



MENINGKATKAN KREATIVITAS MELALUI EDUKASI MATEMATIKA, KERAJINAN DAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI DI PANTI ASUHAN DARUL FARROH

**Wahyu Jati Kusuma^{1)*}, Rio Budy Kusuma²⁾, Ari Widyanti³⁾, Widya Ayu Febriani⁴⁾,
Muhammmad Ghozali⁵⁾, Rizqi Latifatul Laeli⁶⁾, Ahmad Hasim Muzadi⁷⁾**

¹²³⁴⁵⁶⁷Program Profesi Guru Universitas Panca Tunggal

e-mail: wahyu_jatikusuma@upstegal.ac.id

Abstrak : Meningkatkan Kreativitas melalui Edukasi Matematika, Kerajinan dan Pemanfaatan Teknologi di Panti Asuhan Darul Farroh.

Artikel ini memaparkan tentang Kegiatan Pengabdian bertema “MEPET” yang merupakan singkatan dari *Math Education with Playing & Explore Technology*. Kegiatan ini dilaksanakan di Panti Asuhan Darul Farroh dengan tujuan utama untuk meningkatkan kreativitas anak melalui bimbingan belajar, kerajinan tangan, dan pelatihan teknologi selama empat sesi. Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahap, dimulai dari perencanaan, observasi, penyampaian materi, bimbingan belajar, pelatihan pembuatan NFT, pemasaran produk toko daring, evaluasi, dan penyusunan laporan. Menurut rencana, terdapat tiga kegiatan inti, yaitu penggunaan media pembelajaran untuk pendidikan matematika, pemanfaatan bahan daur ulang untuk kerajinan tangan, dan pelatihan berbasis teknologi. Melalui kegiatan tersebut, anak-anak mendapatkan bimbingan belajar melalui media pembelajaran, memperoleh keterampilan melalui kerajinan tangan, serta mempelajari dan menggunakan teknologi melalui pelatihan pembuatan NFT dan pemasaran produk daring. Hasilnya, anak-anak memperoleh manfaat dari pembelajaran yang lebih interaktif, keterampilan yang bermanfaat, dan pengetahuan teknologi yang relevan.

Kata Kunci: Kreativitas, Pendidikan Matematika, Kerajinan Tangan, dan Teknologi

Pendahuluan

Panti Asuhan Darul Farroh merupakan sebuah lembaga sosial yang berfokus pada pendidikan dan kesejahteraan anak-anak yatim/piatu dan dhuafa. Panti Asuhan Darul Farroh terletak di Jalan Mbah Santri RT 12 / RW 03, Kelurahan Harjosari Kidul, Kecamatan Adiwerna, Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah. Sejak berdiri pada tahun 2004, panti asuhan ini telah menjadi rumah bagi sekitar 85 anak asuh, menyediakan kebutuhan dasar seperti makanan, tempat tinggal, serta pendidikan. Panti Asuhan Darul Farroh memiliki komitmen untuk menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan holistik anak-anak asuh melalui berbagai program pendidikan dan keterampilan. Namun, keterbatasan tenaga pengajar dan relawan yang bisa membantu dalam pendidikan dan pengembangan keterampilan anak-anak asuh menjadi halangan dalam mengoptimalkan komitmen tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dibutuhkan oleh panti yakni kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, dan perlengkapan sehari-hari, pendidikan, pengembangan keterampilan, dan pemeliharaan fasilitas. Pada bidang pendidikan, Panti Asuhan Darul Farroh memerlukan dukungan dalam bentuk program bimbingan belajar atau tutor untuk membantu anak-anak dalam memahami pelajaran di sekolah.

Bimbingan belajar adalah suatu bentuk pendampingan belajar dengan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif yang bertujuan untuk membantu individu dalam mengatasi dan menyelesaikan masalah-masalah akademik (Pramono, Budiono, & Aziz, 2020). Hal ini didukung oleh hasil kegiatan bimbingan belajar yang dilakukan Santoso & Rusmawati (2019) yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat peningkatan yang positif dalam rata-rata prestasi belajar dan motivasi siswa, ditandai dengan antusiasme mereka dalam mengikuti kegiatan

bimbingan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa layanan bimbingan belajar yang dilakukan secara berkelompok mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.

