

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODIFIKASI *UNO STACKO*

Fatta Nurjannah¹, Mulyadi², Khoirul Qudsiyah³

¹²³Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

Email : nurjannahft@gmail.com¹, mulyadipacitan@gmail.com², azril.dito@gmail.com³

Abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran perlu adanya inovasi baik dalam bentuk teknik mengajar maupun media yang digunakan agar pembelajaran dapat lebih berkualitas. Mata pelajaran matematika yang sering kali dianggap menakutkan dan membosankan memerlukan variasi dalam pembelajaran agar siswa menjadi lebih bersemangat. Modifikasi *Uno stacko* dapat menjadi pilihan media pembelajaran yang dapat digunakan pada materi pecahan. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu model penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) yang meliputi 9 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi pemakaian. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data berupa validasi ahli media dan ahli materi. Hasil penelitian media pembelajaran modifikasi *uno stacko* diperoleh hasil validasi ahli materi menunjukkan rata-rata sebesar 88% yang termasuk kategori "Sangat Layak" sedangkan hasil validasi ahli media menunjukkan skor rata-rata sebesar 92,33% dengan kategori "Sangat Layak". Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran modifikasi *uno stacko* matematika menunjukkan rerata 95% yang termasuk dalam kategori "Sangat Positif".

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Modifikasi *Uno Stacko*, Matematika

Abstract. In learning activities, it needs innovation both in teaching techniques and media that used to learn. So, learning activities can be well-qualified implemented. Math subjects were often considered as scary and boring subjects that require variations in learning to make students more excited. *Uno stacko* modifications can be a choice of learning media that can be used on fractional materials. This study used a Research and Development model (R&D) which included 9 steps, namely potential and problems, data collection, product design, design of validation, design of revision, product trial, product revision, usage trial, and usage revision. The method that used in data collection was media validation from experts and material experts. The results of *uno stacko*' modification as learning media obtained the results of material expert validation that is showed an average of 88% which belonged to the category of "Very Feasible" while the results of media expert validation showed an average score of 92.33% with the category "Very Feasible". Students' responses in learning media of the mathematics *stacko* showed an average of 95% which was included in the "Very Positive" category.

Keywords: Learning Media, *Uno Stacko*'s modification, Mathematics

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika pada beberapa sekolah dasar masih bersifat konvensional dengan metode ceramah dan hanya mengandalkan guru sebagai sumber belajar utama. Berdasarkan observasi peneliti selama mengikuti program Kampus Mengajar di SDN Wiyoro, pembelajaran matematika yang dilakukan hanya berpaku pada buku tema dan tidak menggunakan inovasi media pembelajaran. Partisipasi dan keaktifan siswa dalam kelas juga sangat rendah karena hanya berfokus pada apa yang disampaikan guru saja. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam proses pembelajaran agar siswa dapat lebih mudah memahami dan menguasai ilmu matematika sehingga tujuan pembelajaran dapat

tercapai. Inovasi pembelajaran ini juga bertujuan untuk menghidupkan suasana pembelajaran dan membuat kegiatan belajar lebih menyenangkan sehingga siswa menjadi lebih nyaman dan senang untuk belajar matematika..

Salah satu inovasi media pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan media permainan. Pelajaran matematika yang membutuhkan konsentrasi karena mengolah angka, rumus, dan simbol membuat suasana kelas seringkali menjadi tegang dan terasa lebih sulit dalam memahami materi. Sedangkan saat belajar dengan media permainan, dapat tercipta interaksi dua arah yang terjadi antara siswa dan guru yang membuat siswa lebih santai dan tidak bosan dalam belajar sehingga materi dapat lebih mudah dipahami. Menurut Balakrishnan (Widiyanto, dkk., 2017:22) modifikasi aktivitas baru dalam permainan diperlukan siswa untuk menghubungkan pengetahuan mereka dengan pengetahuan yang baru agar dapat memiliki pemahaman yang lebih dalam. Sehingga permainan ini tidak hanya dapat digunakan untuk bermain tapi dapat dimanfaatkan untuk berlatih soal atau sebagai penguat pemahaman materi.

