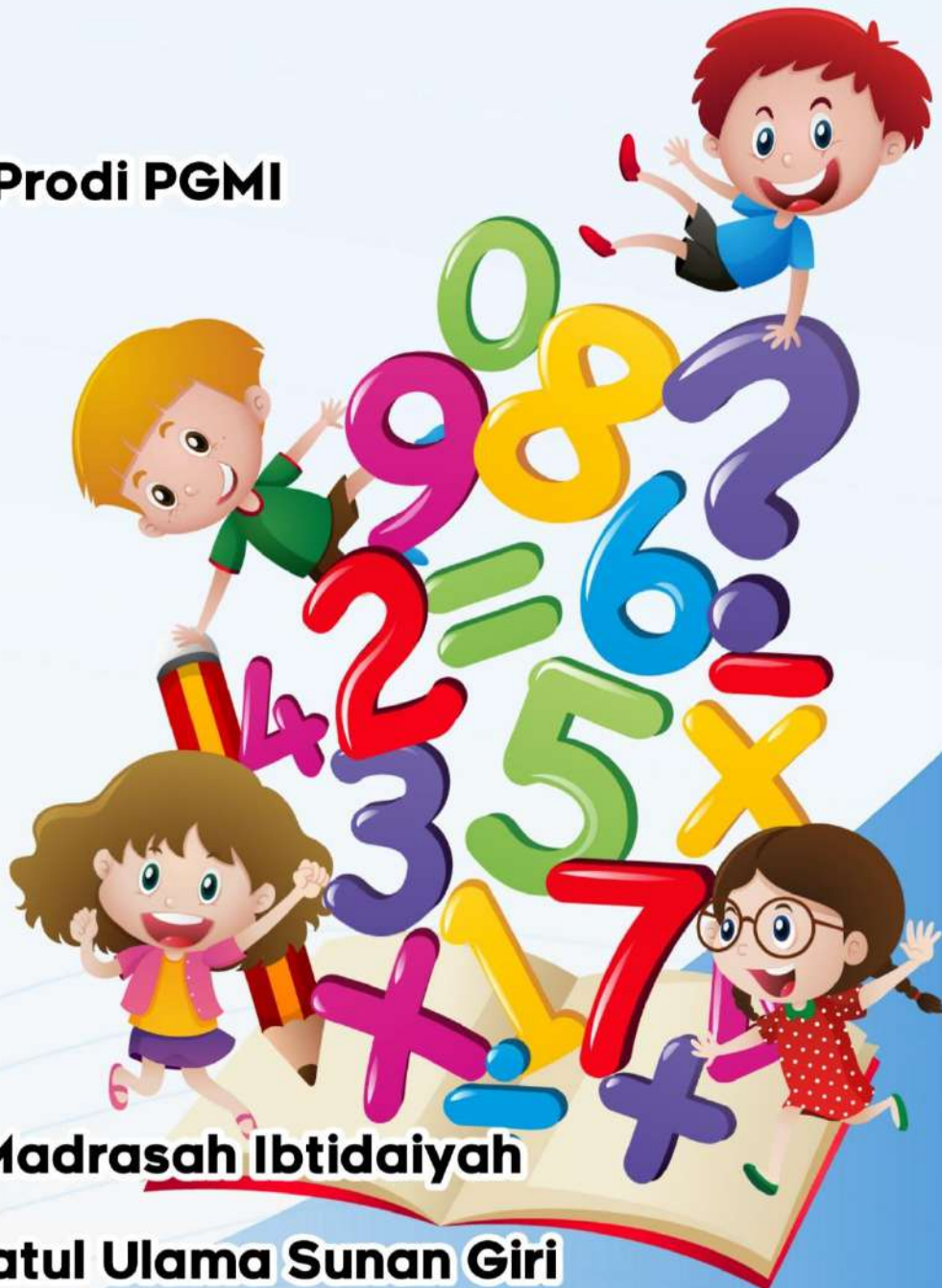




MODUL **PENGEMBANGAN MEDIA** **PEMBELAJARAN MATEMATIKA** **KREATIF**

Untuk Mahasiswa Prodi PGMI



Midya Yuli Amreta, M. Pd
NIDN. 2130079101

Program Studi
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah
Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Modul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Kreatif” untuk Mahasiswa Program Studi PGMI UNUGIRI.

Modul Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Kreatif di susun untuk membantu para mahasiswa sebagai calon guru MI/SD bisa mengembangkan media pembelajaran matematika yang kreatif yang disajikan kepada peserta didik, selain itu juga di modul ini disertai dengan langkah-langkah pengembangan media pembelajaran tersebut di sekolah dengan harapan mahasiswa memperoleh pengalaman untuk mengembangkan penalaran, kreativitas dan kemandirian dalam bersikap dan bertindak.

Terima kasih saya sampaikan kepada semua pihak yang telah banyak kontribusi dalam penyusunan buku panduan ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Mudah-mudahan modul ini dapat memberikan manfaat dan memberikan bekal Pembelajaran Matematika dan Pembelajarannya di MI/SD yang cukup bagi calon guru di MI/SD serta dapat menunjang kegiatan pembelajaran yang diamanatkan. Kemudian saya harapkan kritik dan saran yang membangun untuk modul ini agar menjadi lebih baik.

Bojonegoro, 08 Agustus 2021

Midya Yuli Amreta, M.Pd

NIDN. 2130079101

DAFTAR ISI

COVER	
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KREATIF.....	1
CUISNAIRE.....	1
COUNT ME	7
BANGUN PUTAR.....	26
PUZZLE MATCH TIME.....	33
RAINBOW POP UP CARD	40
MISYU CATUNG.....	51
SMART COUNT	58
DADU RAINBOW.....	72
GELAS BILANGAN.....	84
DAFTAR PUSTAKA	93

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KREATIF

CUISNAIRE



Pada materi
“Operasi Penjumlahan dan Pengurangan”
Kelas 1
Semester 1

MEDIA CUISENAIRE



Gambar 1.1 Media Cuisenaire dengan mulai dari angka 1-20

PENGERTIAN CUISENAIRE

Media Pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya. Kemudian untuk Media Cuisenaire sendiri adalah salah media untuk membelajarkan penjumlahan dan pengurangan, yang berbentuk Persegi Panjang dan dengan berbagai bentuk warna.

Menurut Russefendi (1979: 15), Media Cuisenaire yaitu berupa Balok-balok dengan ukuran dan warna-warna tertentu. Dengan jumlah batang 1-20 atau lebih. Media Cuisenaire diciptakan oleh George Cuisenaire, ia seorang guru dari Belgia, dalam rangka membantu anak-anak nya belajar Matematika.

Menurut Rostiana Sundayana (2013: 75), Kekhususan dari Cuisenaire yaitu terletak pada Warna dan Panjang Batang. Prinsip yang dipakai pada Cuisenaire ini yaitu bila di pergunakan untuk melakukan operasi hitung dasar (Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, dan Pembagian).

1. Alat :
 - Pisau
 - Gergaji
 - Bor (Alat Pelubang Kayu)
 - Gunting
 - Penggaris
2. Bahan :
 - Pipa (kecil)
 - Kayu/papan
 - Potongan bambu
 - Kertas warna
 - Lem
 - Bolpoin, spidol
3. Tahap-Tahap Pembuatan :

1. Siapkan papan atau kayu yang berbentuk persegi panjang sebagai alas untuk batang balok atau pipa tersebut.



Gambar 1.2 Papan/kayu untuk alas dibawah

2. Setelah papan atau kayu sudah tersedia lalu lubangi (kecil) bagian tengah pada kayu tersebut menggunakan bor, sesuai dengan jumlah yang ditentukan.

Gambar 1.3 Kayu yang akan diBor

3. Selesai melubangi kayu tersebut, kemudian siapkan potongan bambu yang akan digunakan untuk membuat Stik.



Gambar 1.4 Potongan Bambu

4. Potongan bambu tersebut dibuat stik dengan bentuk bulat-bulat kecil, dengan tinggi yang sama rata yaitu 40 cm.



Gambar 1.5 Stik yang terbuat dari Potongan Bambu tersebut.

5. Setelah membuat stik selesai, kemudian stik itu dimasukkan kedalam lubang yang sudah dibuat pada kayu tersebut.

Gambar 1.6 Stik dimasukkan kedalam lubang kayu

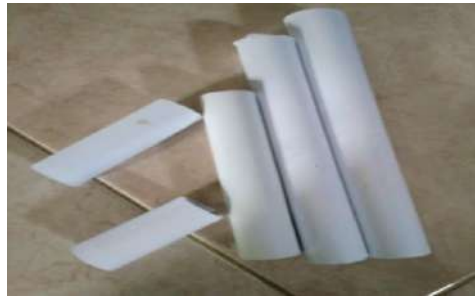


6. Selanjutnya siapkan pipa atau balok yang digunakan untuk membuat batang cuisenaire.



Gambar 1.7 Pipa Bekas

7. Kemudian pipa tersebut di potong dengan ukuran yang berbeda yaitu 2 cm (untuk pipa yang berukuran paling pendek), lalu 40 cm (untuk pipa yang berukuran paling tinggi).
ps : sesuai selera pembuat.



Gambar 1.8 Pipa yang sudah dipotong

8. Jika sudah selesai, kasih hiasan sesuai yang diinginkan dengan kertas warna (origami) untuk mempercantik media tersebut. Dan beri Angka 1 sampai seterusnya pada pipa tersebut.

Gambar 1.9 pipa setelah dipotong lalu dihias



9. Hal terakhir yang dilakukan adalah memasukkan semua pipa yang sudah dihias secantik mungkin ke dalam stik dari bambu tersebut. Seperti dibawah ini dan Media CUISENAIRE siap di Operasikan.

