

PENGEMBANGAN POTENSI MASYARAKAT DENGAN PENERAPAN TEKNOLOGI MESIN PENCACAH SAMPAH ANORGANIK DI KELURAHAN TANJUNG PINGGIR

**Risma Nuraini Munthe¹⁾, Resna Napitu¹⁾, Sri Martina¹⁾, Vitryani
Tarigan¹⁾ Ira Modifa¹⁾**

¹⁾Universitas Simalungun

e-mail: rismamunthe66@gmail.com

ABSTRACT

This community service activity aims to train and assist the Tanjung Pinggir village community in developing community potential through the use of inorganic waste counting machine technology. This activity's target audience consists of ten people from the Tanjung Pinggir village community in Pematangsiantar city. This activity is trained and mentored through lectures, demonstrations, and exercises, which are supplemented by questions and answers. The lecture method is used to explain business concepts and theories that are based on technology. The demonstration method is used to explain a future technology work process. While the training method is used to practice technology-based media, the question and answer method allows participants to consult on media development problems. The enthusiasm of the participants, pangulu, and activity funds aided in the implementation of this activity. The participants did not have prior knowledge of technology, and there was limited time for training. Participants can benefit from this service activity by increasing participant business sales.

KEYWORDS: *Community Service, Garbage, Inorganic, Potential, Technology*

PENDAHULUAN

Tanjung Pinggir merupakan salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Siantar Martoba Kota Pematangsiantar. Pengembangan potensi pada masyarakat merupakan suatu proses pengembangan potensi dan kemampuan sehingga tumbuh kapasitas untuk memecahkan masalah - masalah yang mereka hadapi. Penggunaan plastik dalam kehidupan manusia semakin lama semakin meningkat. Peningkatan pemanfaatan plastik ini terjadi karena plastik bersifat ringan, praktis, ekonomis dan dapat menggantikan fungsi dari barang - barang lain. Sifat praktis di sini menyebabkan plastik sering dijadikan barang sekali pakai sehabis itu lalu dibuang begitu saja, sehingga semakin banyaknya penggunaan

perlengkapan dari bahan plastik terutama dalam penggunaan kemasan air minum, menyebabkan semakin banyak pula sampah - sampah plastik. Menurut Undang - undang No.18 tahun 2008 tentang Pengolahan Sampah menyatakan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan / atau proses alam yang berbentuk padat (No, 18 C.E.). Sampah merupakan konsep buatan dan konsekuensi dari adanya aktivitas manusia (Ps, 2008). Salah satu persoalan yang berkembang di masyarakat adalah meningkatnya timbunan sampah anorganik di rumah tangga saat kebijakan *work from home* (WfH) diberlakukan (Harimurti *dkk.*, 2020). Sampah tersebut dapat mendatangkan berbagai penyakit. Salah satu permasalahan terbesar yang ada di Indonesia yang belum dapat diatasi hingga saat ini adalah sampah plastik.

Sejauh ini keterlibatan masyarakat dalam mengurangi pemakaian dan mendaur ulang plastik masih sangat minim. Biasanya plastik dibakar untuk memusnahkannya dari pandangan (Putra dan Yuriandala, 2010). Sampah plastik merupakan sampah anorganik yang tidak dapat diolah secara mudah seperti botol minuman, *plastic assoy*, tempat pena, stoples plastik dan lainnya. Namun, semua produk plastik tersebut tidak dapat di daur ulang dengan waktu yang singkat. Sampah plastik ini juga merupakan material kecil yang sulit diurai ketika tertimbun ditanah. Banyaknya sampah plastik hasil aktivitas manusia dapat menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan. Sayangnya, masyarakat masih enggan melirik seberapa besar bahaya yang timbul akibat pencemaran tersebut. Masalah ini semakin besar akibatnya seiring dengan makin banyaknya penggunaan barang - barang plastik pada era modern sekarang ini. Dengan dapat didaur ulang maka banyak potensi dari sampah botol plastik yang masih bisa dimanfaatkan.

Tujuan penelitian ini adalah sebagai pengembangan potensi masyarakat dengan penerapan teknologi mesin pencacah sampah plastik karena harga dari alat tersebut yang sudah ada dipasaran memiliki harga yang cukup mahal, ditempat pengepul sampah plastik khususnya di Kelurahan Tanjung Pinggir, sendiri sudah mempunyai satu alat pencacah sampah plastik akibat dari harga yang terlalu tinggi, tetapi mungkin didesa atau daerah lain sudah ada yang memiliki alat tersebut. Salah satu jenis plastik yang dapat didaur ulang adalah botol plastik, dapat didaur ulang menjadi biji plastik, untuk diolah menjadi produk tersebut, limbah plastik harus melewati proses pencacahan terlebih dahulu, upaya perancangan

ulang atau pendesainan dilakukan karena produk yang sudah tersedia dipasaran dipatokkan dengan harga Rp.15.000.000 - Rp.19.000.000. Hal ini tentu membuat produk yang sudah ada dipasaran hanya dapat dibeli oleh kalangan menengah ke atas. Dengan melakukan upaya perancangan ulang/pendesainan maka alat pencacah sampah plastik ini dapat di manfaatkan oleh seluruh kalangan.

