

LAPORAN
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT



**PENGABDIAN MASYARAKAT BAGI RELAWAN
SAMPAH DI DESA KEMANTREN**

TIM PENGUSUL:

Windi Setiawan, S.Pd., M.Pd.	NIDN: 0714089103
Dr. Dra. Sulis Janu Hartati, M.T.	NIDN: 0722016401
Dra. Endang Legowati, M.Pd.	NIDN: 0729015602

UNIVERSITAS Dr. SOETOMO SURABAYA

SEPTEMBER 2019

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengabdian Masyarakat Bagi Relawan Sampah di Desa
Kemantren

Nama Mitra : Ketua Relawan Sampah Desa Kemantren

Ketua Tim Pengusul

Nama : Windi Setiawan, S.Pd., M.Pd.

NIDN : 0714089103

Jabatan Fungsional : -

Program Studi : Pendidikan Matematika

Alamat surel/email : windi.s@unitomo.ac.id

Anggota Pengusul (1)

Nama : Dr. Dra. Sulis Janu Hartati, M.T.

NIDN : 0722016401

Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Anggota Pengusul (2)

Nama : Dra. Endang Legowati, M.Pd.

NIDN : 0729015602

Jabatan Fungsional : Lektor

Mahasiswa yang terlibat : Marto Handoko (2016225003)
Hendrika Filani Suherlina (2016220019)

Lokasi Kegiatan/Mitra :
Wilayah : Dusun Kangkungan, Desa Kemantren, Kecamatan Gedeg
(Desa/Kecamatan)
Kabupaten : Mojokerto
Propinsi : Jawa Timur
Jarak PT ke lokasi mitra : 60 Km
(Km)

Luaran yang Dihasilkan : Jasa, Metode Produk, Artikel Jurnal

Waktu Pelaksanaan : 9 Bulan

Biaya Total : Rp. 5,000,000.00.

Sumber LPM : Rp. 5.000,000.00.

Sumber lain : Rp. -.

(Fakultas/Mandiri)



Dr. Ir. Fadjar Kurnia Hartati, M.P.
NPP. 95.01.1.198

Surabaya, 30 September 2019
Ketua Tim Pengusul,

Windi Setiawan, S.Pd., M.Pd.
NPP.18.01.1.527

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Pengabdian : Pengabdian Masyarakat Bagi Relawan Sampah di Desa kepada Masyarakat Kemantren

2. Tim Pelaksana

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/ming)
1.	Windi Setiawan, S.Pd., M.Pd.	Ketua	Pembelajaran Matematika	UNITOMO	3
2.	Dr. Dra. Sulis Janu Hartati, M.T.	Anggota 1	Pembelajaran Matematika	UNITOMO	3
3.	Dra. Endang Legowati, M.Pd.	Anggota 2	Pembelajaran Matematika	UNITOMO	3

3. Objek (khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat:

Tim Relawan Bank Sampah Mandiri Kemantren

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan: Januari tahun: 2019

Berakhir : bulan: September tahun:2019

5. Usulan Biaya DIPA UNITOMO

- Tahun ke-1 : Rp. 5.000.000,00.

6. Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat

Dusun Kangkungan, Desa Kemantren, Kecamatan Gedeg, Mojokerto

7. Mitra yang terlibat (uraikan apa kontribusinya):

- Mitra yang terlibat adalah: Tim Relawan Bank Sampah Mandiri Kemantren dan Kelompok Guru MI Nurul Huda
- Keterlibatan mitra meliputi: (1) identifikasi masalah yang ada di bank sampah, (2) penetapan prioritas masalah yang akan diselesaikan, (3) penetapan program yang akan dijalankan, (4) menyiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan selama kegiatan di tempat mitra, (5) memberi motivasi pada tim relawan yang ditugaskan untuk mengikuti program pengabdian, (6) Bersedia untuk dimonitor setelah program selesai demi keberlanjutan dan keberhasilan program.

8. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:

Berdasar hasil identifikasi masalah ditemukan beberapa masalah yang dihadapi mitra, yaitu: (1) bank sampah mandiri ingin membuat kandang bebek dekat sungai, (2) bank sampah mandiri ingin menambah tanaman obat keluarga pada kebun toga yang ada di sebelah bank sampah tersebut (3) bank sampah mandiri ingin membuat rumah makan

yang mana konsumen bisa mengambil ikan dan sayur secara langsung untuk dimasak di rumah makan tersebut (4) bank sampah ingin membuat taman bermain (5) bank sampah ingin membuat salah satu produk yang dapat digunakan di sekolah atau lembaga pendidikan.

