

# ANALISIS VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN KARTU U-FRAC UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Triana Nurlailiya<sup>1</sup>, Nihayatus Sa'adah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang  
[trytriananurlailiya@gmail.com](mailto:trytriananurlailiya@gmail.com)

<sup>2</sup> Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang  
[nihayatussaaddah@unhasy.ac.id](mailto:nihayatussaaddah@unhasy.ac.id)

## Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurang mampunya siswa dalam melakukan operasi hitung pecahan. Proses belajar yang menyenangkan dalam materi konsep pecahan bisa membantu meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu cara untuk menciptakan proses belajar yang menyenangkan adalah dengan menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran seperti U-Frac (*Uno Fraction*). Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan, dengan prosedur yang ditempuh menggunakan model 4-D. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil kevalidan media U-Frac. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi. Berdasarkan hasil penilaian validator didapat data: (1) aspek materi dengan persentase skor sebesar 93,3%, termasuk dalam kriteria sangat valid, (2) aspek kualitas dan tampilan media dengan persentase skor sebesar 70,0%, termasuk dalam kriteria kurang valid, dan (3) aspek bahasa dengan persentase skor 70,0%, termasuk dalam kriteria kurang valid. Secara keseluruhan validator menilai media ini valid dengan persentase skor 77,7% sehingga media U-Frac dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci :** Media Pembelajaran, Pecahan, Matematika

## Abstract

This research was motivated by students' lack of ability in performing fraction operations. The joyful process of learning fractions can help improving students' understanding. One way to conduct a joyful learning process is using learning media such as U-Frac (*Uno Fraction*). This type of research was development research, with the used procedure was a 4-D model. The aim of this research was to describe the validity results of the U-Frac media. The research instrument was a validation sheet. Based on the results of the validator's assessment, it was obtained: (1) the material aspect with score 93,3%, included in very valid criteria, (2) the quality and appearance of the media aspect with score 70,0%, included in less valid criteria, and (3) language aspect with score 70,0%, included in less valid criteria. Overall, validators assessed this media as valid with score 77,7% so this U-Frac media designed can be used in the learning process.

**Keywords:** Learning Media, Fraction, Mathematics

## PENDAHULUAN

Matematika tidak dapat dipisahkan dari bilangan serta operasi hitungnya, baik penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian. Bilangan dalam matematika tidak hanya meliputi bilangan bulat saja tetapi juga dapat berbentuk pecahan. Dalam pembelajaran matematika di tingkat dasar, siswa cenderung kesulitan dalam melakukan operasi pecahan dan menyelesaikan persoalan kontekstual yang berkaitan dengan pecahan. Hal ini terjadi karena materi pecahan ini merupakan

salah satu topik yang sulit dibandingkan dengan materi-materi lain (Suarjana et al., 2018). Dalam pembelajaran matematika, urgensi penguasaan operasi hitung pecahan sangat diperlukan agar siswa dapat mempelajari matematika di tingkat lebih lanjut. Selain itu, dengan mempelajari operasi hitung pecahan, juga dapat membantu siswa dalam melatih ketelitian, kecermatan, ketepatan dalam perhitungan, kemampuan berpikir logis, kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berpikir analitis, dan juga kedisiplinan.

Pecahan adalah bagian dari sesuatu yang utuh (Suarjana et al., 2018). Pada pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, materi pecahan yang diajarkan di kelas IV meliputi mengidentifikasi pecahan; mengurutkan pecahan; menyederhanakan pecahan; menjumlahkan, mengurangkan, mengalikan, dan membagi pecahan; serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan. Berdasarkan hasil dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh data bahwa mayoritas siswa kelas IV SDN Karanglo masih mengalami kesulitan dalam melakukan operasi hitung pecahan. Guru menyelenggarakan pembelajaran matematika di kelas hanya dengan metode ceramah, tanpa melibatkan media pembelajaran. Padahal, Muhtar dkk (2020) menyebutkan bahwa adanya inovasi penggunaan media pembelajaran di kelas dapat mempermudah guru dalam menyampaikan menerima sekaligus dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Beberapa permasalahan yang sering dihadapi siswa antara lain: a) kesulitan dalam mengidentifikasi pecahan, b) menjumlahkan atau mengurangkan pembilang dengan pembilang atau penyebut dengan penyebut, c) kesulitan dalam mencari KPK untuk menyamakan penyebut, d) penyebut sudah disamakan tetapi pembilang belum disesuaikan, e) kurang teliti dalam melakukan operasi hitung (Suarjana et al., 2018). Adanya permasalahan-permasalahan tersebut disebabkan karena siswa belum memahami benar makna pecahan serta penyampaian materi pecahan yang masih bersifat abstrak. Untuk mengatasi hal tersebut, maka penyajian materi dengan menggunakan media pembelajaran serta adanya eksperimen-eksperimen kecil di kelas dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami bentuk pecahan serta melakukan operasi hitung pecahan.