Gambar 1.10 Media Cuisenaire yang sudah sempurna



10. Manfaat Media :
 - Untuk Menarik Perhatian Siswa saat Pembelajaran Matematika yang Cenderung ditakuti oleh Sebagian Siswa.
 - Untuk membantu Meningkatkan dan Mempermudah siswa untuk Berhitung seperti Penjumlahan dan Pengurangan.
11. Kriteria Media :
 - **Kekuatan/ketahanan:** Karena terbuat dari Kayu bekas dan Pipa yang tak mudah pecah, Media ini akan bertahan lama dan tahan Banting jika terjadi sesuatu misalnya terjatuh dari meja. Dan jika kayu kebanyakan akan termakan oleh hewan seperti Rayap, ini bisa di antisipasi dengan cara kayu tersebut di cat kayu (Plitur).
 - **Keindahan** : Keindahannya terletak pada Pipanya yang dihias sedemikian rupa, misalnya pipa tersebut ditemplei Animasi-animasi anak/kartun yang unik, dan bisa dibungkus dengan kertas warna-warni, itu

akan mempercantik tampilan pipa tersebut. Terletak juga pada Kayu yang di cat (plitur) akan menambah kesan elegan pada Media CUISENAIRE.

- **Kepraktisan** : Tidak Sulit saat pembawaan, hanya 2 jenis yaitu Kayunya dan Pipa.

12. Konsep Adiwiyata : Bahan yang terbuat ramah lingkungan yaitu dari Kayu bekas dan bambu, itu tidak akan menimbulkan masalah di lingkungan jika suatu saat media tersebut sudah tidak dipakai nantinya.

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

COUNT ME



Pada materi

“Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan”







Media Count Me

Pengertian







Count me merupakan nama yang diambil dari Bahasa Inggris yang berarti "count" hitung, dan "me" aku. Yang artinya "hitung aku", media ini ditujukan untuk materi pelajaran penjumlahan dan pengurangan khususnya pada kelas rendah. Mengapa kami memilih di kelas rendah ? karena disamping pada jenjang kelas rendah mereka masih tahap belajar cara menjumlahkan dan mengurangkan bilangan dengan mudah. Oleh karena itu kami membuat media alternatif yang dapat mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran. Selanjutnya pada kelas tinggi mereka sudah terbiasa dan tidak memerlukan media yang digunakan dalam tahap awal belajar penjumlahan dan pengurangan.

Media pembelajaran ini terbuat dari bahan ramah lingkungan, jadi dalam segi keefisienannya media ini tidak dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama. Segi alat dan bahan yang digunakan menjadi pertimbangan dalam penggunaan alat tersebut, akan tetapi media ini juga sangat mudah dipakai karena bahan-bahannya mudah dijangkau.

Alat-alat :

-  Lem
-  Gunting
-  Penggaris
-  Pensil
-  Spidol warna
-  Penghapus

Bahan :

-  Kertas karton
-  Daun
-  Gelas aqua bekas
-  Kertas lipat
-  Bola kecil dari kertas
-  Biji jagung

✚ Daun pisang kering

TAHAPAN PEMBUATAN

COUNT ME



1. Langkah pertama, Siapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat media pembelajaran



2. Potong kertas karton menjadi 2 bagian sama besar



3. Kemudian, Berikan isolasi besar pada setiap keliling kertas karton agar lebih kuat



4. Buatlah judul pada bagian atas kertas karton



5. Hiasi dengan warna dan pola sesuai keinginan dan kebutuhan pada media



6. Siapkan daun kering, kemudian potong-potong bagian ujungnya membentuk segitiga, lalu tempel pada tiap samping kanan dan kiri kertas karton



7. Siapkan kertas origami, kemudian buatlah pola bunga sebagai berikut



8. Gunting pola tersebut, kemudian tempelkan pada gelas plastik yang sudah disediakan dengan menggunakan staples besar



9. Tempelkan gelas plastik tersebut pada kertas karton dengan posisi berjajar sebanyak 3 buah



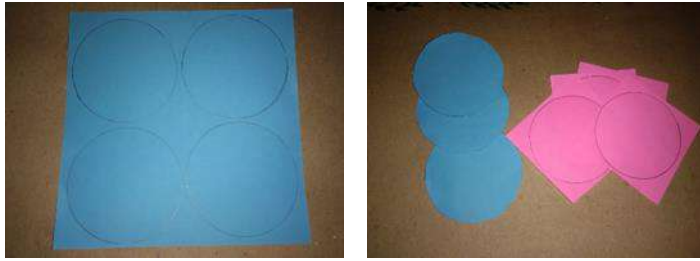
10. Buatlah pola kotak kecil pada kertas origami lalu gunting



11. Berikan tanda (pengurangan, penjumlahan, perkalian, pembagian dan sama dengan) pada setiap kotak, serta tulis (diberi lagi dan menjadi) pada kotak kecil sebagai alat operasi hitungan



12. Buatlah pola lingkaran pada kertas origami, kemudian gunting sesuai pola



13. Berikan angka/nomor pada setiap lingkaran sesuai yang dibutuhkan



14. Tempelkan semua pola sesuai dengan tempat yang sudah ditentukan



15. Buatlah pola kupu-kupu, rumput dan bunga pada kertas origami sebagai hiasan



16. Kemudian gunting pola sesuai bentuk-bentuk yang sudah dibuat



17. lalu tempel masing-masing pola pada kertas karton menggunakan lem sesuai keinginan sebagai hiasan pada kertas karton



cara membuat papan ke dua :

1. siapkan alat dan bahan yang diperlukan



2. Siapkan kertas karton yang sudah dipotong menjadi dua bagian



3. Kemudian berikan isolasi besar pada setiap keliling kertas karton



4. Tulislah judul yang diinginkan pada bagian atas kertas karton



5. Berikan warna serta hiasan pada judul sesuai keinginan agar lebih menarik



6. Siapkan daun pisang kering, kemudian potong-potong sesuai kebutuhan, lalu tempelkan pada bagian kertas karton sampai menutupi seluruh bagian kertas karton yang kosong sebagai alas



7. Buat pola bunga dan daun pada kertas origami, lalu potong, kemudian tempel pada gelas plastik dengan menggunakan staples besar



8. Buat pola-pola hiasan pada kertas origami dengan bentuk bunga dan kupu-kupu



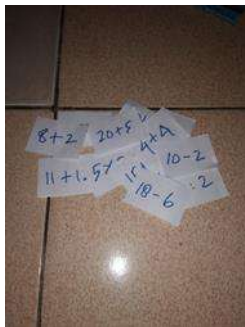
9. Kemudian potong sesuai pola yang sudah tersedia pada kertas origami dengan berbagai macam ukuran



10. Siapkan kertas HVS putih lalu potong-potong menjadi bagian-bagian kecil



11. Berikan soal pada masing-masing potongan kertas dengan soal penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian



12. Setelah itu lipat kertas menjadi ukuran kecil, dan masukan pada masing-masing gelas plastik secara acak



13. Siapkan kertas HVS kemudian remas menjadi bentuk bola kecil, dan juga siapkan biji jagung sebagai alat hitung pada gelas plastik



14. Tempelkan Hiasan menggunakan lem dan gelas plastik menggunakan staples besar pada tempat yang telah disediakan



TAHAP PENGGUNAAN MEDIA

Tahap penggunaan :

1. Siapkan media yang telah disiapkan
2. Bagilah siswa menjadi beberapa kelompok sesuai dengan jumlah siswa yang ada dikelas
3. Setiap kelompok akan bermain secara bergantian
4. Satu perwakilan dari masing" kelompok akan melakukan sebuah permainan sederhana untuk menentukan yang akan menjadi yang pertama dalam pengambilan soal
5. Siswa akan melemparkan bola kecil kedalam gelas plastik yang sudah disediakan
6. Siswa yang berhasil memasukkan bola bisa mengambil soal yang sudah disediakan secara acak
7. Durasi pengerjaan soal selama 5 menit untuk masing" perwakilan
8. Siswa yang berhasil mengerjakan soal sebelum batas waktu yang disediakan bisa melakukan pergantian perwakilan untuk melanjutkan permainan
9. Guru akan melakukan penilaian secara berkelompok dari masing" perwakilan kelompok yang bisa menjawab dengan cepat dan tepat

Manfaat media :

1. Media ini mudah dibuat karena bahan-bahannya mudah di cari di lingkungan sekitar.
2. Dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik dalam pembelajaran mengenai penjumlahan dan pengurangan melalui media pembelajaran (count me/hitung aku)
3. Dapat mengembangkan logika berpikir peserta didik mengenai penjumlahan dan pengurangan melalui media pembelajaran (count me/hitung aku) yang menggunakan konsep Adiwiyata
4. Dapat meningkatkan kondisi belajar mengajar lebih menarik dan seru bagi peserta didik melalui media pembelajaran (count me/hitung aku).

Karakteristik media :

1. Kekuatan atau ketahanan : karena terbuat dari kertas karton , daun pisang kering, biji jagung dan botol bekas. Media ini dapat dikatakan tidak dapat tahan lama karena takut daun pisang yang kering dan biji jagung akan tidak maksimal jika media ini di gunakan dengan jangka panjang.
2. Keindahan : keindahan terletak pada konsep Adiwiyatanya yaitu dari daun pisang kering dan biji jagung dimana bahan-bahan tersebut berasal dari lingkungan sekitar dan mudah untuk didapat. Serta dalam media pembelajaran (count me/hitung aku) tersebut penjumlahan dan pengurangan angka dapat berubah-ubah sesuai dengan angka atau jumlah biji jagung yang ditaruh di dalam botol bekas dalam media tersebut.
3. Kepraktisan : tidak sesulit pembawaan hanya saja lem atau perekat harus kuat dalam pengaplikasian bahan media tersebut agar daya rekatnya lama dan tidak mudah jatuh.
4. Dalam media ini akan terdapat dua karton, satu karton berisi cara melakukan operasi bilangan dan satu karton lagi berisi susunan rapi dari

aqua bekas yang didalamnya sudah berisi soal-soal, yang kemudian cara pembuatannya dengan cara dilempar menggunakan bola.