Bimbingan belajar yang dimaksud dalam hal ini merupakan salah satu program pemberian bimbingan kepada anak-anak asuh di Panti Asuhan Darul Farroh menggunakan media pembelajaran interaktif dan penggunaan aplikasi berbasis android yaitu *Math City Map*. *Math City Map* adalah salah satu aplikasi pembelajaran matematika dengan menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dengan mengaitkan lokasi dengan soal matematika yang harus diselesaikan. Media pembelajaran interaktif juga akan diikutsertakan sebagai cara untuk menarik minat belajar siswa (Nurrahmah, Mulyatna, & Karim, 2021). Dalam program ini, anak-anak diajak untuk menyelesaikan berbagai tantangan matematika yang terintegrasi dengan peta pada lingkungan sekitar. Penggunaan aplikasi *Math City Map* dengan berbantuan media pembelajaran interaktif diharapkan menjadi suatu pendekatan belajar matematika menjadi menyenangkan dan membantu anak-anak melihat aplikasi praktis dari konsep-konsep yang mereka pelajari di kelas ataupun pada saat bimbingan belajar.

Pendidikan adalah salah satu fokus utama di Panti Asuhan Darul Farroh. Namun, pendidikan formal yang diberikan di sekolah sering kali tidak cukup untuk memberikan bekal keterampilan yang memadai bagi anak-anak asuh. Pembuatan kerajinan berbahan dasar kain perca menjadi salah satu kegiatan yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kreatif anak-anak. Kain perca merupakan sisa kain potongan dari proses penjahitan yang sudah tidak terpakai (Rifaldi, et al., 2023). Para penjahit biasanya membuang sisa kain perca karena mereka kebanyakan tidak mengetahui dan merasa repot untuk memanfaatkan kain perca. Jika limbah kain perca tidak diolah dengan baik akan berdampak pada lingkungan sehingga perlu adanya pengolahan kain perca menjadi produk kreatif dan dapat dimanfaatkan menjadi barang-barang kerajinan tangan yang bernilai seperti tempat pensil, bros, bando, dan jepitan rambut. Selain itu, kegiatan pemanfaatan limbah botol bekas juga akan dilakukan. Kurangnya pemanfaatan limbah kain perca dan botol bekas menjadi barang-barang yang menarik dan berguna serta bernilai jual, menjadikan kami berfikir untuk memanfaatkan kain perca dan botol bekas menjadi sebuah kerajinan tangan.

Kegiatan pada bidang pendidikan dan pengembangan keterampilan akan disertai pula dengan kegiatan eksplor perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi yang begitu pesat membawa berbagai dampak perubahan yang besar di berbagai bidang khususnya pada bidang pendidikan (Wulandari, 2023). Salah satu perkembangan teknologi yang sedang berkembang pada masa sekarang adalah *blockchain*. *Blockchain* merupakan suatu penyimpanan transaksi digital (Augusta, Syeira, & Hadiapurwa, 2021). Berdasarkan definisi tersebut, *blockchain* merupakan sebuah sistem digital (buku besar) dimana segala transaksi yang dilakukan di dalamnya dapat tercatat dengan baik tanpa adanya manipulasi.

Teknologi *blockchain* ini, telah diterapkan ke dalam berbagai bidang khususnya pendidikan. Dalam bidang pendidikan, *blockchain* dimanfaatkan sebagai kredensial (sertifikat) untuk menyimpan data-data penting dalam pendidikan dalam bentuk *Non-Fungible Token* (NFT). Menurut Alexander, dkk., (2022) NFT merupakan aset digital di jaringan *blockchain* yang mempunyai kode identifikasi dan *metadata* yang unik dan berbeda satu sama lain. Berdasarkan hal ini, kami akan mengajarkan kepada anak-anak Panti Asuhan Darul Farroh untuk menggunakan teknologi *blockchain* melalui pembuatan NFT. Selain itu, mereka juga akan diberikan pelatihan cara untuk memasarkan sebuah produk melalui platform penjualan NFT.

