

**LAPORAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN  
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA  
MASYARAKAT**



**PEMBUATAN BUKU DIGITAL  
GUYUB KOPERASI PENGELOLA SAMPAH**

**Disusun oleh:**

Ketua Tim:

Helena Juliana Kristina, S.T., M.T. (NIDN 0301077401/NIK 10319001)

Anggota Tim Dosen:

Lithrone Laricha S, S.T., M.T. (NIDN 0321078301/NIK 10306003)

Anggota Tim Mahasiswa:

Anil Nirmal (NIM 545190025)

**PRODI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA  
JAKARTA  
DESEMBER TAHUN 2021**

**Halaman Pengesahan  
Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat**

1. Judul PKM : Pembuatan Buku Digital Guyub  
Koperasi Pengelola Sampah
2. Nama Mitra PKM : PEPULIH
3. Ketua Tim Pengusul
  - A. nama dan gelar : Helena Juliana Kristina, S.T., M.T.
  - B. NIDN/NIK : 0301077401/ 10319001
  - C. jabatan/gol. : IIIc
  - D. program studi : Teknik Industri
  - E. fakultas : Teknik
  - F. bidang keahlian : Teknik Industri
  - G. alamat kantor : Kampus 1 Universitas Tarumanagara,  
Jl Letjend S. Parman No.1
  - H. nomor HP/Tlp : 08159007850
3. Anggota Tim PKM
  - a. jumlah anggota : Dosen 1 orang
  - b. nama anggota I/Keahlian : Lithrone Laricha S, S.T., M.T. / 10306003 /  
Quality & Productivity Engineering
  - c. jumlah mahasiswa yang terlibat: 1 orang,  
Anil Nirmal /545190025/Teknik Industri
4. Lokasi Kegiatan Mitra :
  - a. wilayah mitra : Jl Sejahtera III No 49, RT 05/RW03
  - b. kabupaten/kota : Jatiwaringin, Pondok Gede
  - c. provinsi : Jawa Barat
  - d. jarak PT ke lokasi mitra : 23 km
5. Luaran yang dihasilkan : buku digital ber E- ISBN, paper ilmiah
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : Juli sd Desember 2021
7. Pendanaan :  
Biaya yang disetujui : Rp. 8.500.000

Mengetahui,  
Pimpinan Fakultas Teknik

Harto Tanujaya, S.T.,M.T.,Ph.D  
NIDN/NIK: 0318057201/103000013

Jakarta, 4 Desember 2021  
Ketua Pelaksana



Helena Juliana Kristina  
NIDN/NIK: 0301077401/10319001

Menyetujui  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Jap Tji Beng, Ph.D  
NIDN/NIK: 0323085501/10381047