Banyak sekali permainan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah dengan menggunakan permainan *Uno Stacko*. Permainan ini berasal dari Amerika Serikat yang diciptakan pada tahun 1971 oleh Merle Robbins. Menurut Pavilion (Rizkillah, 2017:213) *Uno Stacko* merupakan balok warna-warni yang terbuat dari kayu atau plastik yang disusun seperti menara yang dapat dimainkan oleh dua orang atau lebih. Permainan dengan nama lain Jenga ini merupakan permainan yang terdiri dari balok-balok yang mengutamakan persamaan warna dan angka yang tertera pada balok (Larasati & Prihatnani, 2018:152). Prinsip permainan ini adalah memindahkan balok sesuai warna dan atau angka yang sama tanpa merobohkan susunan baloknya. Permainan ini dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika dengan modifikasi dan diberi inovasi agar sesuai dengan materi yang diajarkan. Sehingga permainan ini dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan kurangnya inovasi dalam pembelajaran karena hanya menggunakan metode konvensional.

Permainan ini dipilih karena merupakan salah satu permainan yang akrab dan kerap dimainkan oleh anak-anak. *Uno Stacko* juga dapat dikombinasikan dengan materi matematika sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran. Unsur-unsur media pada *uno stacko* kemudian dimodifikasi dengan memberi angka dan simbol pada masing-masing sisinya agar sesuai dengan materi yang digunakan dalam pembelajaran. Tak

hanya itu, permainan ini dapat melatih motorik dan strategi siswa serta dapat membuat siswa aktif secara fisik, mental, juga kemampuan berpikirnya karena terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan media permainan yang sudah dikenal dan disukai, maka diharapkan media ini dapat menarik minat siswa dan dapat digunakan dengan mudah oleh siswa.

Berdasarkan masalah yang ditemukan peneliti selama observasi di SDN Wiyoro, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan metode pengembangan media pembelajaran dengan modifikasi *uno stacko* sebagai salah satu inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran terutama pada pelajaran matematika materi operasi bilangan pecahan pada siswa sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Sujadi mengungkapkan bahwa metode penelitian R&D adalah suatu proses atau langkah-langkah mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya dan dapat dipertanggungjawabkan (Pramuaji & Munir, 2017:185). Menurut Sugiyono, metode penelitian R&D ini digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut (Larasati & Prihatnani, 2018:153). Dengan metode dan desain tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran menggunakan permainan *uno stacko* yang dimodifikasi dengan materi operasi bilangan pecahan.

Langkah penelitian R&D menurut Sugiyono (2019:35-36) yang telah dimodifikasi dari pengembangan Borg & Gall, meliputi 10 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi pemakaian, dan produksi massal. Langkah-langkah ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Menurut Borg & Gall (Wulantina & Maskar, 2019:73) memungkinkan membatasi penelitian dalam skala yang lebih kecil, termasuk membatasi langkah-langkah penelitian. Pada penelitian pengembangan media pembelajaran modifikasi *uno stacko* ini menggunakan prosedur penelitian yang dikemukakan Sugiyono.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa validasi ahli media dan ahli materi untuk mengukur kelayakan media, serta angket respon siswa untuk

mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran modifikasi *uno stacko*. Data yang diperoleh merupakan data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil penilaian validator sedangkan data kualitatif berupa kritik dan saran yang kemudian digunakan sebagai bahan revisi dan perbaikan. Berikut ini langkah-langkah dalam penelitian yang dirubah seperlunya dan dibatasi menjadi 9 tahap yang ditunjukkan dengan bagan berikut:



Gambar 1 Rancangan Penelitian Dan Pengembangan Modifikasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menggunakan model penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Prosedur pengembangan media modifikasi *uno stacko* yaitu menggunakan 9 tahap yang meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi pemakaian. Proses pengembangan dimulai dengan adanya potensi dan masalah yang kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data. Desain produk dibuat berdasarkan konsep yang meliputi desain media dan desain kemasan. Desain yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh ahli media dan materi lalu melalui proses revisi sebelum diuji coba. Uji coba dilakukan dua kali, yaitu dengan kelompok kecil dengan 8 siswa dan kelompok besar dengan 32 siswa.