Kelebihan media pembelajaran :

1. Bahan mudah di dapat ,Cara membuat nya pun mudah.
2. Mudah di pahami oleh anak, Meningkatkan kreatifitas guru dan murid
3. Dapat membuat anak lebih semangat dalam belajar penjumlahan dan ppengurangan.
4. Menggunakan bahan adiwiyata yaitu bahan yang mudah di dapat dan merupakan bahan bekas dari lingkungan.
5. Bisa membantu mengurangi sampah (memanfaatkan sampah)

Kekurangan media pembelajaran :

1. Tidak bisa di gunakan berulang² kali
2. Kurang efisien dalam jangka waktu lama

APLIKASI MEDIA DALAM PEMBELAJARAN

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran



2. Siapkan barang-barang yang dibutuhkan dalam permainan count me



3. Setelah semua barang siap, Langkah yang dilakukan selanjutnya yaitu membagi siswa menjadi beberapa kelompok



4. Perwakilan kelompok maju ke depan untuk mengambil soal yang berada di dalam gelas, dengan cara melempar bola kertas sampai masuk ke dalam gelas-gelas yang berisi soal.



5. Kemudian soal yang diperoleh dibuka



6. Nah, langkah selanjutnya yaitu mengoperasikan bilangan yang di dapat dengan menggunakan hitungan biji jagung sejumlah angka yang akan dioperasikan.



7. Kemudian siswa yang lainnya bertugas mengambil angka yang sesuai untuk di operasikan, missal angka $(5 + 4)$ jadi siswa tersebut mengambil kertas origami yang dituliskan angka 5 dan seterusnya



8. Setelah angka dan operasi hitung di dapat, selanjutnya di tempelkan di papan hitung menggunakan lak ban



9. Langkah terakhir, operasi hitung sudah selesai dan memperoleh jawabannya dengan cepat.



Setelah diterapkannya media ini :

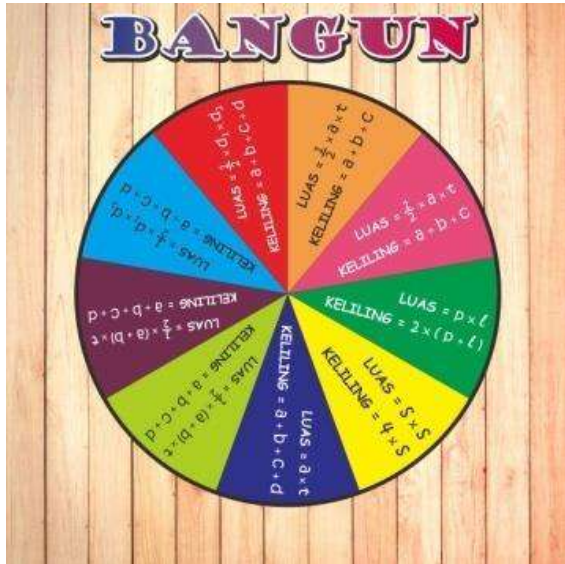
Tanggapan dari peserta didik, mereka meraskan bahwa dengan menggunakan media count me, operasi penjumlahan dan pengurangan yang mereka rasa sulit menjadi lebih mudah karena juga dikemas dengan permainan interaktif.

Sesi foto bersama :



MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KREATIF

BANGUN PUTAR



Pada materi

“Sifat, ciri-ciri, rumus luas dan keliling Bangun Datar”

BANGUN PUTAR

Pengenalan Bangun Putar

Kata bangun dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) V adalah bentuk, dalam hal ini bentuk yang dimaksud seperti bentuk bulat, segi empat, dan sebagainya. Sedangkan putar adalah keadaan sesuatu berjalan mengelilingi sebuah bentuk tertentu. Bangun putar merupakan media pembelajaran aplikatif dengan menggunakan alat yang dapat diputar, dimana alat tersebut berfungsi sebagai permainan yang bersifat tebakan, mengasah intelektual siswa dan mengulang ingatan siswa pada materi yang telah disampaikan.

Bangun putar mengambil prinsip pada tayangan Game Show "***Wheel of Fortuner***", yakni salah satu tayangan televisi Amerika Serikat yang diciptakan oleh Merv Griffin yang permainan tersebut berasal dari sebuah roda besar yang menentukan jumlah uang dan hadiah yang dimenangkan oleh peserta (Wikipedia,2009).

Di Indonesia, permainan Wheel of Fortuner disebut dengan permainan roda keberuntungan. Permainan roda keberuntungan adalah sebuah permainan yang berupa roda putar yang dibagi menjadi beberapa sektor/bagian dan kartu soal di dalamnya (Dwi Wahyuni, 2017)

Dalam dunia pendidikan, permainan roda keberuntungan ini dimodifikasi sebagai pembelajaran menyenangkan yang dalam pelaksanaannya dilaksanakan sambil bermain, bergerak dan menyesuaikan persoalan yang akrab dengan keseharian anak sehingga anak dapat berperan langsung dalam permainan tersebut (Ria Novianti, 2015).

Pada permainan bangun putar kendali penuh ada pada siswa sebagai peserta sedangkan guru hanya moderator yang memfasilitasi siswa sebagai pemutar roda, pembaca soal dan penilai. Disini kemampuan pengetahuan

siswa akan lebih mantap dengan adanya pengulangan materi sekaligus pemberian soal tanpa campur tangan guru melainkan murni dari permainan roda tersebut.

A. Alat

1. Gergaji
2. Amplas kayu
3. Lem G
4. Gunting
5. Paku dan Palu
6. Spidol/pensil
7. Dobel tip

B. Bahan

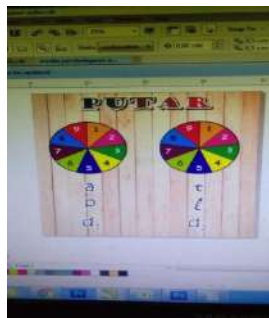
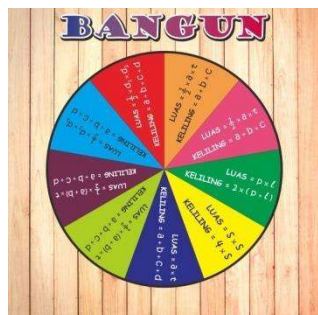
1. Triplek bekas ukuran 80 cm x 40 cm (ukuran menyesuaikan)
2. Kayu reng bekas (boleh jati)
3. Klobotan jagung
4. Kardus bekas
5. Engsel kecil 2 buah
6. Baut dan mur 3 buah
7. Plastik tebal
8. Pewarna pakaian

C. Tahap Pembuatan

1. Buatlah papan permainan seperti papan catur. Konsep pembuatan triplek ukuran 80 cm x 40 cm dibagi menjadi dua bagian sehingga masing-masing ukuran 40 cm x 40 cm.
2. Pasanglah kayu reng di sekeliling triplek dan pasanglah engsel agar kedua papan tersebut dapat dibuka dan ditutup.



3. Buatlah 2 banner sebagai alas gambar dengan desain lingkaran berdiameter 30 cm yang terbagi 9 (menyesuaikan bangun yang dibuat). Pada kali ini kami menentukan bangun persegi, persegi panjang, segitiga sama sisi, segitiga siku-siku, trapesium sama kaki, trapesium siku-siku, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang sebagai desain perencanaan materi.
4. Tulislah luas dan keliling 9 bangun tersebut pada bagian lingkaran . Pada banner yang kedua, buatlah lingkaran dengan diameter masing-masing 14 cm dibagi 9 bagian lingkaran tersebut diisi bilangan 1 sampai 9.



5. Lapisilah tiap bagian lingkaran dengan plastik dan buatlah kantong agar terdapat wadah yang dapat digunakan untuk menyelipkan klobotan warna warni bergambar bangun.
6. Tempelkanlah banner yang sudah dicetak pada papan yang telah dibuat sebelumnya
7. Buatlah selipan dari klobotan jagung yang di atasnya bergambar 9 bangun yang menjadi soal permainan. Agar lebih menarik klobotan tersebut dapat diwarnai dengan pewarna makanan. Lalu selipkan klobotan warna-warni tersebut pada kantong yang dibuat dari plastik.



8. Buatlah roda putaran yang memiliki ukuran sama dengan desain banner yakni 1 buah lingkaran berdiameter 30 cm dan 2 buah lingkaran berdiameter 14 cm dari kardus bekas. Lapisilah lingkaran tersebut dengan plastic laminating atau press mika agar tahan lama dan tidak mudah sobek.



9. Pasanglah lingkaran tersebut pada banner sesuai dengan ukurannya (lingkaran berdiameter 30 cm dipasang pada banner pertama, 2 lingkaran berdiameter 14 cm dipasang pada banner kedua) dan pasangkan baut pada tengah-tengah lingkaran dan buatlah lingkaran agar dapat berputar.

D. Manfaat

1. Sebagai ruang untuk mengulang materi dan evaluasi belajar dengan menggunakan permainan yang menarik.
2. Mempermudah anak mengingat rumus soal.
3. Sebagai media pembelajaran yang menyenangkan.
4. Sebagai ruang kreativitas guru dan tempat belajar siswa yang lebih aplikatif, menantang tetapi tidak menghilangkan konsep menyenangkan dalam penggunaannya.

E. Kriteria Media

1. Kelebihan
 - a. Bahan pembuatan mudah ditemukan di lingkungan sekitar
 - b. Penggunaan ganda. Dapat digunakan sebagai media mengingat rumus bangun datar dengan mudah, sekaligus sebagai pemberi soal/pertanyaan kuis pada siswa.
 - c. Media pembelajaran bersifat permainan edukatif sehingga dapat mengubah suasana matematika yang menegangkan menjadi menyenangkan.