## Ringkasan

Pada pertengahan Tahun 2020, Komunitas Pepulih mengajukan kerjasama (MOU) dengan Fakultas Teknik UNTAR, untuk keperluan edukasi dan penelitian mengenai tema lingkungan hidup. PEPULIH (Pemerhati Peduli Lingkungan Hidup) adalah perkumpulan yang didirikan 22 April 2004 oleh beberapa orang yang mempunyai kepedulian terhadap pelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup di Jakarta. Sejak 30 Desember 2004, PEPULIH berbentuk badan hukum. PEPULIH bertujuan turut serta memelihara lingkungan perkotaan khususnya agar dapat mendukung kehidupan yang sehat, aman dan sejahtera. PEPULIH menyelenggarakan kegiatan - kegiatan perbaikan gaya hidup masyarakat agar lebih sesuai dengan tuntutan ekosistem kota yang berkelanjutan. Sumber motivasi yang dikembangkan adalah peduli lingkungan merupakan amanat Tuhan bagi setiap umat beragama. Melalui seminar, pelatihan dan publikasi di media massa, PEPULIH menumbuhkan budaya dan tradisi akrab lingkungan seperti manajemen sampah keluarga, pemilahan dan pengomposan sampah, budidaya tanaman obat dan konsumsi makanan organik, menyelenggarakan pendidikan lingkungan untuk anak-anak serta program sekolah hijau. Pepulih dan tim PKM juga membuat webinar “Pengenalan Pra Koperasi dan Koperasi Bank Sampah”, pada tanggal 9 Juni 2021. Webinar tersebut diadakan dengan maksud memberikan pemahaman kepada masyarakat, terutama komunitas bank sampah, bahwa ada kemungkinan dari nilai rupiah tabungan sampah bisa melahirkan suatu kegiatan pra koperasi dan koperasi. Selain itu, pengetahuan tentang Pra Koperasi dan Koperasi yang benar disampaikan oleh narasumber pemerintah. Hasil evaluasi kuesioner 168 responden dari kegiatan webinar Pengenalan Pra Koperasi dan Koperasi Bank Sampah, 89,9% webinar dihadiri oleh pengurus bank sampah/komunitas. Hasil kuesioner tentang keberadaan koperasi/pra koperasi bank sampah di wilayah responden, dimana 88,1% responden mengatakan belum ada koperasi atau pra koperasi di bank sampah/komunitasnya. Ada keinginan responden untuk mendirikan koperasi/pra koperasi bank sampah, dimana 86,8% responden mengatakan berkeinginan mendirikan koperasi/pra koperasi di bank sampah/komunitas mereka, dan kemungkinan responden untuk diedukasi lebih lanjut, dimana 96,6% responden menyatakan bersedia diedukasi atau dibina lebih lanjut tentang koperasi pengelola sampah. Oleh karena itu tim PKM dan mitra Pepulih merasa perlu melanjutkan kegiatan edukasi mengenai pengenalan pra koperasi/koperasi pengelola sampah melalui pembuatan buku digital. Hal ini juga sesuai dengan mitra tim PKM, yaitu PEPULIH yang mempunyai tujuan turut serta memelihara lingkungan perkotaan agar dapat mendukung kehidupan yang sehat, aman dan sejahtera, dimana PEPULIH menyelenggarakan kegiatan - kegiatan perbaikan gaya hidup masyarakat agar lebih sesuai dengan tuntutan ekosistem kota yang berkelanjutan, selain itu koperasi pengelola sampah belum banyak dikenal masyarakat, bentuk dan kegiatan dalam koperasi pengelola sampah yang cocok untuk komunitas masyarakat juga masih banyak dipertanyakan.

## Prakata

Pada program PKM sebelumnya di Tahun 2020, kami telah meluncurkan buku digital **GUYUB SAMPAH**. Tahun 2021 awal tahun, kami meluncurkan buku digital **Guyub Peduli Rumah Kita Bersama**. Dan di akhir tahun 2021 ini, kami kembali meluncurkan Buku digital **Guyub Koperasi Pengelola Sampah**.

Buku ini berisi 27 naskah, yang partisipan penulisnya adalah praktisi pengelola sampah, pengajar, pemerhati, pebisnis dan pemerintah terkait. Beberapa desain gambar dalam buku ini dibuat oleh partisipan pelajar SMA. Total partisipan untuk kegiatan PKM ini ada 40 orang yang terlibat.

Para partisipan praktisi menginformasikan tentang kegiatan pengelola sampah yang bercirikan koperasi, kegiatan merintis koperasi dari program bank sampah, bentuk sinergi yang masih dicari antara keberadaan bank sampah dan koperasi, sejarah berdirinya bank sampah dan koperasi, keanggotaannya, akuntansi koperasinya, dan keragaman kegiatan dalam pengelolaan sampah, kreativitas dalam koperasi, koperasi syariah yang peduli sosial dan lingkungan, kemitraan primer koperasi pengelola sampah, perjuangan dan keberhasilannya.

Partisipan pengajar, pemerhati, pebisnis dan pemerintah terkait, menulis naskahnya sesuai bidang kepakarannya/pengetahuannya masing-masing yang mendukung tema Koperasi Pengelola Sampah, seperti manajemen perluasan tanggung jawab pengelolaan sampah, proses partisipasi sebagai kekuatan dalam koperasi pengelola sampah, koperasi dan hubungannya dengan pemerataan pembangunan, ekonomi sirkular pengelolaan sampah melalui koperasi, peranan digitalisasi dan manajemen informasi dalam mewujudkan sirkular ekonomi, hingga PKPS sebagai poros sirkular ekonomi.