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, tim pengusul menawarkan solusi untuk masalah kelima yaitu pembuatan media pembelajaran dari sampah.

9. Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan

pada manfaat yang diperoleh):

Kontribusi mendasar adalah transfer ilmu pengetahuan tentang pembuatan media pembelajaran dari sampah yang telah di kumpulkan di bank sampah. Media tersebut dapat digunakan untuk media kegiatan belajar mengajar di kelas pada mata pelajaran matematika khususnya untuk materi aritmatika.

10. Rencana luaran berupa jasa, sistem, produk/barang, paten, atau luaran lainnya yang

Ditargetkan

Rencana luaran meliputi: (1) jasa, berupa jasa pendampingan pembuatan media pembelajaran matematika pada materi aritmatika (2) produk, berupa media pembelajaran matematika pada materi aritmatika, (3) draft artikel ilmiah untuk dipublikasikan pada jurnal tingkat nasional.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat perlindungan dan hidayah-Nya sehingga laporan akhir program pengabdian masyarakat di Bank Sampah Mandiri Kemantren dapat terselesaikan dengan baik.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan mulai bulan Februari sampai September 2019, dan dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari mitra, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, dan lembaga pengabdian masyarakat Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Pengabdian ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Bachrul Amiq, M.Hum, selaku Rektor Universitas Dr. Soetomo Surabaya
2. Ibu Dr. Ir. Fadjar Kurnia Hartati, M.P. selaku ketua LPM
3. Ibu Dr. Hetty Purnamasari, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan bantuan dana pengabdian
4. Bapak Sunardi selaku, Pembina Bank Sampah Mandiri Kemantren
5. Semua anggota tim pengabdian yang telah ikut serta membantu menyelesaikan Program Pengabdian Masyarakat ini dengan baik

Penyusunan laporan akhir program pengabdian masyarakat ini tentu tidak lepas dari kekurangan sehingga, masukan beserta kritik dan saran sangat diperlukan untuk meningkatkan kesempurnaan di masa yang akan datang. Terima kasih dan semoga laporan pengabdian masyarakat ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, September 2019

Pengusul

RINGKASAN

Tujuan yang ingin dicapai pada program pengabdian masyarakat adalah meningkatkan ketrampilan relawan yang tergabung dalam Bank Sampah Mandiri, khususnya diverifikasi usaha berupa produksi media pembelajaran aritmatika dengan menggunakan barang-barang bekas sampah yang dikumpulkan oleh Tim Relawan Bank Sampah Mandiri Desa Kemantren. Adapun media pembelajaran yang dimaksud adalah media pembelajaran catur angka dan corong berhitung. Catur angka adalah media pembelajaran yang bertujuan untuk: (1) mengenal dan memahami konsep urutan bilangan, (2) mengenal dan memahami konsep dua bilangan sama (3) Mengenal dan memahami konsep “lebih dari” dan “kurang dari” (4) melatih siswa berpikir kritis, logis, sistematis dan ulet/tekun. Media pembelajaran catur angka merupakan media pembelajaran berbasis permainan. Hal ini sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir dan perkembangan pribadi anak pada jenjang pendidikan dasar. Corong berhitung adalah media pembelajaran matematika yang mengajarkan konsep perkalian dan pembagian kepada siswa SD.

Rencana kegiatan disusun menggunakan konsep *lesson study*, terdiri dari tiga tahapan, meliputi: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, serta tahap evaluasi. **Tahap perencanaan** berupa diskusi mengenai pembuatan media pembelajaran catur angka dan corong berhitung. **Tahap pelaksanaan** pembuatan media pembelajaran tersebut. **Tahap refleksi**, Tim pengusul beserta tim relawan bank sampah mendiskusikan kelebihan dan kekurangan media pembelajaran tersebut.

