

# Alat Peraga Papan Pecahan

Oleh:

Wasilatul Murtafiah, Izza Umi Hasanah, Eleyana Detavia, Darmadi





## **A. Latar Belakang**

Masalah yang sering dihadapi para pengajar mengenai salah satu mata pelajaran yaitu pelajaran matematika di mana pengajar masih kurang menguasai mata pelajaran matematika. Rendahnya penguasa matematika oleh para siswa Indonesia tercermin dalam rendahnya prestasi belajar matematika siswa Indonesia. Dapat dilihat dari data guru dalam melakukan pembelajaran di mana melihat nilai penugasan atau UTS ataupun UAS anak-anak yang masih kurang dalam memahami beberapa materi salah satunya adalah materi pecahan. Oleh sebab itu, perlu adanya upaya dari guru untuk mampu meningkatkan kualitas dan semangat belajar matematika siswa sehingga prestasi belajar matematika siswa juga dapat meningkat. Mungkin dengan adanya media pembelajaran.

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian serta kemampuan atau keterampilan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar, namun yang akan dibahas mengenai materi pembelajaran yang ada di sekolah dasar. Sampai saat ini ada beberapa sekolah dasar yang di mana guru masih menyampaikan pelajaran pada siswa dengan bentuk buku karena informasi pembelajaran disajikan dalam bentuk buku terkadang membuat seorang anak kurang tertarik, karena media pembelajaran yang ditampilkan oleh buku hanya berupa teks dan pada tampilan isi buku yang tidak dapat divisualisasikan sehingga tampilannya monoton. Namun tidak memungkinkan, disetiap jenjang sekolah media sudah banyak digunakan untuk membantu para guru dalam menyampaikan materi yang akan disampaikan. Selain membantu para guru dalam menyampaikan materi, media juga mempermudah siswa dalam memahami materi yang mungkin lumayan susah salah satunya yang dialami salah satu guru atau pengajar mengenai materi tentang pecahan.

Media yang digunakan juga semakin bervariasi, berbeda dengan pada tahun-tahun sebelumnya dimana media yang digunakan hanya berupa media cetak yang kemudian berkembang menjadi media audio visual dan terus berkembang menjadi multimedia yang benar-benar sesuai dengan perkembangan zaman dan pola pikir siswa. Seiring perkembangannya jenis media yang digunakan juga semakin meningkat, khususnya di bidang matematika. Media yang digunakan dalam pembelajaran matematika juga semakin inovatif sesuai dengan kreatifitas seorang guru dalam menyesuaikan materi yang akan disampaikan dalam kelasnya yang mampu membuat siswa lebih mudah memahami materi yang mungkin sulit jika dijelaskan hanya melalui metode ceramah. Namun, masih banyak yang belum mengetahui tentang media dan segala manfaatnya dalam proses belajar mengajar siswa, sehingga mereka enggan untuk menggunakan media dalam kelas mereka, khususnya dalam pembelajaran matematika yang menurut penulis bisa sangat baik jika menggunakan media atau alat peraga yang dapat membantu daya serap siswa. Maka dari itu penulis mencoba untuk menyajikan segala hal yang berkenaan dengan media dan segala keuntungan yang didapat dengan menggunakan media dalam pembelajaran matematika khususnya untuk materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, ataupun pembagian di dalam pecahan.

Maka dari itu kami merancang media pembelajaran untuk materi pecahan yaitu papan pecahan. Media Papan Pecahan merupakan media alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan media papan pecahan ini memiliki banyak manfaat mulai dari dapat menanamkan konsep dasar bilangan pecahan sampai dengan menjelaskan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.

## **B. Bahan dan Alat**

Bahan dan alat yang digunakan untuk pembuatan papan pecahan :

Bahan :

1. kertas karton
2. triplek
3. kayu
4. kain flanel
5. kertas stiker
6. Solasi
7. Map Folder

Alat :

1. cutter
2. gunting
3. penggaris

## **C. Komponen**

Media pembelajaran kami terdiri dari beberapa komponen, yaitu

Komponen dari Papan Pecahan sendiri terdiri dari:

- Papan dari Triplek berlapis kain flanel
- Karton untuk medianya yang sudah berlapis kertas stiker serta bersolasi ( karton terdiri dari pecahan  $\frac{1}{2}$  hingga  $\frac{1}{8}$ )
- Stiker

## **D. Cara Kerja**

Cara penggunaan papan Pecahan :

- Ambil contoh penjumlahan dari dua buah pecahan dari penyebut yang senilai yaitu :

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$$

Penyelesaiannya:

Untuk nilai penyebutnya sama kita hanya perlu menempelkan komponen ke papan media.