2. Kelemahan

Karena terbuat dari kayu maka berat dalam membawanya serta memakan banyak tempat.

3. Kepraktisan

Dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang memudahkan siswa dalam mengingat rumus bangun datar sekaligus sebagai alat evaluasi pembelajaran dengan kuis.

F. Konsep Adiwiyata (Ramah Lingkungan)

1. Menggunakan bahan-bahan bekas layak pakai (recycle) pada bahannya (kardus bekas, triplek bekas, sisa kayu mebel)
2. Menggunakan bahan-bahan alam (klobotan jagung)
3. Menggunakan alat dan bahan yang semuanya mudah ditemukan di lingkungan sekitar.

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KREATIF

PUZZLE MATCH TIME



Pada materi

“Sifat, ciri-ciri, rumus luas dan keliling Bangun Datar”

PUZZLE MATCH TIME

A. Pengertian

1. Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari bahasa latin “*medius*” yang secara harfiah berarti “tengah”. Dalam bahasa arab, “media” adalah perantara = *wasal* atau pengantar pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan . Menurut Pratono media adalah sumber belajar di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Banyak pakar tentang media pembelajaran yang memberikan batasan tentang pengertian media. Menurut *AECT (Association for Education and Communication Technology)*.

Menurut *Kemp dan Dayton* mengemukakan 8 dampak positif dari penggunaan media pembelajaran yaitu: pertama penyampaian pembelajaran menjadi lebih baku, kedua pembelajaran lebih menarik, ketiga pembelajaran lebih interaktif, keempat lama waktu pembelajaran dapat dipersingkat, kelima kualitas hasil pembelajaran dapat ditingkatkan, keenam pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana saja, ketujuh sikap positif siswa dapat ditingkatkan, dan delapan peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif. Manfaat yang dirasakan guru bila menggunakan media bervariasi dalam proses pembelajaran sebagai berikut: pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. Dengan media pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran. Selanjutnya siswa dapat semakin banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan demonstrasi, memerankan, dan lain-lain¹

2. Puzzle Match Time

Puzzle adalah memasang dari yang belum terpasang ketempat yang semestinya. Menurut *soebachman* puzzle merupakan media sederhana yang dimainkan dengan bongkar pasang, permainan yang terdiri dari kepingan-kepingan dari satu gambar tertentu yang dapat melatih tingkat konsentrasi².

Penggunaan media *puzzle* digunakan untuk melatih keterampilan kognitif anak, karena dengan penggunaan media ini berfungsi untuk melatih motorik halus, melatih keterampilan tangan, persepsi visual yaitu untuk mencoba memecahkan masalah. Penggunaan media *puzzle* tersebut maka anak akan mengenal warna, bentuk, dan rupa dari bendabenda di sekitarnya. Penggunaan media *puzzle* juga dapat digunakan untuk melatih daya ingat, daya nalar, kreativitas, dan menyusun penggalan-penggalan fakta menjadi suatu bentuk keseluruhan yang mempunyai arti dan selanjutnya akan

1 Nana Sudjana, *Media Pengajaran*, Sinar baru algesindo, 2013, hlm. 57

2 Soebachman, Agustina, *Permainan Asyik Bikin anak pintar*, Yogyakarta, In Azna Books, hlm. 73

membentuk suatu pengetahuan baru yang dapat di ceritakan kepada orang lain berdasarkan pengalaman.³

Puzzle kali ini yang kita bahas adalah puzzle jam yang dipasang dipapan 2 dimensi yang sengaja dibuat dari bahan alam *Adiwiyata*. Membuat media-media pembelajaran hasil tangan untuk membantu anak yang mengalami kesulitan belajar. banyak siswa yang mempunyai kesulitan belajar matematika pada memahami konsep jam, nilai tempat dan nilai angka, membedakan besar atau kecil pada bilangan, membilang angka ratusan dan masih banyak lagi.

Salah satu bentuk puzzle sederhana dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa dalam bidang matematika pada pemahaman tentang kosep jam, nilai tempat dan nilai angka, membedakan besar atau kecil nya pada bilangan

Sasaran untuk media pembelajaran puzzle ini untuk murid Sekolah Dasar khusus nya kelas 3. Karena murid SD sering kita jumpai banyak yang memakai jam di lengan mereka namun pada kenyataannya masih banyak murid yang belum bisa membaca ketepatan angka pada jam tangan tersebut.

Beberapa manfaat bermain puzzle bagi anak-anak ternyata dapat membawa kearah positif yaitu diantaranya:

1. Meningkatkan Keterampilan Kognitif
2. Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus
3. Meningkatkan Keterampilan Sosial
4. Melatih Koordinasi Mata dan Tangan
5. Melatih Logika
6. Melatih kesabaran
7. Memperluas Pengetahuan

Pada media pembelajaran puzzle match time ini setiap siswa diminta untuk menjodohkan /memasangkan tutup botol yang memiliki arah jarum jam yang sesuai dengan kertas soal. Ketika siswa tidak faham dengan jawaban, siswa bisa melihat rumus yang ada disampingnya.

3. Alat dan Bahan

Gunting

Cutter

³ Tri Yunarti, *Jurnal ilmu dan riset manajemen*, hlm.44

Penggaris

Triplek

Pelepah pohon pisang yang sudah dikeringkan

Botol bekas

Pelindung Triplek

Lem Kayu

Lem tembak

Kertas Pelangi dan buffalo

Spidol papan

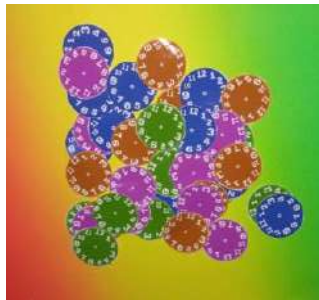
4. Tahap pembuatan

- a) Siapkan Triplek Ukuran 35x 50 cm



- b) Siapkan pelepah pisang yang sudah kering

- c) Siapkan stiker jam sesuai ukuran diameter tutup botol



- d) Potong bagian kepala botol lalu tempel stiker jam dibagian atas



- e) Ambil triplek lumuri dengan lem kayu lalu tempel pelepah pisang yang sudah potongan diatasnya



- f) Kembali lumuri lem kayu pada bagian atas pelepah pisang yang sudah ditempel guna mempercantik tampilan ketika sudah kering.



- g) Ketika lem pada pelepah sudah kering pasang pelindung triplek disetiap sisinya.



- h) Siapkan potongan kertas pelangi untuk saku soal, soal dan nama papan, untuk saku soal beri lubang dibagian tengah untuk ruang soal,



- i) Lalu rapikan kertas tersebut dengan laminating.



- j) Buat beberapa soal dan gambar jarum jam sesuaikan soal yang telah kamu buat



- k) Tempel saku soal, tutup botol dan nama papan yang sudah siap. Dan media sudah bisa digunakan!



5. Manfaat Media
 - a. Menarik siswa untuk lebih memahami ketepatan angka pada jam
 - b. Lebih memahami perbedaan jam analog dan jam digital
 - c. Sebagai evaluasi pembelajaran dengan media yang menarik
 - d. Guru Lebih Berkreatifitas
 - e. Melatih ketrampilan Kognitif dan motorik halus siswa
6. Kriteria Media
 - a. Kelebihan
 - 1) Dibuat dari bahan alam (*Adiwiyata*) yang mudah ditemukan
 - 2) Media pembelajaran bersifat permainan yang menarik siswa untuk belajar

- 3) Adanya 2 bentuk jam yaitu analog dan digital dapat memberi pemahaman lebih mudah kepada siswa
 - b. Kelemahan
 - 1) Karena ukuran media yang lumayan besar, dalam pembawaannya akan meribetkan.
 - 2) Digunakan untuk jumlah siswa yang relative sedikit
 - c. Kepraktisan
Memudahkan siswa dalam memahami ketepatan angka pada jam analog dan jam digital
7. Konsep Adiwiyata
- a. Menggunakan triplek bekas yang sudah tidak terpakai.
 - b. Kembali me-recycle botol bekas yang banyak terbuang
 - c. Menggunakan pelepah pisang yang dikeringkan

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KREATIF

RAINBOW POP UP CARD



**Pada materi
"Perkalian"**

:SMART BOARD MULTIPLICATION

Atau dalam bahasa Indonesia bias di sebut papan perkalian pintar adalah sebuah alat peraga atau media pelajaran yang di gunakan untuk mengkalikan suatu angka mulai dari satun dengan satuan, satuan dengan ratusan, satuan dengan ribuan, ratusan dengan ratusan dan ratusan dengan ribuan, namun alat peraga ini tida dapat di gunakan untuk mengklikan angka ribuan-dengan ribuan. Karna 4 angka dengan 4 angka penjumlahannya akan rumit jika menggunakan media ini.

Media SMART BOARD MULTIPLICATION mendapatkan inspirasi dari beberapa bentuk media seperti papan perkalian napier, dan lain sebagainya. Yang memecahkan persoalan mengenai perkalian.

Menurut munadidalam bukunya (Munadi, 2010: 103). Papan napier adalah papan tulis putih yang terdapat susunan atau pola yang sama dengan teknik perkalian napier yaitu dengan menuliskan semua hasil perkalian dua bilangan pada susunan kotak yang memiliki garis diagonal/garis miring.

Yasin Matika & Abraham dalam artikelnya menyatakan bahwa, media papan Perkalian adalah media untuk menjumlahkan berulang, atau penjumlahan dari beberapa bilangan dengan cepat dan hasil yang sesuai jawaban.

