,32% dan masuk ke dalam kategori "Sangat Baik".

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Almira. 2014. "Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif." *Jurnal Forum Paedagogik*. Vol. VI, No.01 hlm. 72-89.
- Andrijati, Noening. 2014. "Penerapan Media Pembelajaran Inovatif Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar di PGSD UPP Tegal." *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 31 Nomor 2, hlm. 123-132.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atmoko,dkk. 2017. "Pengembangan Media Utama (Ular Tangga Matematika) dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Luas Keliling Bangun Datar Kelas III SD/MI." *Jurnal Pendidikan Guru MI*. Vol. 4 No. 1, hlm. 120-128.
- Barus, Ema Srinina. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Minat Siswa Kelas V SD Margoyasan Yogyakarta. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Jurusan Pendidikan Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ferryka, Putri Zudhah. 2017. "Permainan Ular Tangga Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar." *Jurnal Magistra*. No. 100, hlm. 58-65.
- Nurkhasanah, Ari Meiza. 2015. "Pengembangan Media Permainan Sirkuit Pintar Matematika Pada Materi Bangun Datar." *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Putra, Lovandri Dwanda. 2017. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Angka dan Huruf Untuk Anak Usia Dini. Vol.2, No.2.
- Purwanto, Ngalim. 2013. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Widoyoko, Eko Putro. 2011. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.