Bertolak dari permasalahan kesulitan belajar siswa dalam melakukan operasi hitung pecahan, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berupa kartu U-Frac pada materi operasi hitung pecahan. Media pembelajaran yang dibuat harus memenuhi standar, diantaranya: (1) kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, (2) tampilan dan isi sesuai dengan konsep pembelajaran, (3) pengemasan media harus praktis, luwes, dan bertahan, dan (4) media pembelajaran harus mudah digunakan oleh pengguna (Arsyad, 2014).

Menurut Plomp & Nieveen (2013) terdapat tiga aspek yang harus terpenuhi dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran yang layak, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Namun, dalam penelitian ini, peneliti membatasi hanya membahas mengenai kevalidan. Kevalidan sebuah media yang dikembangkan dapat diketahui dari bagaimana validator menilai media yang dikembangkan dari segi tampilan maupun konten materi (Kumala et al., 2020).

Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dibahas bagaimana deskripsi hasil kevalidan media yang dikembangkan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil kevalidan media U-Frac.

## METODE

Penelitian ini merupakan bagian kecil dari penelitian berjenis pengelitan pengembangan dengan menggunakan model 4-D milik Thiagarajan. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan hasil kevalidan media U-Frac yang dikembangkan berdasarkan penilaian validator. Validator yang dimaksud adalah seorang dosen Pendidikan Matematika Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng, Jombang, Jawa Timur. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi yang disusun berdasarkan tiga aspek yaitu materi, kualitas dan tampilan media, serta bahasa. Selanjutnya, data penilaian dari validator dikonversi menjadi skor dengan ketentuan sebagaimana Tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1** Konversi Skor Penilaian Validator

Pilihan Jawaban	Skor
Tidak Baik	1
Kurang Baik	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

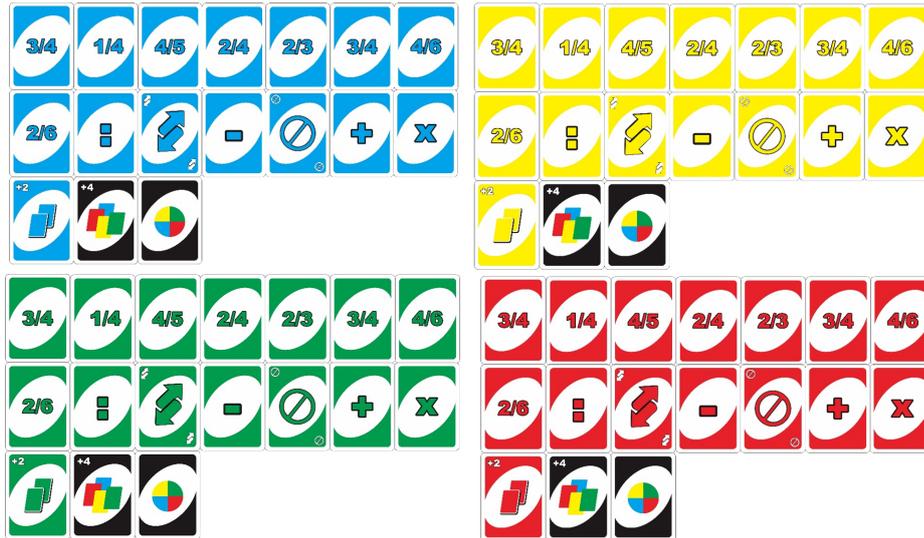
Kemudian dihitung persentase skor per aspek untuk selanjutnya dicari nilai persentase rata-ratanya. Baik persentase skor per aspek maupun persentase rata-rata skor selanjutnya dibandingkan dengan kriteria kualitas media yang disajikan pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2** Kriteria Kualitas Media

Persentase (%)	Kriteria
85,1 – 100,0	Sangat Valid
70,1 – 85,0	Valid
65,1 – 70,0	Kurang Valid
1,0 – 65,0	Tidak Valid

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Media U-Frac dikembangkan serupa dengan kartu Uno yang telah beredar di pasaran dan familiar di kalangan siswa. Desain yang digunakan sama dengan kartu Uno namun hal yang tertulis di kartu diubah menjadi bilangan pecahan dan operasi bilangan. Gambar 1 merupakan desain media U-Frac yang dikembangkan.