A. Alat-alat pembuatan :

1. Gunting



2. Gergaji



3. Kuas



4. Pisau



5. Palu



6. Pengaris



7. Meteran



B. Bahan-bahan media

1. Papan triplek bekas papan LPG 90 x 50 cm



2. Kretekan baju yang sudah di potong-potong.



3. Solasi bening.



4. Kertas manila



5. Lem tembak



6. Cat warna biru, merah , putih, kuning emas



7. Sepidol papan.



8. Kertas karton.



C. Langkah-langkah pembuatan :

1. Siapkan alat-alat pembuatan.



Gambar : alat pembuatan, sepidol, penggaris, cat, paku, palu, gergaji.

2. Siapkan bahan-bahan media.



Gambar : bekas triplek pangkalan LPG.

3. Potong triplek berukuran 1 m x 70 cm



Gambar : pemotongan tripek.

4. Gambar pada papan menggunakan sepidol untuk pola garis. Beri gambar pola persegi (kotak) kecil ke bawah 6 ke samping 6.



Gambar : pembentukan pola pada triplek

5. Beri cat warna putih setiap garis yang sudah di pola.



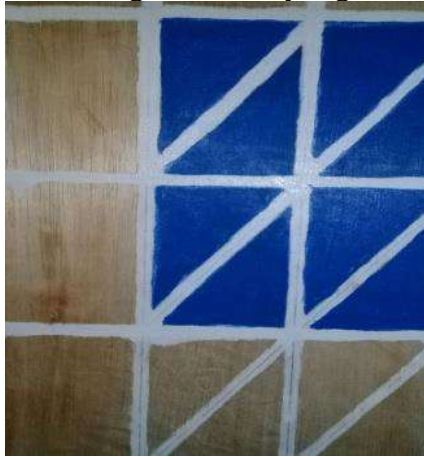
Gambar : *pengecatan garis*

6. Kotak2 ke dua dan sampai ke tengah di beri garis potong diagonal. Sehingga berbentuk segi



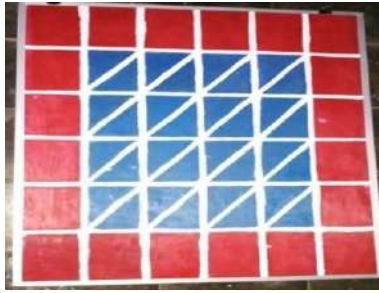
Gambar : *pemberian garis diagonal pada gambar persegi*

7. Cat bagian dalam yang berbentuk segitiga dengan warna biru.



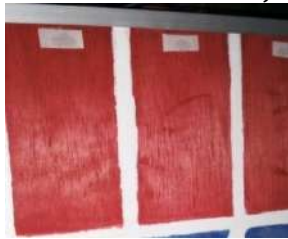
Gambar : *pengecat.an*

8. Beri warna merah pada kotak yang tidak berwarna biru (pinggiran) pasang pengaman pada pinggiran ppan.



Gambar : papan yang sudah di cat

9. Beri kretekan baju pada setiap gambar kotak dan segitiga di papan.



Gambar : oemberian kretekan baju untuk perekat

10. Setiap kotak yang berada di sudut tidak untuk di tempati perkalian maka di beri tanda oprasi kali (x)



Gambar : pemberian oprasi hitung kali (x)

11. Sebagai angkanya, potong kertas karton dan manila yang ukurannya berbeda. Manila lebih kecil dan karton lebih besar atau sesuaikan ukuran kotak.



Gambar : kertas karton yang di potong seukuran kotak.

12. Beri tulisan angka pada setiap potongan kertas manila dan karton dari angka 0-9. Buat sebanyak-banyaknya.



Gambar : *kertas karton yang di potong seukuran kotak dan di beri angka 0-9*

12. Lapsi kertas karton dan manila tadi dengan solasi atau laminating. Sehingga tidak mudah rusak.



Gambar : *kertas yang di lapsi dengan plastic dengan bantuan lem tembak.*

13. Beri kretakan baju pada setiap blakang angka yang tertulis pada karton dan manila sehingga mudah untuk di temple pada papan.



Gambar : *kertas karton yang di pasang kretakan baju setelah di lapsi plastic*

14. Pada balik papan beri saku dari kain perca berbentuk batik yang fungsinya adalah untuk menyimpan kartu2 tersebut.



Gambar : perca kain batik yang di bentuk saku untuk tempat penyimpan angka.

15. Media siap di gunakan.



Gambar : media yang siap di gunakan, dengan percobaan perkalian $142 \times 16 = 2272$

D. Manfaat media "SMART BOARD MULTIPLICATION"

Antara lain

1. Memudahkan siswa dalam menghitung perkalian.
2. Mempermudah guru dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal perkalian
3. Memudahkan siswa mempelajari perkalian
4. Membuat anak tertarik dengan adanya media yang berwarna ini.
5. Meningkatkan hasil belajar siswa lebih baik.

E. KRITERIA MEDIA

1. Kekuatan

Media SMART BOARD MULTIPLICATION ini sangat kuat dari segi papan triplek karna triplek yang di gunakan adalah triplek yang cukup tebal dan di pingiran triplek terdapat batasan atau slip

pengaman dari alumunium. Namun untuk kertas angkanya kurang begitu kuat karna hanya terbuat dri kertas manila yang di lapsi solasi plastic bening.

2. Keindahan

Keindahan dari media SMART BOARD MULTIPLICATION ini adalah di lihat dari warnan catnya yang warna warni dan blakang papan ada kantong-kantong dari kain perca batik yang berbagai bentuk di fungsikan untuk tempat penyimpanan kartu nomer. Penulisan nama di blakang papan pun menjadi indah ketika menggunakan warna warni.

3. Kepraktisan

Kepraktisan media SMART BOARD MULTIPLICATION ini kurang begitu praktis karna papan memang mudah di bawa cuman ukurannya yang agak lebar. Kalau untuk kartu-kartunya memang praktis karna sudah terdapat tempat kartu yang cantik.

F. KONSEP ADIWIYATA

Konsep adiwiyata dari media SMART BOARD MULTIPLICATION ini adalah pada bahan-bahanya yang berasal dari bahan bekas pakai seperi kain perca, papan bekas papan LPG.

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KREATIF

MISYU CATUNG



**Pada materi
"Operasi Hitung Bilangan Bulat"**

MISYU CATUNG

A. Pengertian

1. Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari bahasa latin “*medius*” yang secara harfiah berarti “tengah”. Dalam bahasa arab, “media” adalah perantara = *wasa'il* atau pengantar pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan . Menurut Pratono media adalah sumber belajar di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Banyak pakar tentang media pembelajaran yang memberikan batasan tentang pengertian media. Menurut *AECT (Association for Education and Communication Tecnology)*.

Menurut *Kemp dan Dayton* mengemukakan 8 dampak positif dari penggunaan media pembelajaran yaitu: pertama penyampaian pembelajaran menjadi lebih baku, kedua pembelajaran lebih menarik, ketiga pembelajaran lebih interaktif, keempat lama waktu pembelajaran dapat dipersingkat, kelima kualitas hasil pembelajaran dapat ditingkatkan, keenam pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana saja, ketujuh sikap positif siswa dapat ditingkatkan, dan delapan peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif. Manfaat yang dirasakan guru bila menggunakan media bervariasi dalam proses pembelajaran sebagai berikut: pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. Dengan media pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran. Selanjutnya siswa dapat semakin banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan demonstrasi, memerankan, dan lain-lain⁴

2. Misyu Catung

Misyu catung adalah alat/media yang gunanya untuk mengajarkan konsep bilangan pada anak. Berikut ini beberapa jenis kayu yang terdiri dari beberapa ukuran:

- Balok kayu ukuran 150 x 4 x 4 cm.
- Balok kayu penyangga ukuran 50 x 2 x 2 cm.
- Alasnya 30 x 30 cm .

4 Nana Sudjana, *Media Pengajaran*, Sinar baru algesindo, 2013, hlm. 57

Balok kayu ini digunakan untuk garis bilangan sedangkan balok kayu penyangga berfungsi supaya kayu dapat berdiri pada alat peraga .

Pemilihan Misyu Catung merupakan suatu kegiatan yang memerlukan bekal kemampuan yang memadai. Bekal kemampuan yang dimaksudkan adalah pengetahuan dan ketrampilan bagaimana melakukannya sesuai dengan persyaratan-persyaratan tertentu sehingga alat permainan edukatif yang dibuat betul-betul efektif dalam mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak.

Beberapa manfaat bermain misyu catung bagi anak-anak ternyata dapat membawa kearah positif yaitu diantaranya:

- Untuk Menarik Perhatian Siswa saat Pembelajaran Matematika yang Cenderung ditakuti oleh Sebagian Siswa.
- Untuk mempermudah siswa dalam mengoperasikan bilangan bulat (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).
- Untuk memperkenalkan kepada siswa mengenai sifat-sifat operasi hitung pada dua bilangan.

3. Alat dan Bahan

- Gergaji
- Bor (Alat Pelubang Kayu)
- Gunting
- Penggaris
- Kayu
- Lem
- Bolpoin, spidol
- Esel

4. Tahap pembuatan

- a) Siapkan papan atau kayu lalu potong balok kayu dengan ukuran $150 \times 4 \times 4$ cm dan potong juga berukuran $50 \times 2 \times 2$ cm untuk penyangga garis bilangan tersebut.



Gambar 1.2 Papan/kayu untuk garis bilangan

- b). siapkan kayu berbentuk persegi lalu potong dengan ukuran 30×30 cm digunakan untuk alas penyangga.



Gambar 1.3 papan/kayu untuk alas penyangga

- b) Haluskan potongan balok kayu sampai halus.



Gambar 1. 4 papan/kayu dihaluskan

- c) Setelah papan atau kayu sudah tersedia lalu lubangi (kecil) bagian tengah pada kayu tersebut menggunakan bor, sesuai dengan jumlah yang ditentukan kemudian pitur kayu dan jemur hingga kering .



Gambar 1.5 kayu dilubangi dengan bor

- d) Selesai melubangi kayu tersebut, kemudian berikan sekat pada setiap lubang.