Sektor teknologi menawarkan banyak peluang bisnis (Purba *dkk.*, 2021). Karena kemajuan teknologi telah merambah semua sektor, semakin banyak orang yang membutuhkannya. Ide bisnis ini cocok sebagai referensi bisnis. Jika kita memiliki latar belakang atau minat di bidang tersebut. Ada banyak contoh bisnis berbasis teknologi yang harus dipertimbangkan untuk memulai.

Bisnis ini akan memiliki nilai ekonomi masyarakat di masa depan. Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh pengusaha Tanjung Pinggir yang didominasi oleh pengusaha kreatif rumahan, sehingga masyarakat di Kelurahan Tanjung Pinggir kesulitan untuk langsung mengadopsi usaha berbasis teknologi karena mahalnya biaya mesin hitung sampah anorganik. Soalnya kebanyakan orang percaya bahwa bisnis berbasis teknologi berupa mesin perajang sangat mahal, sulit, dan membutuhkan modal awal yang besar.

METODE PELAKSANAAN

Pendekatan individual dan tradisional digunakan dalam metode pelaksanaan pendampingan. Pendekatan klasik digunakan saat memberikan teori tentang pengembangan media teknologi tepat guna, dan pendekatan individual digunakan saat membuat media pembelajaran dalam praktik. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Ceramah berbeda.

Metode ini dipilih untuk menyampaikan konsep - konsep kritis untuk dipahami dan dikuasai oleh peserta pelatihan. Metode ini digunakan karena metode ceramah jika dipadukan dengan gambar, animasi, dan tampilan dapat memberikan materi dalam jumlah yang relatif banyak secara padat, cepat, dan mudah. Materi yang diberikan meliputi konsep bisnis, jenis media, manfaat dan kekurangan media, serta langkah - langkah pengembangan bisnis berbasis teknologi.

2. Contoh

Metode ini dipilih untuk menunjukkan suatu proses kerja, khususnya tahapan perkembangan bisnis teknologi. Instruktur melakukan demonstrasi di depan peserta yang masing-masing menggunakan komputer atau handphone untuk mengamati secara langsung metode dan teknik pengembangan usaha berbasis teknologi.

3. Latihan

Metode ini digunakan untuk memberikan tugas kepada peserta pendampingan agar mereka dapat berlatih membuat dan menjalankan media, serta mendeskripsikan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Langkah - langkah yang dilakukan

Berbagai tugas dijalankan. Namun, salah satu tugas yang lebih memakan waktu yang sedang dilakukan adalah pelatihan intensif dengan cara berikut :

1. Cerita tentang seorang pemilik bisnis
2. Membahas teori media dan pemanfaatan teknologi.
3. Membahas pentingnya perluasan media pendidikan bagi wirausahawan.
4. Demonstrasi berbagai tahapan perolehan dan pengembangan media berbasis teknologi.
5. Meningkatkan penggunaan teknologi di media
6. Mengevaluasi hasil teknologi media yang telah dirilis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Luaran kegiatan PKM pengabdian dengan acara tatap muka dan praktek pengembangan media pembelajaran adalah positif dan lancar. Pertemuan tatap muka menggunakan metode ceramah dan demonstrasi, dilanjutkan dengan praktek membuat media pembelajaran, dimulai dengan pemilihan materi, persiapan, pemilihan media, efek, animasi, dan tampilan. Kegiatan ini berlangsung pada satu hari, pada 27 Agustus 2022, mulai pukul 09.00 hingga 16.00 WIB. Kegiatan tersebut diikuti oleh sepuluh pengusaha dari Kelurahan Tanjung Pinggir.

Kegiatan PkM ini dilakukan oleh lima orang dalam satu tim pelayanan, dengan topik utama yang disampaikan adalah : (i) gambaran bisnis berbasis teknologi; (ii) teori pembelajaran media; (iii) praktek membuat media pembelajaran; dan (iv) penilaian hasil belajar

Karena durasi pertemuan yang singkat, tidak semua materi disampaikan secara detail. Kegiatan yang diawali dengan ceramah dan demonstrasi kemudian dilanjutkan dengan pelatihan. Menurut kegiatan pelatihan, para peserta belum menguasai cara berbisnis berbasis teknologi. Usai acara, ada sesi tanya jawab. Selama sesi tanya jawab, para peserta antusias mengajukan berbagai pertanyaan. Berikut adalah pertanyaan yang paling sering diajukan oleh peserta :

1. Persyaratan untuk membuat media pembelajaran yang efektif
2. Langkah - langkah membuat media pembelajaran berbasis komputer atau mobile dengan cepat
3. Cara mensosialisasikan produk yang dijual
4. Membuat tabel di PowerPoint
5. Menambahkan efek audio dan video

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan dalam bentuk pelatihan pengembangan media pembelajaran bagi para pelaku usaha ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri dalam menjual produk peserta. Peserta akan semakin bersemangat dan termotivasi untuk mengembangkan usahanya. Hasil dari pelatihan ini akan membantu peserta dan masyarakat dalam menjual dan membeli produk yang diinginkan dengan mudah.