Berdasarkan uraian diatas, diharapkan kegiatan-kegiatan dalam kegiatan pengabdian ini dapat memberikan manfaat dan dampak positif yang berkelanjutan bagi anak-anak asuh di Panti Asuhan Darul Farroh. Secara keseluruhan, kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup anak-anak di Panti Asuhan Darul Farroh dengan memberikan keterampilan yang berguna, pengetahuan teknologi yang relevan, dan pembelajaran yang lebih interaktif. Oleh karena itu, kelompok kami mengambil judul *Math Education with Play and Explore Technology* (MEPET) sebagai nama Kegiatan Pengabdian kami. Dengan dukungan dari masyarakat sekitar dan berbagai pihak terkait, diharapkan Kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan-tujuannya.

Metode

Bagian Program pengabdian masyarakat ini akan dilaksanakan selama empat pertemuan yaitu tanggal 13, 14, 20, dan 21 Juli 2024. Program ini dilaksanakan setiap hari Sabtu dan Minggu dengan durasi pelatihan 4 jam tiap pertemuan. Kegiatan ini bertempat di Panti Asuhan Darul Farroh. Peserta yang mengikuti pelatihan ini sekitar 23 anak terdiri dari anak-anak SMP yang berada di Panti Asuhan Darul Farroh.

Sebelum melakukan program pengabdian masyarakat ini, mahasiswa kegiatan melakukan pendampingan secara intensif. Melakukan persiapan tempat, alat dan bahan sekaligus materi tentang wirausaha dan pembuatan kerajinan tangan berbahan baku kain perca dan botol plastik. Program pelatihan dibuat untuk mengatasi permasalahan kreatifitas dan minat belajar matematika yang rendah.

Dalam perencanaan dan pelaksanaan program pengabdian masyarakat, dapat dilakukan melalui beberapa tahap:

a. Perencanaan (planning)

Kami melakukan perencanaan awal Kegiatan Pengabdian dengan menentukan target mitra, merancang program yang sesuai, mempresentasikan desainnya.

b. Observasi

Kami melaksanakan observasi ke mitra yaitu Panti Asuhan Darul Farroh untuk mengumpulkan informasi mengenai kekuatan dan kelemahan yang ada sehingga dapat dijadikan program dalam pengabdian masyarakat serta informasi terkait fasilitas yang mendukung pelaksanaan pengabdian masyarakat.

c. Menganalisis hasil observasi dan menyusun program

Menganalisis hasil Observasi kemudian merumuskan solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam mitra dengan menggunakan langkah-langkah 4 (empat) fase inkuiri. Tahap pertama, *tunning in*, melibatkan pencarian informasi untuk memahami kerajinan kaca (kain perca) bobas (botol bekas), MCM, alat peraga, dan pelatihan NFT serta pemasarannya. Tahap kedua, *finding out*, fokus pada pencarian informasi mendalam tentang bahan dan proses pembuatan kerajinan serta penggunaan alat peraga. Tahap ketiga, *sorting out*, menganalisis dan memilah informasi penting yang dapat digunakan. Terakhir, tahap *going further*, dimana dapat menerapkan informasi dalam kerajinan, bimbingan belajar, NFT dan pemasaran.

d. Pelaksanaan Kegiatan pengabdian masyarakat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan:

- Penyampaian Materi seputar pemanfaatan barang bekas dan cara membuat kerajinan yang disampaikan mahasiswa menggunakan media power point.
- Pelaksanaan pembuatan kerajinan dari kain perca menjadi tepak, brose, bando, dan jepitan rambut serta kerajinan botol bekas menjadi kerajinan tempat minuman.
- Pelaksanaan bimbingan belajar matematika menggunakan alat peraga ular tangga, surat kejutan, *dartboard* dan *smartbox*
- Workshop pemasaran produk melalui media sosial dan NFT

e. Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah semua tahap diatas telah terlaksana yaitu dengan meminta kritik dan saran melalui pernyataan langsung anak-anak mengenai pelaksanaan program.

f. Penyusunan Laporan

Merupakan tahap akhir pelaksanaan program yaitu menyusun dan membuat laporan hasil kegiatan berupa artikel ilmiah.