Gambar 1.6 setiap lubang dikasih sekat.

- e) Gunting kain flanel dengan bentuk-bentuk angka-angka yang telah ditentukan .



Gambar 1.7 menggunting kain Planel

- f) Tempel kain panel yang telah digunting pada mistar yang telah jadi, buat garis bilangan pada bagian depan balok kayu dengan Panjang skala sesuai dengan lubang yang dibuat dibagian atas balok kayu. Dengan menggunakan tip-x warna putih .



Gambar 1.8 menempelkan planel dan memberi skal

- g) penyangga dan balok kayu yang sudah disiapkan satukan dengan menggunakan Esel dengan batuan alat palu agar Esel mudah terpasang .



Gambar 1.9 memberi Esel pada penyangga.

- h) mengelem miniature pada kayu agar dapat berdiri pada alat peraga.



Gambar 2.0 mengelem miniatur

- i) Misyu Catung siap untuk digunakan.



Gambar 2.1 media Misyu Catung siap digunakan

5. Manfaat Media

- Untuk Menarik Perhatian Siswa saat Pembelajaran Matematika yang Cenderung ditakuti oleh Sebagian Siswa.
- Untuk membantu Meningkatkan dan Mempermudah siswa untuk Berhitung seperti operasional bilangan bulat.

6. Kriteria Media

- **Kekuatan/ketahanan:** Karena terbuat dari Kayu bekas, Media ini akan bertahan lama dan tahan Banting jika terjadi sesuatu misalnya terjatuh dari meja. Dan jika kayu kebanyakan akan termakan oleh hewan seperti Rayap , ini sudah kami antisipasi dengan cara kayu tersebut di cat kayu (Plitur).
- **Keindahan** : Keindahannya terletak pada miniature boneka dan kain panel yang berwarna warni dan berbentuk angka yang dihias sedemikian rupa,. Terletak juga pada Kayu yang di cat (plitur) akan menambah kesan elegan pada Media MISYU CATUNG.
- **Kepraktisan:** Tidak Sulit saat pembawaan, karna media Misyu Catung sudah kami lengkapi dengan Esel sehingga bisa dilipat sedemikian rupa agar lebih mudah dan praktis jika dibawa kemana-mana.

7. Konsep Adiwiyata

Bahan yang terbuat ramah lingkungan yaitu dari Kayu bekas, itu tidak akan menimbulkan masalah di lingkungan jika suatu saat media tersebut sudah tidak dipakai nantinya.

8. Langkah-langkah penggunaan pada siswa.

NO	LANGKAH GURU	LANGKAH SISWA
1	Guru menunjuk salah satu siswa untuk maju kedepan.	Siswa yang ditunjuk guru maju.
2	Guru memberikan soal kepada siswa $2+3=$	Siswa mendapat soal dari guru.
3	Guru mendampingi siswa mengerjakan soal yang telah diberikan.	Siswa mengerjakan soal, mengambil miniature boneka, lalu siswa menaruh miniature diloncatkan dua kali menuju angka 2. Karna tanda pada bilangan kedua positif dan merupakan merukan operasional penjumlahan maka miniature tetap tetap menghadap pada garis bilangan positif dan maju ke angka 5. jawabannya diperoleh dari minuatour boneka yang sama.
4	Guru mengoreksi jawaban siswa.	Siswa lain ikut menyimak.
5	Guru memberikan apresiasi terhadap siswa yang maju.	Siswa yang maju mendapat apresiasi.

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KREATIF

SMART COUNT



**Pada materi
“Penjumlahan dan Pengurangan”**

SMART COUNT

A. PENGERTIAN

1. Media Pembelajaran

Pertumbuhan dan perkembangan teknologi yang tak terkendali, telah menyusup ke dalam dunia pendidikan dalam bentuk inovasi pembelajaran. Di beberapa sekolah, utamanya di kota-kota besar, teknologi dalam berbagai bentuk dan jenisnya telah dipergunakan sebagai media pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran berasal dari dua kata yakni media dan pembelajaran. Berdasarkan pendapat AECT (Assosiation of Education and Communication Technology, 1977) yang dikutip oleh Hasnida (2015) menyebutkan batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Sedangkan pembelajaran adalah kata yang paling tepat untuk mengartikan *instruction*, yaitu bagaimana mengelola agar tindakan belajar pada seseorang atau sejumlah orang secara efektif dan efisien⁵. Sedangkan, H.Malik (1994) mengemukakan bahwa media belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan pembelajar dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.⁶

Peran media pembelajaran adalah :

1. Media sebagai alat yang dapat merangsang pemahaman pemikiran anak terhadap pelajaran dengan cepat.
2. Media yang digunakan guru sebagai penjelas dari keterangan terhadap suatu bahan yang guru sampaikan.

⁵ Hasnida, Media Pembelajaran Kreatif, Mendukung Pembelajaran pada Anak Usia Dini, Jakarta, Luxima Metro Media, 2015, hlm.34)

⁶ Rudy Sumiharsono dan Hisbiyatul Hasanah, Media Pembelajaran , Jember, Pustaka Abadi, 2017, hlm.10

3. Media dapat memunculkan permasalahan untuk dikaji lebih lanjut dan dipecahkan oleh para siswa dalam proses belajarnya. Paling tidak guru dapat memperoleh media sebagai sumber pertanyaan atau stimulasi belajar siswa.
4. Media sebagai sumber belajar bagi siswa. Kekonkretan sifat media itulah akan banyak membantu tugas guru dalam kegiatan belajar mengajar.
5. Media dapat menjadikan daya tarik siswa untuk lebih memperhatikan penjelasan guru.
6. Media dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.

2. Smart Count

Smart berasal dari bahasa Inggris yang artinya adalah Pintar. Smart adalah filosofi yang digunakan guna untuk membantu kita menetapkan target dan mencapai tujuan. Sementara itu *Paul J. Meyer menjabarkan dalam bukunya yang berjudul Attitude is everything* Smart merupakan singkatan dari :

- Specific : sasaran pribadi kita yang harus jelas. Sulit untuk mengambil langkah-langkah praktis apabila tujuan kita tidak jelas. Guna menetapkan tujuan yang spesifik kita harus menyampaikan kepada anak didik apa yang menjadi harapan dan tujuan guru dan siswa.
- Measurable : menekankan pada pentingnya kriteria yang digunakan untuk mengukur besarnya kemampuan yang dibuat dalam mencapai target.
- Attainable : menekankan bahwa target harus realistis dan dapat dicapai. Dalam artian ketika guru memberikan penjelasan dengan media smart count melalui soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit.
- Relevant : menekankan memilih target yang tepat.
- Timely : menekankan pada pentingnya menepatkan target dengan waktu.

Sementara arti Count adalah hitungan atau kita biasa mendengar dengan Counting yang artinya menghitung. Dari pemaparan kami di atas istilah smart count yang berarti hitungan pintar berarti tak luput dengan bilangan, angka, penjumlahan dan pengurangan.

Angka adalah simbol yang menyatakan besaran. Angka yang digunakan dalam besaran standar internasional adalah angka dengan pengulangan kelipatan sepuluh. Sistem angka ini seringkali disebut angka arab. Yaitu : 0, 1, 2 3, 4, 5, 6, 7, 8 9

Satuan : 1, 2, 3, 4 dan seterusnya.
Puluhan : 10, 20, 30 dan seterusnya.
Ratusan : 100, 200, 300 dan seterusnya.
Ribuan : 1.000, 2.000, 3.000 dan seterusnya.⁷

Penjumlahan : salah satu dari empat operasi aritmatika dasar. sering ditandai dengan tanda (+), yang merupakan jumlah atau penambahan hasil.

Pengurangan : salah satu dari empat operasi dasar aritmatika dan pada prinsipnya merupakan kebalikan dari operasi penjumlahan. Dan ditandai dengan minus (-).⁸

Pada permainan atau media Smart Count yang berperan aktif adalah siswa dalam kelas dan seorang guru hanyalah fasilitator dan moderator. Dengan media smart count siswa akan lebih cepat memahami dan mengenal bilangan satuan, puluhan, ratusan , ribuan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan. Disini kemampuan pengetahuan siswa akan lebih mantap dengan adanya pengulangan materi sekaligus pemberian soal dari guru maupun tanpa campur tangan guru melainkan murni dari permainan smart count tersebut.

3. Alat dan Bahan

a. Alat

- Gergaji
- Gunting
- Lem G
- Tang
- Lackban Bening
- Palu

⁷ Wikipedia 2009

⁸ Wikipedia 2020

- Double Type
- Spidol
- Meteran Kain
- Plong Kertas

b. Bahan

- Triplek bekas. Ukuran 68 cm x 50 cm.
- Engsel sedang 2 buah. Engsel besar 1 buah
- Baut 12 buah untuk engsel sedang. Baut 6 buah untuk engsel besar.
- Daun Nangka
- Pelepah Pisang
- Bendrat
- Print-Print an Angka, Simbol (+, -, =), Kata, dan Huruf

4. Tahap Pembuatan

a. Print Angka, Simbol (+, -, =), Kata, dan Huruf untuk judul medianya.



b. Laminating Angka, Simbol (+, -, =), Kata, dan Huruf untuk judul medianya.

c. Plong angka yang sudah delaminating.



d. Siapkan triplek bekas yang berbentuk persegi panjang sebagai alasnya.



e. Mengukur triplek bekas tersebut dengan menggunakan meteran kain.



f. Potonglah bagian lebar tengah triplek tersebut menjadi dua bagian ukuran yang sama yaitu 34 cm x 50 cm dengan menggunakan gergaji.