1. Ambil komponen pecahan yang besarnya  $\frac{1}{2}$
2. Lalu tempelkan ke papan pecahan
3. Setelah itu ambil lagi komponen pecahan yang juga bernilai  $\frac{1}{2}$
4. Tempelkan pecahan tersebut ke papan pecahan juga
5. Jika sudah tertempel kita menghitung komponen tersebut, dan jumlah komponen tersebut adalah  $\frac{2}{2}$  jadi hasil dari  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$  atau 1

- Penjumlahan dengan penyebut tidak sama

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$$

Untuk nilai penyebutnya tidak sama bisa menggunakan cara menyamakan penyebut, namun jika menggunakan cara tersebut terlalu bisa secara langsung

1. Ambil komponen pecahan senilai  $\frac{1}{2}$
2. Setelah itu tempelkan ke papan pecahan
3. Lalu ambil komponen kedua senilai  $\frac{1}{4}$
4. Setelah itu tempelkan ke papan pecahan
5. Setelah di tempel semua terdapat yang kosong dimana tidak ada komponen yang menempel, sisa tersebut ya itu  $\frac{1}{4}$  dengan sisa tersebut kita dapat mengetahui bahwa hasil penjumlahan tersebut memiliki penyebut 4, jadi setelah mengetahui sisanya kita jumlahkan  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

### **E. Contoh Penggunaan**

- Contoh penggunaan lain dengan cara perbandingan ambil dua contoh  $\frac{1}{5}$  \_\_\_\_  $\frac{1}{8}$

Untuk perbandingan kita bisa melihat langsung dari besar dan kecilnya komponen tersebut, jika semakin besar penyebutnya komponen tersebut sudah pasti semakin kecil, jadi  $\frac{1}{5}$  lebih besar dari  $\frac{1}{8}$ .

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002022104797, 13 Desember 2022

## Pencipta

Nama : **Dr. Wasilatul Murtafiah, M.Pd., Izza Umi Hasanah dkk**  
Alamat : Karangrejo RT 002/ RW 002 Kelurahan Kasreman Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi, JAWA TIMUR, 63271  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr. Wasilatul Murtafiah, M.Pd., Izza Umi Hasanah dkk**  
Alamat : Karangrejo RT 002/ RW 002 Kelurahan Kasreman Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi, JAWA TIMUR, 63271  
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Alat Peraga**

Judul Ciptaan : **Papan Pecahan**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 12 Desember 2022, di Madiun

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000420541

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual  
u.b.  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto  
NIP.196412081991031002

**LAMPIRAN PENCIPTA**

| No | Nama                           | Alamat                                                                                               |
|----|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Dr. Wasilatul Murtafiah, M.Pd. | Karangrejo RT 002/ RW 002 Kelurahan Kasreman Kecamatan Geneng                                        |
| 2  | Izza Umi Hasanah               | Jl. Tilam Sari RT 024/ RW 008 Kelurahan Josenan Kecamatan Taman                                      |
| 3  | Eleyana Detavia                | Jl. Kantil RT 019/ RW 005 Kelurahan Tanjungsepreh Kecamatan Maospati                                 |
| 4  | Darmadi                        | Jln. Setia Budi No.39A, RT 014/RW 003, Kelurahan Kanigoro, Kecamatan Kartoharjo, Kota Madiun (63118) |

**LAMPIRAN PEMEGANG**

| No | Nama                              | Alamat                                                                                               |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Dr. Wasilatul Murtafiah, M.Pd.    | Karangrejo RT 002/ RW 002 Kelurahan Kasreman Kecamatan Geneng                                        |
| 2  | Izza Umi Hasanah                  | Jl. Tilam Sari RT 024/ RW 008 Kelurahan Josenan Kecamatan Taman                                      |
| 3  | Eleyana Detavia                   | Jl. Kantil RT 019/ RW 005 Kelurahan Tanjungsepreh Kecamatan Maospati                                 |
| 4  | Darmadi                           | Jln. Setia Budi No.39A, RT 014/RW 003, Kelurahan Kanigoro, Kecamatan Kartoharjo, Kota Madiun (63118) |
| 5  | Sentra KI Universitas PGRI Madiun | Jln. Setiabudi No. 85 Madiun (PIKI / Lab Terpadu)                                                    |