Kelayakan media modifikasi *uno stacko*

Kelayakan media pembelajaran diperoleh berdasarkan hasil validasi media dan materi yang telah dilakukan oleh validator. Analisis data dilakukan dengan menghitung rerata dari data yang diperoleh dengan analisis deskriptif kuantitatif.

Validasi produk ini digunakan untuk menganalisis tingkat kevalidan produk menggunakan data kuantitatif. Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil akhir diperoleh dari rerata nilai persentase skor yang diperoleh.

Menghitung persentase skor dengan rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x \text{ maks}} \times 100\%$$

keterangan:

P : Persentase skor $\sum x \text{ maks}$: Jumlah skor
 $\sum x$: Jumlah skor validasi validasi maksimal

Menghitung rata-rata skor validasi dengan rumus:

$$\bar{P} = \frac{\sum P}{N}$$

keterangan:

\bar{P} : Rata-rata persentase N : Banyak Validator
 $\sum P$: Jumlah persentase keseluruhan

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus di atas, penilaian hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian, dalam penelitian diperlukan standar pencapaian (skor) dan disesuaikan dengan kategori yang telah ditetapkan. Tabel konversi data kuantitatif menjadi data kualitatif disajikan dalam tabel 1 berikut

Tabel 1 Skala Kelayakan

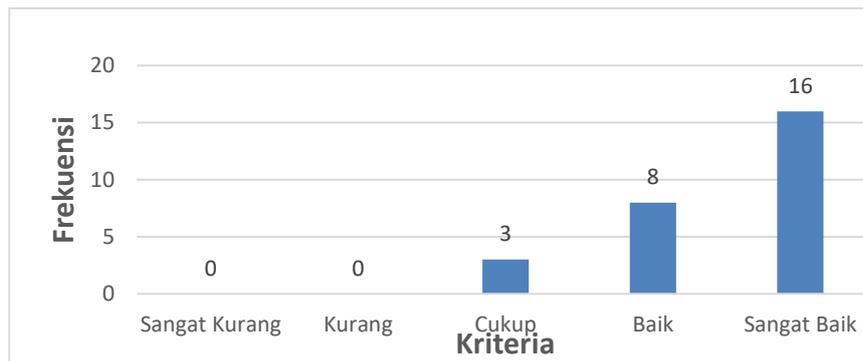
Kategori	Skor persentase	Keterangan
Tidak Layak	$0\% \leq \% \bar{P} \leq 20\%$	Tidak bisa digunakan
Kurang Layak	$20\% < \% \bar{P} \leq 40\%$	Bisa digunakan dengan banyak revisi
Cukup Layak	$40\% < \% \bar{P} \leq 60\%$	Bisa digunakan dengan banyak revisi
Layak	$60\% < \% \bar{P} \leq 80\%$	Bisa digunakan
Sangat Layak	$80\% < \% \bar{P} \leq 100\%$	Bisa digunakan

Sumber: Riduwan, (2004:71)

Hasil validasi ahli materi secara keseluruhan memiliki rerata sebesar 88% dan termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Penilaian dilakukan oleh 3 orang validator dengan 9 poin aspek. Berdasarkan hasil penilaian ketiga validator diperoleh data sebesar 59,3% termasuk dalam kategori “Sangat Baik”, 29,6% termasuk kategori “Baik”, dan 11,1% termasuk dalam kategori “Cukup”. Distribusi penilaian ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Penilaian Ahli Materi

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Sangat Kurang	0	0%
Kurang	0	0%
Cukup	3	11,10%
Baik	8	29,60%
Sangat Baik	16	59,30%
Jumlah	27	100%