DAFTAR ISI

	Halaman	
Halaman Sampul	i	
Halaman Pengesahan	ii	
Identitas Dan Uraian Umum	iii	
Prakata.....	iv	
Daftar Isi.....	v	
Ringkasan.....	vi	
BAB 1 PENDAHULUAN		
1.1 Analisis Situasi.....	1	
1.2 Permasalahan Mitra.....	4	
BAB 2 SOLUSI DAN TARGET LUARAN		
2.1 Solusi Yang Ditawarkan.....	6	
2.2 Target Luaran.....	6	
BAB 3 METODE PELAKSANAAN.....		7
BAB 4 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI		
4.1 Hasil Kegiatan.....	11	
4.2 Luaran Yang Dicapai.....	12	
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1 Kesimpulan.....	13	
5.2 Saran.....	14	
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
FOTO DOKUMENTASI		

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Mitra pengabdian masyarakat kali ini adalah Bank Sampah Mandiri di Dusun Kangkungan, RT 15/RW 04, Desa Kemantren Bank Sampah Mandiri ini didirikan pada tahun 2010 dan dipimpin oleh Bapak Sunardi. Bank Sampah Mandiri ini memiliki beberapa tim relawan yang bertanggung jawab terhadap unit-unit yang ada di Bank Sampah Mandiri. Fasilitas-fasilitas yang ada di bank sampah mandiri adalah:

1) Gedung Pertemuan tim relawan

Gedung pertemuan ini berfungsi sebagai tempat diskusi para tim relawan mengenai program yang dicanangkan di bank sampah.



Gambar 1. Gedung pertemuan tim relawan bank sampah.

2) Gudang sampah

Gudang sampah ini berfungsi untuk mengumpulkan sampah plastic sebelum diolah menjadi bahan yang bernilai.



Gambar 2. Sampah-sampah terkumpul di gudang sampah.

3) Kolam ikan

Kolam ikan ini dibuat untuk ternak ikan seperti nila, mujaer, dan sebagainya. Ikan-ikan ini nantinya akan dijual dan pendapatannya akan dibagikan kepada warga dalam bentuk sembako dan liburan ke beberapa tempat wisata.



Gambar 3. Kolam ikan

4) Kebun Toga (Tanaman Obat Keluarga).

Kebun toga ini menanam beberapa tanaman obat-obatan, sayur mayur seperti kangkung organic, kangkung yang menggunakan pupuk organic (pupuk yang berasal dari olahan sampah organic), kacang panjang, jambu merah, dan banyak lainnya.



Gambar 4. Kebun Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

5) Gudang sembako

Gudang ini merupakan tempat penyimpanan sembako sebelum dibagikan ke warga sekitar. Sembako ini merupakan hasil dari pengolahan sampah-sampah yang dikumpulkan oleh tim relawan. Sembako ini biasanya dibagikan kepada 300 keluarga yang tidak mampu yang ada di Desa Kemantren. Sembako ini dibagikan sebelum puasa Ramadhan.



Gambar 5. Gudang Sembako



Gambar 6. Tim relawan mempersiapkan sembako yang akan dibagikan

6) Tungku Bakar Sampah

Tungku ini berfungsi untuk membakar sampah yang tidak bisa dimanfaatkan lagi. Hasil dari pembakaran sampah ini adalah abu yang akan digunakan untuk pengurukan kandang bebek.



Gambar 7. Tungku Bakar sampah.

7) Tanah kosong yang akan dijadikan rumah makan dan taman bermain

Lahan di bawah ini adalah lahan yang akan dicanangkan sebagai rumah makan dan taman bermain. rumah makan yang akan didirikan memiliki konsep ambil *fresh food*.

Konsumen dipersilahkan mengambil ikan yang ada di kolam, sayur mayor yang ada di kebun toga dan bisa langsung dimasak di rumah makan tersebut. Hanya saja masalah sewa tanah ini masih dibicarakan dengan Pemerintah Desa Kemantren.



Gambar 8. Tim relawan sedang membersihkan tanah kosong yang akan di jadikan lahan bermain.

Selain beberapa fasilitas di atas, Bank Sampah Mandiri ini juga menyediakan tempat tinggal bagi pendatang di Desa Kemantren. Mereka tidak dikenakan biaya sewa rumah itu melainkan hanya merawat bank sampah agar tetap bersih dan nyaman.



Gambar 8. Rumah Bank Sampah Mandiri Kemantren

1.2. Permasalahan Mitra

Mengacu pada butir analisis situasi, adapun permasalahan yang dihadapi adalah (1) Bank Sampah Mandiri ingin membuat kandang bebek dekat sungai, (2) Bank Sampah Mandiri ingin menambah tanaman obat keluarga pada kebun toga yang ada di sebelah bank sampah tersebut (3) Bank Sampah Mandiri ingin membuat rumah makan yang mana konsumen bisa mengambil ikan dan sayur secara langsung untuk dimasak di rumah makan tersebut (4) bank sampah ingin membuat taman bermain (5) bank sampah ingin membuat

salah satu produk yang dapat digunakan di sekolah atau lembaga pendidikan. Masalah pertama sampai keempat masih belum bisa terwujud dikarenakan masih terbatasnya anggaran yang ada.