Hasil Dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian masyarakat “MEPET” (*Math Education with Play and Explore Technology*) di Panti Asuhan Darul Farroh yang bertempat pada desa Harjasari Kec.Adiwarna, Kab. Tegal dilaksanakan pada tanggal 13, 14, 20, dan 21 Juli 2024 dengan tujuan untuk menumbuhkan kreativitas anak-anak panti serta memperkenalkan media pembelajaran matematika agar mereka tertarik belajar matematika. Dalam prosesnya kegiatan ini memiliki secara garis besar dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan seperti gambar di bawah ini.



Gambar 1: Skema Pelaksanaan

1. Tahap observasi Awal

Kegiatan observasi awal ini memperoleh hasil bahwa di sekitar daerah panti asuhan Darul Farroh Adiwarna merupakan daerah konveksi banyak ditemukan limbah dari kain perca. Selain itu, banyak ditemukan limbah botol bekas yang tidak dapat dimanfaatkan dengan baik sehingga terbuang sia-sia. Selanjutnya, dari kegiatan survei awal yang telah dilakukan juga memperoleh hasil bahwa terdapat peserta didik yang masih menganggap matematika itu sulit.

2. Tahap Identifikasi Masalah

Berdasarkan kegiatan observasi awal yang telah dilakukan, masalah yang ditemukan banyak limbah kain perca dan botol bekas untuk menghasilkan produk yang bernilai jual serta masih banyak peserta didik yang menganggap matematika sulit. Oleh karena itu, kelompok Kegiatan Pengabdian PPG Prajabatan Gelombang II tahun 2023 dari Universitas Pancasakti Tegal melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjumlah 13 orang berupa pelatihan pengolahan kain perca dan botol bekas menjadi tepak pensil, bros, bando, jepitan rambut, keranjang minuman agar peserta didik dapat menghasilkan produk kerajinan yang bisa dipakai sendiri maupun untuk dijual. Alasan lain mengadakan kegiatan ini yaitu kain perca bekas mudah didapatkan karena pihak konveksi belum mampu mengolah limbah kain perca dengan baik, sehingga masyarakat tidak kesulitan untuk membuat kerajinan ini. Selain itu, kegiatan ini dilakukan untuk membantu menanggulangi masalah lingkungan dengan membantu mendaur ulang kain perca limbah konveksi. Dalam mengatasi kesulitan peserta didik mengenai pembelajaran matematika, kami melakukan bimbingan belajar melalui penggunaan media pembelajaran ular tangga, *dartboard*, surat kejutan, dan *smartbox*.

3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, persiapan dilaksanakan dengan membagi tim kerja, serta peran dan tanggung jawab masing-masing anggota kelompok. Tim kerja dibagi menjadi (1) struktur inti, (2) struktur divisi kerja, dan (3) penanggung jawab pelaksanaan kegiatan. Struktur inti meliputi ketua, Sekretaris, dan bendahara. Adapun divisi kerja dibagi menjadi sie acara, sie humas, sie perlengkapan, serta sie dekorasi dan dokumentasi. Struktur inti dan divisi kerja memiliki peran yang kompleks dalam proses kegiatan dari mulai perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan MEPET. Sedangkan tim penanggung jawab pelaksanaan kegiatan memiliki peran dan tanggung jawab terhadap kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan. Kegiatan yang dilaksanakan tersebut meliputi 3 pokok kegiatan utama yaitu pertama, pelatihan produk kerajinan dengan pelatihan pembuatan kerajinan kain perca seperti tempat pensil, bros, jepitan rambut, bando serta pelatihan pembuatan kerajinan botol bekas seperti keranjang minuman. Kedua, pelatihan pemasaran

menggunakan NFT dan aplikasi shopee. Ketiga, bimbingan belajar menggunakan media pembelajaran ular tangga, surat kejutan, *dartboard* dan *smartbox*.

Kegiatan pelatihan produk kerajinan dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kreativitas anak panti dengan kain perca melalui pembuatan tempat pensil, bros, jepitan rambut, bando.

Sedangkan pelatihan kerajinan keranjang minuman menggunakan botol bekas. Anak panti bersama dengan mahasiswa dan guru pendamping membuat produk tersebut dengan penuh semangat, mereka sangat antusias mengikuti dengan baik dan produk yang dihasilkan juga sangat baik. Kegiatan dilaksanakan dengan 2 kali pertemuan dan menghasilkan produk masing-masing dengan jumlah 5 per item. Produk yang dihasilkan sebagian diberikan kepada mereka dan sebagian dijual. Hal ini memberikan efek baik terhadap anak panti yang mana mereka dapat melaksanakan kegiatan tersebut secara berkelanjutan dengan mandiri.