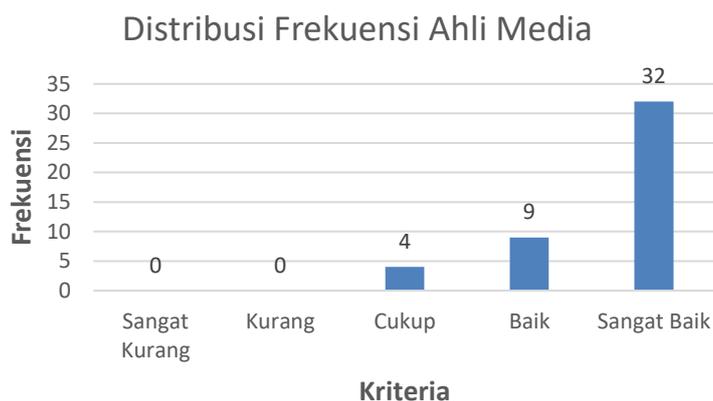


Gambar 2 Distribusi Frekuensi Ahli Materi

Hasil data validasi dari ketiga ahli media diperoleh rerata sebesar 92,33% dan termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Penilaian dilakukan oleh 3 orang validator dengan 15 poin aspek. Berdasarkan hasil penilaian ketiga validator diperoleh data sebesar 71,1% termasuk dalam kategori “Sangat Baik”, 20% termasuk kategori “Baik”, dan 8,9% termasuk dalam kategori “Cukup”. Distribusi penilaian ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Penilaian Ahli Media

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Sangat Kurang	0	0%
Kurang	0	0%
Cukup	4	8,9%
Baik	9	20%
Sangat Baik	32	71,1%
Jumlah	27	100%



Gambar 3 Distribusi Frekuensi Ahli Media



Gambar 4 Media Pembelajaran Modifikasi *Uno Stacko*

Respon siswa terhadap media pembelajaran modifikasi *uno stacko*

Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 8 siswa kelas V SDN 4 Klepu. Berdasarkan 12 poin pernyataan hasil angket respon siswa kelompok kecil diperoleh kriteria Sangat Positif sebanyak 10 poin dengan presentase 83,33%, kriteria positif sebanyak 1 poin dengan presentase 8,33% , dan kriteria tidak positif sebanyak 1 poin dengan presentase 8,33% dari keseluruhan. Nilai akhir media pembelajaran modifikasi *uno stacko* berdasarkan angket respon siswa yang dinilai oleh siswa, diperoleh kategori “Sangat Positif”. Dengan hasil penilaian angket respon siswa sebesar 85% ini menunjukkan respon yang sangat positif terhadap media pembelajaran modifikasi *uno stacko* matematika sehingga dapat bermanfaat bagi pembelajaran.

Uji coba kelompok besar dilakukan kepada 32 siswa kelas V dan VI SDN Wiyoro. Berdasarkan hasil angket respon 32 siswa menunjukkan hasil presentasi respon diatas 75% untuk setiap poin pernyataan yang diberikan. Dengan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa 12 poin pernyataan penilaian terhadap media pembelajaran modifikasi uno stacko matematika dinyatakan “Sangat Positif” dengan nilai rerata respon 95%. Secara keseluruhan, hasil angket respon siswa kelompok besar dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4 Hasil Angket Respon Siswa Kelompok Besar