Tim pengusul memutuskan untuk menawarkan solusi pada permasalahan kelima, yaitu membuat media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Keputusan tersebut diambil berdasarkan latar belakang tim pengusul yang berasal dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Media pembelajaran tersebut adalah catur angka dan corong berhitung. Kedua media pembelajaran tersebut dapat digunakan pada jenjang pendidikan dasar pada materi aritmatika.

Tim pengusul memiliki kontribusi dalam memberikan pengarahan dalam pembuatan media pembelajaran dari sampah, sehingga media pembelajaran tersebut akan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Sementara, mitra memiliki kontribusi untuk ikut serta dalam membuat media pembelajaran sesuai ide tim pengusul. Tim relawan akan mengumpulkan sampah-sampah yang akan digunakan dalam pembuatan media pembelajaran.

BAB II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Solusi yang ditawarkan

Dengan memperhatikan analisis situasi dan prioritas masalah yang akan diselesaikan dalam program pengabdian, maka solusi yang ditawarkan adalah pembuatan media pembelajaran matematika catur angka dan corong berhitung. Kegiatan program pengabdian dibagi menjadi tiga tahap sesuai dengan konsep *lesson study*. Selamet Muljana [1], mengemukakan tiga tahapan *lesson study* yaitu (1) Perencanaan (*Plan*); (2) Pelaksanaan (*Do*) dan (3) Refleksi (*See*).

Tahap 1, perencanaan. Pada tahap ini, solusi yang ditawarkan adalah berdiskusi mengenai bahan apa saja bahan yang diperlukan dalam pembuatan media pembelajaran. **Tahap 2**, pelaksanaan. Pada tahap ini, tim relawan Bank Sampah Mandiri membuat media pembelajaran catur angka dan corong berhitung. **Tahap 3**, refleksi. Pada tahap ini, tim pengusul dan tim relawan bank sampah mendiskusikan kelebihan dan kekurangan media pembelajaran tersebut. Adapun kelebihan dan kekurangan media pembelajaran akan ditulis dalam artikel ilmiah bersama dengan langkah-langkah serta bahan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat media pembelajaran tersebut.

2.2 Target Luaran

Target yang ingin dicapai pada program pengabdian masyarakat adalah Bank Sampah Mandiri mampu membuat media pembelajaran yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan di sekolah.

Luaran dari setiap solusi yang ditawarkan adalah disajikan pada tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 1 Solusi Yang Ditawarkan untuk Mengatasi Masalah

No.	Solusi yang ditawarkan	Luaran
1.	Diskusi Bersama	Diskusi ini membahas mengenai jenis media dan kegunaannya, serta menentukan bahan apa saja dapat dibuat sebagai media pembelajaran
2.	Pembuatan media pembelajaran	Media pembelajaran matematika yaitu catur angka dan corong berhitung
3.	Refleksi	Tim pengabdian dan tim relawan bank sampah mendiskusikan kelebihan dan kekurangan media pembelajaran tersebut. Adapun kelebihan dan kekurangan media pembelajaran akan ditulis dalam artikel ilmiah bersama dengan langkah-langkah

		serta bahan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat media pembelajaran tersebut.
--	--	---

Rencana capaian program pengabdian masyarakat disajikan pada tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2 Jenis Luaran dan Indikator Capaian

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1.	Publikasi ilmiah di jurnal/Prosiding ¹⁾	Accepted/ Proceeding
2.	Pemakalah dalam pertemuan ilmiah ²⁾	Tidak ada
3.	Hak Atas Kekayaan Intelektual (Paten, Paten sederhana, Hak Cipta, Merek dagang, Rahasia dagang, Desain Produk Industri, Perlindungan Varietas Tanaman, Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu) ³⁾	Tidak ada
4.	Teknologi Tepat Guna ⁴⁾	Tidak ada
5.	Karya Seni/Rekayasa Sosial, Jasa, Sistem, Produk/ Barang ⁵⁾	Produk
6.	Buku Ajar (ISBN) ⁶⁾	Tidak ada
7.	Publikasi pada media masa (cetak/elektronik)	Tidak ada