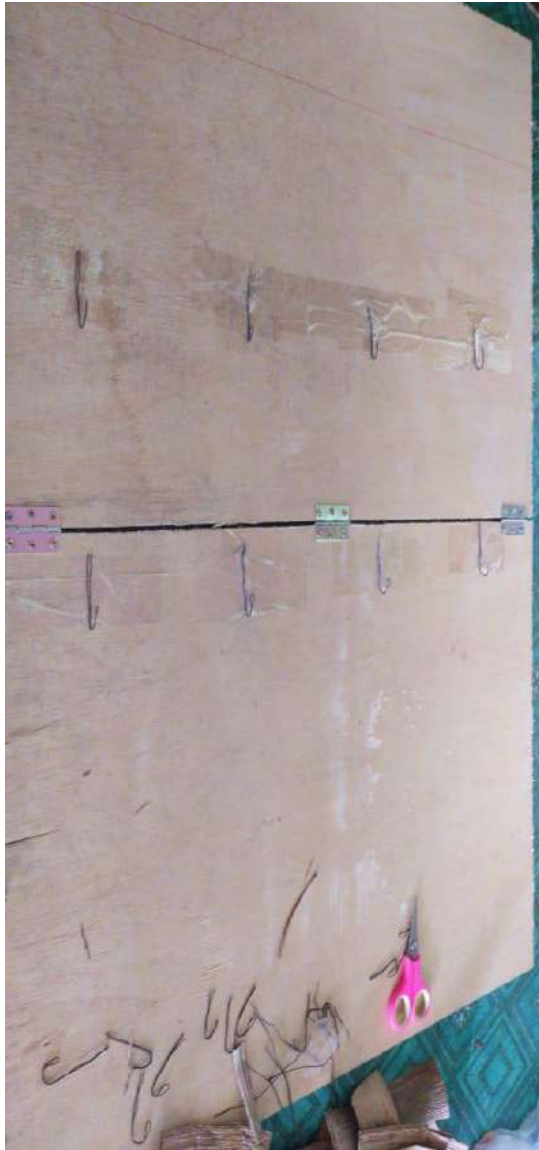
- g. Pasanglah engsel beserta bautnya dengan menggunakan palu.



- h. Potonglah bendrat sesuai kemauan kita sekiranya cukup untuk ditempelkan di triplek.



- i. Tempelkan Bendrat dengan menggunakan lackban bening.



- j. Potong bagian ujung daun dengan menggunakan gunting.



- k. Tempelkan daun-daun nangka tersebut untuk menghiasi alas tersebut hingga bendratnya tidak kelihatan dengan menggunakan Lackban Bening.



- l. Potonglah pelepah pisang menjadi bentuk persegi panjang yang ukurannya sama.



- m. Potonglah bagian yang jelek pada pelepah pisang dengan menggunakan gunting.
- n. Tempelkan pelepah pisang diatas daun nangka tersebut pada bagian gabungan angka-angka yang telah tersedia dan menempelkan pelepah pisang paa bagian hasil penjumlahan ataupun pengurangan dengan mengguakan lem G.
- o. Tempelkan gabungan angka-angka yang telah tersedia diatas pelepah pisang yang sudah ditempelkan tadi dengan menggunakan lackban bening.



- p. Tempelkan kata ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan di bawah contoh angka gabungan yang telah ditempelkan pada atas pelepah pisang yang paling atas sendiri dengan menggunakan lackban bening.
- q. Tempelkan simbol tambah, kurang, sama dengan di samping angka yang mau dijumlahkan atau dikurangkan dan sama dengannya ditempelkan di samping angka setelah dijumlahkan atau dikurangkan.
- r. Tempelkan kertas manila di bagian hasil penjumlahan atau pengurangan dengan menggunakan lem G.
- s. Hasil penjumlahan atau pengurangan ditulis sendiri diatas kertas manila tersebut dengan menggunakan spidol.
- t. Menempelkan huruf judul media menggunakan double type.



- u. Menghiasi bagian pojok atas dan bawah menggunakan pelepah pisang yang dibentuk bunga.
- v. Tempelkan pelepah pisang yang sudah dibentuk bunga menggunakan Double Type.



5. Manfaat Media

- a. Mempermudah anak untuk membedakan mana yang ribuan, mana yang ratusan, mana yang puluhan, dan mana yang satuan.
- b. Menarik perhatian siswa saat Pelajaran Matematika yang cenderung ditakuti oleh sebagian siswa khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan.
- c. Membantu meningkatkan dan mempermudah siswa untuk berhitung penjumlahan dan pengurangan ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan.
- d. Sebagai ruang kreativitas guru dan tempat belajar siswa yang lebih aplikatif, menantang, dan menyenangkan.
- e. Mempermudah seorang guru untuk menyampaikan materi khususnya pada penjumlahan dan pengurangan bilangan ribuan, ratusan, puluhan, satuan.

6. Kriteria Media

- a. Kelebihan
 - 1) Bahan pembuatannya mudah ditemukan di lingkungan sekitar.
 - 2) Simple juga pembuatannya atau tidak rumit.
 - 3) Harga terjangkau.
 - 4) Media pembelajaran yang bisa mengubah suasana yang menegangkan menjadi yang menyenangkan.

b. Kekurangan

- 1) Berat di bawa dan memakan banyak tempat karena tripleknya panjang dan tebal.
- 2) Menjemur pelepah pisangnya juga memakan banyak waktu kalau cuacanya sedang musim hujan.

7. Konsep Adiwiyata

- a. Menggunakan bahan-bahan bekas layak pakai. Seperti : Triplek bekas dan Bendrat bekas.
- b. Menggunakan bahan-bahan Alam. Seperti : Daun Nangka dan Pelepah Pisang.
- c. Menggunakan alat dan bahan yang semuanya mudah ditemukan di lingkungan sekitar.

8. Cara Penggunaan Media

Penggunaan media pembelajaran smart count lebih mengarah sebagai alat evaluasi dan permainan untuk mematangkan kemampuan pengetahuan siswa dalam penguasaan materi pembelajaran penjumlahan dan pengurangan. Sasaran penggunaan media ini adalah siswa SD/MI kelas I yang telah menerima materi pelajaran penjumlahan dan pengurangan.

Penjelasan cara penggunaan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

Syntax Penggunaan Media	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Persiapan	Guru menyiapkan papan smart count di depan peserta didik	Siswa memperhatikan cara guru mempersiapkan

		pembelajaran
<i>setting</i> tempat duduk siswa membentuk huruf U.	Guru mengatur tempat duduk siswa untuk membentuk huruf U	Siswa duduk membentuk huruf U menghadap ke media pembelajaran
Peraturan permainan	Guru memberikan peraturan permainan	Siswa mendengarkan peraturan permainan
Meletakkan angka pada papan smart count	Guru meletakkan angka secara acak, ada yang berupa ratusan maupun ribuan.	Siswa secara bergantian diberi kesempatan untuk menentukan dan meletakkan bilangan Semisal angka 2356 berarti siswa harus meletakkan angka 2 pada tempat ribuan 3 ratusan 5 puluhan dan 6 satuan
Menjumlahkan bilangan	Guru memberi pengarahan bagaimana cara menjumlahkan dengan media smart count	Siswa memperhatikan penjelasan guru. Semisal 2478 setelah di letakan pada tempat masing-masing kemudian di jumlahkan dengan 876 dan sudah diletakkan di tempat masing-masing. Kemudian dijumlahkan.

Penilaian	Guru memberikan skor pada siswa yang mampu mengerjakan soal dengan benar	Siswa yang dapat mengerjakan soal dengan baik akan mendapat skor dari guru.
-----------	--------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KREATIF

DADU RAINBOW



Pada materi

“Sifat, ciri-ciri, rumus luas dan keliling Bangun Datar”

MEDIA DADU RAINBOW

Pengertian

Dadu adalah sebuah objek kecil yang umumnya berbentuk kubus yang digunakan untuk menghasilkan angka atau simbol acak. Jadi permainan dadu adalah suatu kegiatan yang menyenangkan menggunakan dadu berbentuk kubus yang memiliki jumlah titik yang berbeda pada setiap sisinya.

Rainbow yang berartikan pelangi, memiliki arti gejala optic dan meteorology berupa cahaya beraneka warna saling sejajar yang tampak di langit atau medium lainnya. (Kamus Besar Bahasa Indonesia) Menurut kami pelangi berarti garis lengkung yang berwarna warni di akibatkan pembiasan cahaya yang mana jika anak-anak melihatnya akan merasa bahagia dan senang.

Jadi Media Dadu Rainbow merupakan media pembelajaran yang di rancang dari berbagai warna, dan sesuai dngan namanya dadu rainbow, dadu rainbow yaitu suatu media pembelajran yang terbuat dari beberapa kertas serta terdapat satu dadu untuk melakukan permainannya dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar, tujuan dari pembuatan media ini adalah untuk memudahkan siswa dalam menghafal macam-macam bangun datar dan menjadikan pembelajaran menjadi interaktif.

Alat-Alat :

- ✓ Gunting
- ✓ Lem Tembak
- ✓ Pensil/bolpoint
- ✓ Spidol hitam

Bahan-bahan :

- ✓ Kertas karton
- ✓ Kertas manila
- ✓ Kertas lipat warna-warni
- ✓ Stiker angka

TAHAPAN PEMBUATAN

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.



2. Untuk membuat papan nya, siapkan kertas karton yang tebalnya 1,5 cm
Kemudian dikasih lem dikertas karton dan tempelkan kertas manila warna kuning.