**Gambar 1** Desain media U-Frac yang dikembangkan

Untuk menentukan validitas media U-Frac yang dikembangkan digunakan instrumen lembar validasi. Validator yang dipilih dalam penelitian ini adalah seorang dosen pendidikan matematika di Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng, Jombang. Hasil penilaian validator terhadap media U-Frac dilihat dari tiga aspek penilaian dapat dijabarkan dalam Tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3** Penilaian Media U-Frac oleh Validator

Aspek	Nomor	Skor	Persentase	Kriteria
Materi	A	5	93,3%	Sangat Valid
	B	5		
	C	5		
	D	5		
	E	4		
	F	4		
Kualitas dan Tampilan Media	A	4	70,0%	Kurang Valid
	B	3		
	C	4		
	D	4		
	E	5		
Bahasa	A	4	70,0%	Kurang Valid
	B	3		
Rata-Rata			77,7%	Valid

Berdasarkan Tabel 3 di atas, didapat hasil bahwa kriteria media U-Frac dilihat dari aspek materi adalah sangat valid dengan perolehan persentase skor sebesar 93.3%; kriteria dari aspek kualitas dan tampilan media adalah kurang valid dengan persentase skor sebesar 70,0%; sedangkan kriteria dari aspek bahasa adalah kurang valid dengan persentase skor sebesar 70,0%. Dari hasil penilaian di ketiga aspek tersebut, diperoleh rata-rata persentase skor penilaian validator sebesar 77,7% dengan kriteria valid. Hal ini didukung oleh pendapat (Yolanda & Laia, 2023) yang menyatakan bahwa semua aspek untuk validasi media pembelajaran dengan interval 61-80% termasuk kategori valid. Selain itu, menurut (Rozak dkk., 2018), dengan persentase skor dan kriteria ini, media U-Frac ini dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Media U-Frac ini dikembangkan menggunakan perangkat lunak Macromedia Flash 8.0. Menurut (Vikiantika, 2021), keunggulan Macromedia Flash 8.0 adalah adanya fitur dalam bentuk animasi dan media yang dihasilkan dapat disajikan secara interaktif sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil dan pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan jika: dilihat dari aspek materi, media U-Frac termasuk sangat valid dengan perolehan persentase skor sebesar 93,3%; dilihat dari aspek kualitas dan tampilan media, media U-Frac termasuk kurang valid dengan persentase skor sebesar 70,0%; dan dilihat dari aspek Bahasa, media U-Frac termasuk kurang valid dengan persentase skor sebesar 70,0%. Oleh karena itu, rata-rata persentase skor media U-Frac sebesar 77,7% dengan kriteria valid.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. rev.ed. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kumala, S.A., Sumarni, S.A., Widiyatun, F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Uno Stacko pada Materi Fisika Kelas X. *Navigation Physics*. 2(1).
- Muhtar, N.A., Nugraha, A., Giyartini, R. (2020). Pengembangan Media IPA berbasis Information Communication and Technology (ICT). *PEDADIDAKTIKA*. 7(4):20-30.
- Plomp & Nieveen, N. (2013). *Educational Design Research*. Enschede: Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Rozak, A., Darmadi, Murtafi'ah, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Sasa-Aura untuk Meningkatkan Prestasi Peserta Didik SMK Cendekia Madiun Tahun Ajaran 2017/2018. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*. 18(1):2614-0578.
- Suarjana, I.M., Parmiti, D.P., Safitri, P.E.A. (2018). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Siswa Sekolah Dasar. *International Journal Of Elementary Education*. 2(2):144-155.
- Yolanda, N.S. & Laia, N. (2023). Validitas Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Powtoon. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika, dan Sains*. 7(2): 319-331.
- Vikiantika, A., Kurnia, I., Rachmawati, D.N. (2021). Pengembangan Media Siduwan (Siklus Hidup Hewan) Berbasis Macromedia Flash di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 5(6): 5984-5995.