1

BAB III. METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan uraian sebelumnya, serta hasil diskusi dengan mitra, maka prioritas permasalahan yang harus diselesaikan dengan mitra adalah pembuatan media pembelajaran matematika yang berasal dari sampah yang dikumpulkan oleh tim relawan. Untuk itu, metode pelaksanaan yang digunakan adalah metode *lesson study*. Adapun tahapan dalam metode *lesson study* adalah:

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dalam program pengabdian adalah:

- a. Menyusun kerangka media pembelajaran yang akan disampaikan oleh tim pengabdian
- b. Melakukan koordinasi tim, mengenai teknis pelaksanaan pengabdian
- c. Melakukan koordinasi dengan mitra untuk menetapkan jadwal pendampingan

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam program pengabdian adalah:

- a. Memeriksa kelengkapan alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan media pembelajaran catur angka dan corong berhitung. Adapun bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat media pembelajaran catur angka adalah:

1) Alat

- a) Jahit
- b) Palu

2) Bahan

- a) Sampah (bungkus kopi *sachet*)
- b) Tutup botol
- c) Triplek
- d) Cat astro (merah, kuning, biru)

Catur angka adalah media pembelajaran yang bertujuan untuk mengenal dan memahami konsep urutan bilangan, mengenal dan memahami konsep dua bilangan sama, mengenal dan memahami konsep “lebih dari” dan “kurang dari” dan melatih siswa berpikir kritis, logis, sistematis dan ulet. Catur angka yang akan dibuat dalam program pengabdian ini diadaptasi media pembelajaran karya M.T. Haryono [2]. Sedangkan corong berhitung merupakan media pembelajaran yang diadaptasi dari media pembelajaran karya Efri Deplin [3]. Media pembelajaran ini berfungsi untuk menanamkan konsep perkalian dan pembagian. Bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat media pembelajaran corong berhitung adalah

- 1) Alat
 - a) Gunting
 - b) Pensil
 - c)
- 2) Bahan
 - a) Kardus bekas
 - b) 10 Botol bekas
 - c) Cat astro (biru, merah, kuning)

- b. Tim pengusul mendampingi tim relawan dalam membuat media pembelajaran catur angka dan corong berhitung.

Berikut ini media pembelajaran tersebut.

1	2	3	4	5	6	7	8
16	15	14	13	12	11	10	9

Gambar 9. Desain Catur Angka



Gambar 10. Corong Berhitung

3. Tahap refleksi

Tahap refleksi dalam program pengabdian adalah:

- a. Tim pengusul dan mitra berdiskusi mengenai kendala apa saja yang dialami dalam proses pembuatan media pembelajaran dari sampah yang dikumpulkan oleh tim relawan.
- b. Tim pengusul dan mitra akan berdiskusi mengenai kelebihan dan kekurangan media pembelajaran yg dibuat.
- c. Hasil dari diskusi akan disajikan oleh tim pengusul dalam artikel ilmiah.

Keberhasilan program pengabdian ini sangat dipengaruhi oleh peran aktif dari mitra. Pada program ini, mitra adalah Bapak Sunardi selaku ketua tim relawan Bank Sampah Mandiri. Oleh karena itu, mitra dilibatkan sejak awal. Berdasarkan kesepakatan awal, maka partisipasi mitra pada program ini meliputi beberapa hal berikut ini.

1. Identifikasi masalah yang dihadapi oleh Bank Sampah Mandiri.
2. Turut menetapkan prioritas masalah yang akan diselesaikan
3. Turut menetapkan program yang akan dijalankan
4. Bersedia menyiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan selama program pengabdian berlangsung
5. Bersedia untuk dimonitor setelah program selesai demi keberlanjutan dan keberhasilan

BAB IV. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1 Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dalam beberapa tahap yang terdiri dari:

a. Tahap pertama, (tahap perencanaan). Pada tanggal 4 Juli 2019 tim pengabdian melakukan diskusi dengan mitra mengenai rencana pembuatan media pembelajaran dari sampah, pada tahap ini, mitra memaparkan beberapa bahan yang dapat dibuat sebagai media pembelajaran. Bahan-bahan tersebut yaitu:

- Untuk catur angka, mitra dan tim pengabdian menyepakati bahwa bahan yang dibutuhkan berupa bungkus shampoo *sachet*, bungkus kopi netto 20 gram seperti luwak white coffee, dan kopi ABC, kardus bekas sebagai papan caturnya, dan tutup botol minum sebagai tempat menulis angka-angkanya.
- Untuk corong berhitung, mitra dan tim pengabdian menyepakati bahwa bahan yang dipakai untuk pembuatan media pembelajaran tersebut yaitu, bekas papan triplek yang masih bisa dipakai, biji buah kelengkeng, botol air minum ukuran 250 ml sebanyak 9 buah, dan cat yang dibutuhkan sebagai pewarna agar media tampak lebih menarik untuk digunakan