No	Pernyataan	Prosentase	Kategori
1	Materi yang digunakan dalam media pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan saya	100%	Sangat Positif
2	Saya merasa lebih bisa mengingat rumus operasi pecahan dengan menggunakan media Stacko Matematika	100%	Sangat Positif
3	Setelah menggunakan media pembelajaran modifikasi uno stacko Matematika saya semakin lancar menghitung operasi pecahan	100%	Sangat Positif
4	Media pembelajaran modifikasi uno stacko Matematika mudah digunakan	97%	Sangat Positif
5	Menurut saya penampilan media pembelajaran modifikasi uno stacko Matematika menarik	100%	Sangat Positif
6	Menurut saya warna balok dan warna tulisan cocok dan tidak mengganggu tampilan	94%	Sangat Positif
7	Saya merasa pembelajaran menjadi sangat menyenangkan menggunakan media Stacko Matematika	94%	Sangat Positif
8	Saya merasa tidak cepat bosan belajar menggunakan media Stacko Matematika	97%	Sangat Positif
9	Saya merasa senang dan semangat belajar menggunakan Stacko Matematika	94%	Sangat Positif
10	Saya merasa tertarik belajar matematika menggunakan media Stacko Matematika	94%	Sangat Positif
11	Saya berminat belajar menggunakan Stacko Matematika	91%	Sangat Positif
12	Saya tidak mengalami kesulitan belajar menggunakan Stacko Matematika	84%	Sangat Positif
Rerata		95%	Sangat Positif

Berdasarkan hasil uji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar dapat dilihat rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran modifikasi *uno stacko*. Dengan nilai respon 85% pada uji coba kelompok kecil dan 95% pada uji coba kelompok beras maka

dapat diperoleh kesimpulan bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran modifikasi *uno stacko* “sangat positif”.

Berdasarkan hasil serta seluruh kajian diatas, media pembelajaran modifikasi *uno stacko* dapat dinyatakan telah teruji kevalidan dan telah mendapat respon sangat positif oleh siswa. Dengan hasil tersebut, media pembelajaran modifikasi *uno stacko* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu inovasi media pembelajaran matematika. Hal ini diperkuat dengan penelitian (Larasati & Prihatnani, 2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang menggunakan *stacko* valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai media berlatih operasi hitung matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis tingkat kelayakan media pembelajaran modifikasi *uno stacko* diperoleh hasil validasi ahli materi menunjukkan rata-rata sebesar 88% yang termasuk kategori “Sangat Layak” sedangkan hasil validasi ahli media menunjukkan skor rata-rata sebesar 92,33% dengan kategori “Sangat Layak”. Hasil uji coba yang dilakukan kepada 8 siswa menunjukkan respon “Sangat Positif” dengan nilai rerata respon sebesar 85%. Sedangkan setelah melalui tahap perbaikan pasca validasi dan uji coba, hasil respon 32 siswa yang menjadi subyek penelitian menunjukkan peningkatan nilai respon dengan hasil “Sangat Positif” dengan rerata nilai 95%. Dengan hasil serta seluruh kajian diatas, media pembelajaran modifikasi *uno stacko* dapat dinyatakan telah teruji kevalidan dan telah mendapat respon sangat positif oleh siswa. Dengan hasil tersebut, media pembelajaran dengan modifikasi *uno stacko* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu inovasi media pembelajaran matematika.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dalam penelitian ini kepada peneliti lain yang berminat meneliti lebih lanjut tentang media pembelajaran modifikasi *uno stacko* agar dapat mengembangkan media ini dengan variasi yang berbeda. Adanya tindak lanjut mengenai pengembangan media pembelajaran dapat berasal dari modifikasi dari media *uno stacko* ataupun media lainnya. Banyak sekali variasi media dan materi yang dapat dikombinasikan untuk membuat media pembelajaran yang akan bermanfaat bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Larasati, Mitchella Sinta & Prihatnani, Erlina. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Modifikasi USH (Uno Stacko Hitung). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 151-153.
- Pramuaji, A., & Munir, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Pengenalan Corel Draw Sebagai Sarana Pembelajaran Desain Grafis Di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara . *Elinvo (Eletronics, Informatics, and Vocational Education)*, 184-189.
- Riduwan. (2004). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, Alfabeta: Bandung.
- Rizkillah, A.W. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan *Uno Stacko* Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Cara Membuat Komunikasi Tulis Kelas X APK 2 SMK Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo, 3.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung: ALFABETA.
- Widianto, Theo Riski., (et al). (2017). Pengembangan Permainan Kartu UIPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Interaksi Antar Makhluk Hidup. *Vol.5 No.1* .
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Lampungese Etnomatematics. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 73.