Gambar 1. Mesin Pencacah dan Hasil Olahan (Munthe, 2022)

Komponen - komponen berikut umumnya ditemukan dalam hasil kegiatan PkM :

1. Memenuhi tujuan pelatihan
2. Memenuhi target material yang direncanakan
3. Kemampuan peserta dalam menguasai materi.



Gambar 2. Mesin Pencacah dan Hasil Olahan (Munthe, 2022)

Tujuan pendampingan pengembangan media pembelajaran secara umum telah terpenuhi, namun karena keterbatasan waktu yang ada, tidak semua materi pengembangan media pembelajaran dapat disampaikan secara rinci. Namun berdasarkan hasil pelatihan peserta khususnya kualitas media pembelajaran yang dihasilkan dapat disimpulkan bahwa tujuan dari kegiatan ini dapat terpenuhi.

Karena materi pendampingan disampaikan secara utuh, maka target materi dalam kegiatan PkM ini terpenuhi dengan cukup baik. Berikut materi pendampingan yang telah disampaikan antara lain (i) dasar bisnis berbasis teknologi; (ii) teori media pembelajaran; dan (iii) pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi.

Dikarenakan waktu yang singkat dalam menyampaikan materi dan perbedaan kemampuan peserta, kemampuan peserta dilihat dari penguasaan materi masih kurang. Hal ini dikarenakan banyaknya materi yang hanya disampaikan dalam satu hari, membuat peserta tidak memiliki waktu yang cukup untuk memahami dan mempraktikkan seluruh materi yang diberikan.

Seluruh proses akselerasi pertumbuhan bisnis berbasis teknologi dinilai berhasil. Hasil tidak hanya terlihat pada komponen-komponen tersebut di atas, tetapi juga pada reaksi para peserta setelah acara tersebut.

KESIMPULAN

Walaupun belum semua peserta pendampingan menguasai materi yang disampaikan dengan baik, namun kegiatan pengabdian dan pendampingan dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Kegiatan ini mendapat respons yang sangat positif, terbukti dengan peserta aktif mengikuti pendampingan dengan tidak keluar sebelum pelatihan berakhir.

DAFTAR RUJUKAN

- Girsang, W., Irawaty Rosalin, Rudiyanono, Nasution, Y., Rio Pradana Muliyantra, Nainggolan, S., & Ahmad Husin. (2022). Pelatihan Dan Sosialisasi Pemasangan Perangkat Atraktan Bagi Petani Untuk Mengendalikan Hama Penggerek Buah Kopi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.36985/jpmsm.v2i1.13>
- Harimurti, S. M., Rahayu, E. D., Yuriandala, Y., Koeswandana, N. A., Sugiyanto, R. A. L., Perdana, M. P. G. P., Sari, A. W., Putri, N. A., Putri, L. T., & Sari, C. G. (2020). Pengolahan Sampah Anorganik: Pengabdian Masyarakat Mahasiswa pada Era Tatanan Kehidupan Baru. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 3, 565-572.
- Harmain, U., Saragih, J. R., Tri Astuti, Pasaribu, M. P. J., & Nainggolan, P. (2022). Pemanfaatan Pekarangan Rumah Perkotaan Dengan Budidaya Sayuran Hidroponik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 2(1), 60-66. <https://doi.org/10.36985/jpmsm.v2i1.17>
- No, U.-U. (18 C.E.). Tahun 2008 Tentang Pengolahan Sampah. Departemen Dalam Negeri Republik Indonesia.
- Nurrachmania, M., Rozalina, Simarmata, M. M., Tri Astuti, & Purba, T. (2022). Sosialisasi Penanganan Kerusakan Komponen Kayu Akibat Serangan Rayap Di Daerah Perumahan Griya Madani Kecamatan Siantar Sitalasari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 2(1), 11 - . <https://doi.org/10.36985/jpmsm.v2i1.14>

- Ps, T. P. (2008). Penanganan dan pengolahan sampah. Penebar Swadaya Grup.
- Purba, T., Munthe, R. N., Damanik, E. O. P., Sriwiyanti, E., Napitu, R., & Simarmata, M. M. T. (2021). Sosial Media Marketing Dalam Equitas Pelanggan UMKM Nagori Karang Bangun Kabupaten Simalungun. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 186–191.
- Purba, E., Saragih, L., Purba, D. S., & Tarigan, W. J. Pelatihan Manajemen Kewirausahaan “Tips Eksis Dan Bertahan Dalam Berbagai Situasi” Bagi Pengusaha UMKM di Kota Pematangsiantar. *Jurnal Pengabdian*, 5(1), 19-24
- Putra, H. P., & Yuriandala, Y. (2010). Studi pemanfaatan sampah plastik menjadi produk dan jasa kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), 21–31.
- Simarmata, M. M., Girsang, M. V., Purba, J., & Sinaga, I. A. . (2021). Sosialisasi Dan Pelatihan Pembuatan Handsannitizer Alami Kepada Kelompok Pemuda Gereja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 1(1), 34–42. <https://doi.org/10.36985/jpmsm.v1i1.8>