Pada tahap pertama ini, mitra meyakinkan pengabdian, bahwa mereka memiliki kemampuan yang baik dalam membuat kerajinan tangan, seperti tas dari plastik, taplak meja, sehingga mereka meminta waktu agar mampu menyelesaikan dengan baik dua media tersebut.

b. Tahap kedua, merupakan tahap pelaksanaan. Pada tahap ini, pengabdian mendatangi mitra untuk meninjau secara langsung media yang telah dibuat. Mitra menunjukkan kepada tim pengabdian mengenai keberhasilannya dalam membuat media pembelajaran walau belum 100%. Dalam tahap ini, terjadi diskusi mengenai harga yang layak diajukan agar dua media tersebut memiliki nilai ekonomis. Untuk media pembelajaran catur angka, mitra dan tim pengabdian memasang harga 10000-15000, sementara untuk corong berhitung, tim pengabdian dan mitra memasang harga sekitar 10000-25000.

c. Tahap ketiga, tim pengabdian bertemu dengan mitra pada tanggal 9 Agustus 2019. Tahapan ini merupakan tahapan refleksi, yang mana peneliti mendiskusikan mengenai kelebihan dan kekurangan terhadap media serta menentukan nilai ekonomi dari setiap bahan yang diperlukan dalam pembuatan media pembelajaran. Berikut ini kami sajikan dalam bentuk tabel berkaitan dengan harga produksi dari setiap media.

Tabel 3. Biaya produksi media pembelajaran

Corong Hitung (Tripleks)		Corong Hitung (Kardus)		Catur Angka	
Bahan	Harga	Bahan	Harga	Bahan	Harga
Tripleks	Rp 0.	Kardus	Rp 140	Kardus	Rp 280
Botol Minum (10 botol)	Rp 400	Botol Minum (10 botol)	Rp 400	Plastik bungkus kopi	Rp 20
Lem	Rp. 1500 untuk tiap media	Solasi	Rp 750	Solasi	Rp 750 untuk tiap media
Cat	Rp 2000 untuk tiap media	Kertas	Rp 3500	Botol Minum (10 botol)	Rp 400
Total	Rp 3900	Total	Rp 4790	Total	Rp 1450

Berdasarkan tabel diatas, harga produksi untuk corong berhitung yaitu berkisar antara Rp 4000 – Rp 5000 dan Catur Angka Rp 1500. Jika dijual dengan harga sebagaimana yang dinyatakan mitra saat pendampingan, maka dapat dikatakan mitra mendapatkan keuntungan lebih dari 100%.

Kegunaan corong hitung yaitu untuk materi perkalian dan pembagian yang ada di Sekolah Dasar. Media pembelajaran ini berfungsi untuk menanamkan konsep dasar perkalian dan pembagian pada anak-anak. Misalnya:

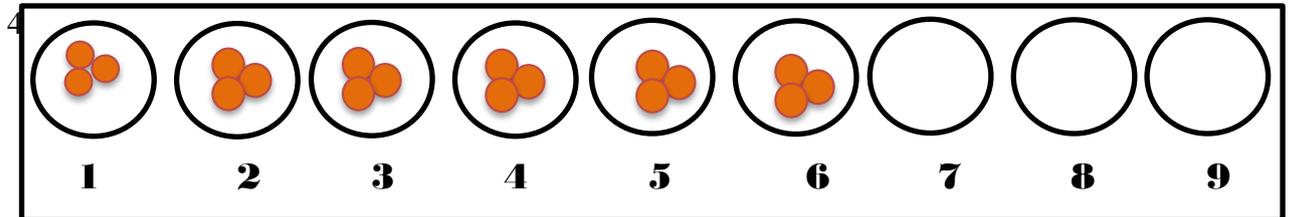
- $2 \times 4 = 4 + 4 = 8$
- $2 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 10$
- $8 : 2 = 2 - 2 - 2 - 2 = 4$
- $9 : 3 = 3 - 3 - 3$

Cara menggunakan corong hitung yaitu:

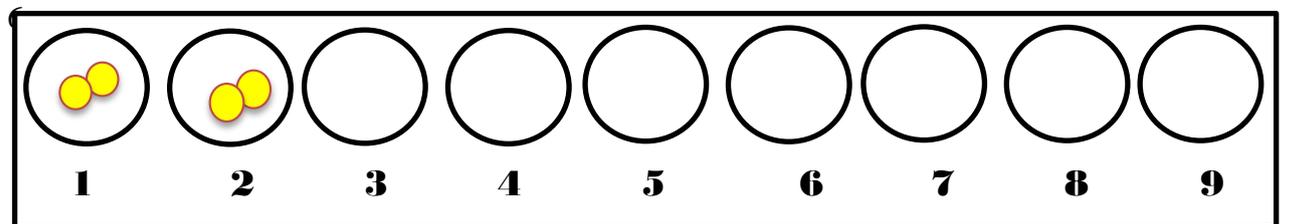
**Gambar 11.** Corong Hitung

1. Siapkan biji kelengkeng atau biji-bijian berjumlah 100 biji.
2. Tentukan soal yang harus diselesaikan

3. Apabila Anda ingin menyelesaikan soal 6×3 , maka masukkan 3 biji kelengkeng dari corong satu hingga enam, setelah itu buka corong hirung tersebut dan hitung ada berapa biji yang Anda masukkan. Jika 6×3 , maka jumlah biji-bijian dalam corong hitung itu ada 18 biji.



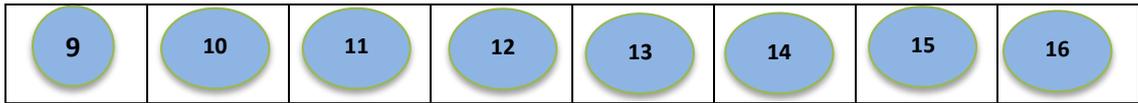
5. Jika soal $4 : 2$ maka sediakan 4 biji bijian dan masukkan tiap dua biji pada corong berhitung hingga sampe corong ke berapa biji itu habis, maka itulah hasilnya.



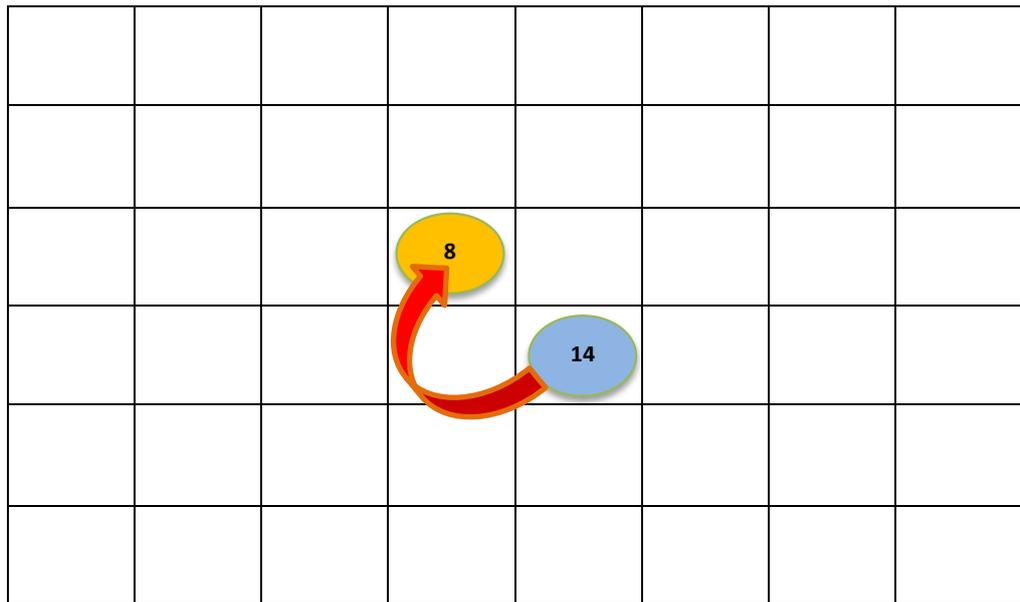
Sedangkan untuk catur angka, dapat digunakan untuk pengenalan cara penggunaannya adalah sebagai berikut.

1. Tuliskan angka satu sampai delapan atau bebas sesuai dengan keinginan Anda. Jika Anda ingin masing-masing pemain memegang 8 catur maka anda siapkan 16 tutup botol (8 catur angka pemain 1 dan 8 catur angka pemain 2), jika ingin setiap pemain memiliki 16 catur angka maka Anda harus siapkan 32 tutup botol (16 catur angka pemain 1 dan 16 catur angka pemain kedua) sebagaimana sketsa di bawah ini.