Gambar 2 Pelatihan Kerajinan dari Botol Bekas

Selanjutnya pelatihan pemasaran menggunakan NFT dan aplikasi shopee, hal ini dilakukan untuk melatih keterampilan anak panti menggunakan teknologi serta mendorong jiwa wirausaha dan kedepannya dapat diimplementasikan. Anak panti bersama mahasiswa mengikuti pelatihan dengan menggunakan *smartphone* dan laptop yang kami fasilitasi. Hal ini memberikan dampak baik untuk mereka yang sebelumnya jarang menggunakan teknologi.



Gambar 3 Pelatihan NFT dan Aplikasi Shopee

Kemudian kegiatan bimbingan belajar menggunakan media pembelajaran ular tangga, surat kejutan, *dart board* dan *smartbox* dengan tujuan mengajak anak panti belajar bersama dan memperkenalkan media pembelajaran matematika agar mereka lebih antusias dalam belajar matematika. Mahasiswa memberikan pengajaran matematika sesuai tingkatan kelasnya, mereka antusias dan semangat mengikuti pembelajaran matematika. Dalam prosesnya beberapa anak menganggap belajar matematika sangat membosankan dan sulit. Namun setelah kami memperkenalkan beberapa media pembelajaran, mereka sangat antusias belajar dan dapat mengikuti dengan baik. Kegiatan ini dilaksanakan dengan 2 kali pertemuan dengan materi yang berbeda sesuai dengan jenjang pendidikan anak panti.



Gambar 2 Pembimbingan Matematika dengan media pembelajaran

Dalam pelaksanaannya, kegiatan pengabdian masyarakat ini telah diikuti oleh 23 anak panti dengan rentang usia 6-15 tahun dalam jenjang pendidikan SD-SMP. Sehingga kami membagi anak-anak panti asuhan tersebut menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat kelompok meliputi 2 kelompok putri dan 2 kelompok putra. Hal ini bertujuan agar semua anak-anak memiliki kesempatan yang sama dalam mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat bersama.

Simpulan Dan Saran

Dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan baru serta diharapkan menjadi ide kewirausahaan bagi panti asuhan darul farroh yang bernilai jual untuk



membantu meningkatkan perekonomian serta mengisi waktu luang dengan menghasilkan sesuatu. Diharapkan dengan adanya program ini, sebagai saran kedepannya dapat bermanfaat bagi panti asuhan darul farroh serta bagi peneliti diselanjutnya untuk menambah wawasan serta menambah penghasilan atau meningkatkan perekonomian panti asuhan tersebut melalui kerajinan yang mereka buat.

Daftar Rujukan

- Augusta, M. O., Syeira, C. P., & Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan teknologi blockchain dalam bidang pendidikan. *Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(2), 437-442.
- Nurrahmah, A., Mulyatna, F., & Karim, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif bagi Guru dan Dosen. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(3), 407-412.
- Pramono, E., Budiono, A. N., & Aziz, A. (2020). Bimbingan Belajar untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Ekstrinsik. *Jurnal Consulenza: Jurnal Bimbingan Konseling dan Psikologi*, 3(1), 1-6.
- Rifaldi, R., Agustina, S., Sulpa, S., Zwarsnara, N., Resky, R., Paosan, A., & Jusrianti, J. (2023). Pemanfaatan Kain Perca Menjadi Bros Bunga. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 4366-4369.
- Santoso, A., & Rusmawati, Y. (2019). Pendampingan belajar siswa di rumah melalui kegiatan bimbingan belajar di Desa Guci Karanggeneng Lamongan. *Jurnal Abdimas Berdaya: Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(02), 36-43.
- Sugiharto, A., Musa, M. Y., & Falahuddin, M. J. (2022). *NFT & Metaverse: Blockchain, Dunia Virtual & Regulasi (Vol. 1)*. Indonesian Legal Study for Crypto Asset and Blockchain.
- Wulandari, R. (2023). Dampak Perkembangan Teknologi Dalam Pendidikan. *Jurnal PGSD Indonesia*, 9(2), 66-76.