3. Buatlah pola pada kertas lipat berwarna untuk ditempelkan pada papan kertasnya.



4. Gunting bagian pola yang telah digambar



5. Tempelkan pola tersebut pada papan dan tempelkan stiker pada bagian pola.





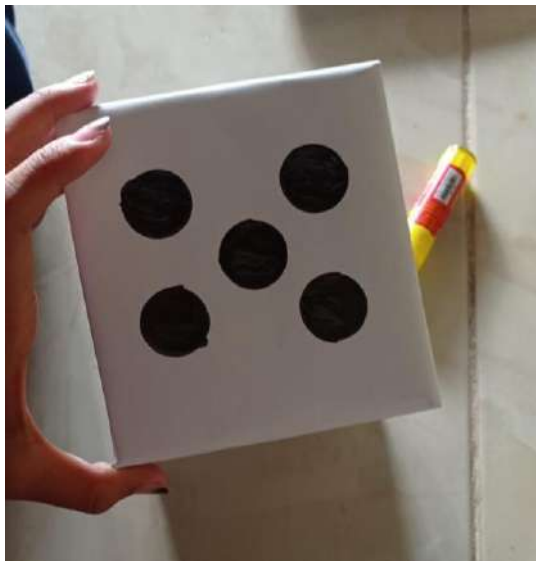
6. Menulis soal di beberapa kertas origami kemudian dilipat dimasukkan pada pola bangun datar di papan.



7. Media selesai



8. Membuat dadu dari kardus bekas yang dilapisi kertas putih.



LANGKAH – LANGKAH PENGGUNAAN :

1. Kita menyampaikan materi tentang sifat-sifat, ciri-ciri, luas dan keliling bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.
2. Untuk mengetahui seberapa pemahaman anak, kita memberikan kuis yang dikemas dalam permainan,
3. Mengajak anak-anak ice breaking dan bermain penghapus berjalan dengan menyanyikan lagu balon ku ada lima.
4. Ketika lagu sudah selesai dan berhenti pada salah satu anak tersebut makan anak tersebut dinyatakan kalah dan maju kedepan untuk

bermain dadu rainbow dan menjawab soal yang ada di papan tersebut.

5. Begitu pun seterusnya sampai berhenti diangka terakhir .

Manfaat media dadu rainbow :

1. Untuk menarik perhatian siswa saat pembelajaran matematika yang cenderung ditakuti oleh siswa
2. Dadu rainbow dapat digunakan untuk menghitung dasar 1 sampai 5 melalui penggunaan media dadu
3. Media dadu rainbow dapat meningkatkan konsentrasi peserta didik
4. Media dadu rainbow dapat membantu proses belajar peserta didik lebih menyenangkan

Kriteria Media :

- Kekuatan/ketahanan: media pembelajaran dadu rainbow ini di buat dari kertas karton yang cukup tebal, jadi mengenai kekuatannya cukup kuat, dan bisa di gunakan berkali-kali
- Keindahan : dengan nama rainbow bebrati media ini memiliki banyak warna, dengan warna yang bervariasi ini memberikan kesan keindahan bagi media
- Kepraktisan : mengenai soal kepraktisan, maka media belum bisa di katakan praktis, karena kertas karton yang cukup tebal dan kaku maka untuk di bawa pulang cukup sulit, jadi alangkah baiknya jika media tersebut ditinggal di sekolah

Konsep Adiwiyata : menggunakan pelepah pisang kering / gedebok yang kering dan lebih mudah dicari untuk melapisi duplek agar semakin kuat dan tahan lama.

APLIKASI MEDIA DALAM PEMBELAJARAN

DOKUMENTASI :

- Baris sebelum masuk ruang kelas.



- Berdo'a sebelum memulai pelajaran



- Mengawali pelajaran dengan memperkenalkan diri dan menyampaikan materi, kemudian dilanjutkan menyampaikan cara bermainnya media yang kami buat.



- Bermain games dan dilanjutkan bermain menggunakan media pembelajaran Dadu Rainbow



➤ Dokumentasi



MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KREATIF

GELAS BILANGAN



Pada materi

“Mengelompokkan nilai tempat suatu bilangan”

GELAS BILANGAN

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang diterapkan guru yang di deskripsikan secara naratif, yaitu:

Penggunaan media pembelajaran Sedotan (*Drinking Straws*) dan Kantong Bilangan sangatlah mudah, yaitu hanya dengan memasukkan sedotan sesuai dengan nilai angka yang akan kita hitung kemudian masukkan atau ambil sedotan lagi sesuai dengan nilai angka yang digunakan sebagai angka penambah, pengurang, pengali ataupun pembagiannya. Agar lebih jelas lagi, berikut prosedur penggunaan media pembelajaran Sedotan (*Drinking Straws*) dan Kantong Bilangan dalam pembelajaran:

1. Guru membagi siswa menjadi 2-3 kelompok secara acak dengan metode pembagian yang sesuai dengan yang diinginkan.



2. Guru menyiapkan papan gelas bilangan di depan kelas sesuai dengan jumlah kelompok yang di buat.



3. Setiap anggota kelompok akan mendapatkan satu topi dengan sebuah angka satuan.



4. Guru membacakan soal tentang sebuah bilangan yang harus diperhatikan dengan seksama oleh masing-masing kelompok



5. Dalam hitungan tertentu guru memberikan instruksi untuk siswa mulai menuju papan gelas bilangan.
6. Siswa akan maju dan harus menyesuaikan soal dari guru dengan angka yang ada di topi mereka secara bergantian.
7. Siswa harus melewati rintangan langkah kaki untuk menuju papan



gelas angka.

8. Sesampainya di depan papan gelas angka, siswa harus memasukkan sedotan sesuai dengan nilai dan tempat bilangan



tersebut.

9. Kelompok yang lebih dulu menyelesaikan soal tersebut dengan jawaban yang benar yang akan mendapat poin lebih banyak.



10. System penskoran bisa disesuaikan dengan keinginan setiap guru.

A. Media Pembelajaran Yang Digunakan

1. Pengertian Media Gelas Bilangan

Media Gelas Bilangan menggunakan gelas plastik bekas air mineral dan memanfaatkan benda-benda bekas lain dalam pembuatannya seperti kalender bekas, kardus, sedotan dan lain sebagainya. Media pembelajaran ini dapat melatih kecermatan peserta didik dalam menentukan nilai tempat suatu bilangan.

Media pembelajaran ini selain ekonomis juga ramah lingkungan karena menggunakan bahan-bahan yang sudah tidak terpakai. Media pembelajaran ini mudah untuk dibuat oleh guru maupun peserta didik sehingga nantinya juga dapat meningkatkan kreatifitas peserta didik.

2. Alat untuk Membuat Media Pembelajaran

- a. Gunting
- b. Spidol besar
- c. Spidol warna
- d. Lem

3. Bahan untuk Membuat Media Pembelajaran

- a. Gelas aqua bekas
- b. Kardus bekas
- c. Kalender bekas
- d. Sedotan
- e. Solasi
- f. *Double tape*

4. Tahap Pembuatan Media Pembelajaran



- Siapkan alat dan bahan.
- Gunting 2 kardus dengan ukuran persegi yang sama besar
- Tutupi bagian depan dan belakang kardus dengan kertas kalender.
- Tempel gelas bekas di bagian depan bawah papan
- Gunting huruf yang ada di kalender sesuai kebutuhan.



- f. Tempel huruf yang sudah di gunting dengan lem, lalu hiasi dengan beberapa hiasan yang sudah ada.
- g. Gunting setiap sedotan menjadi 2 dengan ukuran sama panjang

5. Properti Tambahan

- a. Topi yang terbuat dari kertas dan karet yang kemudian diberi angka pada bagian tengah topi (angka satuan 0-9)
- b. Gambar jejak kaki (gambar 1 kaki / gambar 2 kaki)

B. Manfaat Penggunaan Media Pembelajaran

Keuntungan menggunakan media gelas bilangan akan sangat



membantu, karena penggunaan media gelas bilangan dapat menggambarkan model realita untuk satu angka. Selain itu dengan gelas bilangan akan membuat peserta didik akan lebih mudah memahami konsep berhitung khususnya dalam pengurangan bersusun dengan tehnik meminjam.

Kelebihannya:

1. Mendorong siswa belajar langsung dan berpikir untuk mencari solusi yang mereka hadapi dalam pembelajaran numerasi.
2. Dapat memusatkan perhatian dan mempertahankan pemusatan perhatian.
3. Sifatnya mudah dipindahkan.
4. Dapat disimpan dan digunakan berulang kali.
5. Dapat merangsang partisipasi aktif karena memadukan 3 unsur : audio, visual dan kinestetik.
6. Transparansi, dapat dengan mudah dibuat sendiri oleh guru baik yang dibuat secara manual maupun yang lainnya.
7. Memberi lebih banyak peluang kepada murid berinteraksi diantara satu sama lain.
8. Perpaduan teks dan gambar dalam media tersebut dapat menambah daya tarik serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan.

Kekurangannya:

1. Sifat komunikasinya satu arah.
2. Harus memiliki teknik khusus untuk pengaturan urutan baik dalam hal penyajian maupun penyimpanan.
3. Membutuhkan keterampilan dalam pembuatannya.
4. Jika tidak dirawat dengan baik media cetakan cepat rusak atau hilang.
5. Tidak tahan air
6. Mudah terbakar jika terkena api

Dokumentasi Kegiatan Observasi



DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Ashar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar.. *Media Pembelajaran*. Jakarta: 2007. PT Raja Grafindo Persada.
- Asnawir dan Basyiruddin. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hasnida. 2015. *Media Pembelajaran Kreatif untuk Mendukung Pembelajaran pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Luxima Metro Media.
- Mustakim, Zainal. 2017. *Strategi dan Metode Pembelajaran*. Pekalongan : IAIN Pekalongan Press.
- Nana dan Rivai. 1990. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Russefendi. 2018. *Pengajaran Matematika Modern*. Bandung: Tarsito.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sitanggang, A. 2013. *Alat Peraga Matematika Sederhana Untuk Sekolah Dasar*. Medan : LPPM Sumatera Utara.
- Soebachman, Agustina. 2012. *Permainan Asyik Bikin Anak Pintar*. Yogyakarta: In Azna Books.
- Sumiharsono dan Rudy. 2017. *Media Pembelajaran*. Jember: Pustaka Abadi.
- Sundayana, Rostiana. 2013. *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Yamin, Martinis. 2007. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press