16	15	14	13	12	11	10	9
1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1



2. Jalankan catur tersebut, secara horizontal, vertical, dan diagonal. apabila di depan catur angka pemain 1 terdapat catur angka pemain dua yang angkanya lebih kecil, maka posisi catur angka pemain 2 harus digantikan oleh catur angka pemain 1. Begitu sebaliknya



3. Siapa yang catur angkanya habis terlebih dahulu, maka dia kalah.



Gambar 12. Catur Angka

4.2 Luaran Yang Dicapai

Adapun luaran yang sudah berhasil dicapai dalam rangkaian kegiatan keseluruhan program draft artikel yang telah disubmit serta produk berupa media pembelajaran corong hitung dan catur angka.

Beranda / Pengguna / Penulis / Penyerahan Aktif
» Aktif » Arsip

MM-DD

ID	Pengajuan	Bagian	Penulis	Judul	Status
3264 –	ART	SETIAWAN	Tidak berjudul	Tidak lengkap	Hapus

1 - 1 of 1 Item

Memulai Penyerahan Naskah Baru

[Klik Disini](#) Masuk ke langkah pertama dari lima langkah proses penyerahan naskah.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penyelenggaraan “Pengabdian Masyarakat Bagi Realawan Sampah di Desa Kemantren” dapat dilaksanakan dengan baik. Berdasarkan keseluruhan pelaksanaan kegiatan tersebut, dapat disimpulkan:

- a. Relawan Bank Sampah Mandiri Kemantren (BSMK) telah mampu menentukan sampah-sampah yang dapat dibuat menjadi media pembelajaran corong berhitung dan catur angka. Seperti botol minuman, triplek bekas, dan biji kelengkeng yang dapat dibuat untuk corong berhitung dan bungkus kopi, kardus bekas, tutup botol minum sebagai medi pembelajaran catur angka.
- b. Tim BSMK telah memiliki kemampuan yang mumpuni dalam membuat kerajinan tangan dari sampah. Hal ini dibuktikan dengan adanya pengalaman mereka selama ini telah memproduksi tas dari plastik bekas, dan kerajinan-kerajinan lainnya.
- c. Relawan BSMK telah mampu membuat media pembelajaran corong hitung dan catur angka dengan warna yang menarik perhatian para siswa. Dengan begitu, media pembelajaran tersebut dapat memiliki nilai jual dengan harga 10.000 – 25.000.
- d. Tim pengabdian senantiasa memotivasi mitra agar senantiasa kreatif dalam membuat media pembelajaran yang terjangkau oleh seluruh lapisan pendidikan, dengan begitu BSMK juga ikut serta dalam mewujudkan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan melalui benda-benda yang dapat didaur ulang kembali.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Bank Sampah Mandiri Kemantren, maka dapat disarankan beberapa hal yang bisa dilakukan oleh mitra untuk perbaikan ke depan.

- a. Kegiatan semacam ini perlu dilakukan secara berkelanjutan, mitra senantiasa memiliki ide untuk membuat media pembelajaran dari sampah, dengan begitu mitra mampu berkontribusi secara langsung dalam mewujudkan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan

- b. Produk yang dihasilkan dalam pelatihan ini, perlu dipasarkan ke beberapa lembaga pendidikan sehingga, dengan harganya yang terjangkau, semua sekolah mampu membeli media itu serta dapat meningkatkan pendapatan para relawan.

REFERENSI

- [1] M. Tanthowi, “Pengertian dan tahapan-tahapan pembelajaran Lesson Study,” 2013. [Online]. Available: <https://superthowi.wordpress.com/2013/07/21/pengertian-dan-tahapan-tahapan-pembelajaran-lesson-study/>.
- [2] A. Syafik, “PERMAINAN MATEMATIKA SEBAGAI METODE ALTERNATIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS I SEKOLAH DASAR,” *Limit-Pendidikan Mat.*, vol. 2, pp. 21–36, 2006.
- [3] E. Deplin, “Corong Berhitung,” 2016. [Online]. Available: <http://belajariangriang.blogspot.com/2016/10/corong-berhitung.html>.

FOTO KEGIATAN



Diskusi untuk pembuatan media pembelajaran



Corong Hitung dari kardus



Corong hitung dari tripleks



Catur Angka



Diskusi dengan mitra