Semoga rangkaian acara PKM ini dapat menjadi salah satu sarana edukasi kepada masyarakat, bahwa ada kemungkinan melalui Koperasi Pengelola Sampah, Kesejahteraan Bersama dan Penanganan masalah kelola sampah dapat diupayakan. Terima kasih.

Ketua PKM  
Untuk Guyub Koperasi Pengelola Sampah  
Helena Juliana Kristina

## Daftar Isi

Halaman Sampul	1
Halaman Pengesahan	2
Ringkasan	3
Prakata	4
Daftar Isi	5
Daftar Tabel	6
Daftar Gambar	7
Bab I Pendahuluan	8
Bab II Solusi dan Target Luaran	15
Bab III Metode Pelaksanaan	18
Bab IV Hasil dan Luaran yang dicapai	25
Bab V Kesimpulan	32
Daftar Pustaka	33
Lampiran	

## Daftar Tabel

Tabel 1. Luaran PKM	16
Tabel 2. Susunan Organisasi Tim Pelaksana Program	24
Tabel 3. Pembagian Tugas Tim Pelaksana	24

## Daftar Gambar

Gambar 1. Kegiatan webinar Pengenalan Pra Koperasi dan Koperasi Bank Sampah menggunakan Zoom Pepulih	11
Gambar 2. Kegiatan webinar Pengenalan Pra Koperasi dan Koperasi Bank Sampah menggunakan Youtube Pepulih	12
Gambar 3. Distribusi jabatan responden yang hadir saat webinar	12
Gambar 4. Distribusi keberadaan koperasi/prakoperasi bank sampah	12
Gambar 5. Distribusi keinginan responden untuk mendirikan koperasi/prakoperasi bank sampah	13
Gambar 6. Distribusi keinginan responden untuk didedukasi lebih lanjut	13
Gambar 7. Jangkauan publikasi link tautan buku digital Guyup Sampah di FB Peduli Sampah Cintai Bumi per 2 Juni 2020, diakses 679 orang	14
Gambar 8. Peluncuran tautan buku digital Guyup Peduli Rumah Kita Bersama	14
Gambar 9. WAG Peduli Sampah	18
Gambar 10. Link Google Drive PKM	18
Gambar 11. Template dan Panduan Singkat Penulisan Naskah	19
Gambar 12. Contoh Komunikasi Pemantauan Progres PKM	19
Gambar 13. Contoh Pemantauan Komunikasi Progres PKM di wag	20
Gambar 14. Contoh Pengumpulan Naskah lewat Email	20
Gambar 15. Contoh Bantuan Proses Penulisan Naskah Partisipan Oleh Tim PKM	21
Gambar 16. Link MS Team Persiapan Webinar dengan Tim PKM Imaduta	22
Gambar 17. Desain Cover Buku Digital Guyup Koperasi Pengelola Sampah	25
Gambar 18. E-poster Webinar Peluncuran Buku Digital Guyup Koperasi Pengelola Sampah	30
Gambar 19. Foto-Foto Kegiatan Webinar Peluncuran Buku Guyub Koperasi Pengelola Sampah	31

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Analisis Situasi**

Pengembangan masyarakat adalah suatu tahapan awal menuju proses pemberdayaan masyarakat. Dalam pemberdayaan masyarakat mengandung terdapat dua kecenderungan (Zubaedi, 2013): Pertama, proses memberikan atau mengalihkan sebagian kekuasaan, kekuatan, kemampuan kepada masyarakat agar individu menjadi lebih berdaya. Proses ini dilengkapi dengan upaya membangun asset materi guna mendukung pembangunan kemandirian mereka melalui organisasi/komunitas. Kedua, melakukan konsientisasi, yang merupakan proses pemahaman dan penumbuhan kesadaran terhadap situasi yang sedang terjadi, baik dalam kaitannya dengan relasi-relasi politik, ekonomi dan sosial.

Seseorang yang sudah menganalisis masalahnya sendiri, mengidentifikasi sebab-sebabnya, menetapkan prioritas dan memperoleh pengetahuan baru secara mandiri. Dalam kerangka ini, pemberdayaan diidentikkan dengan kemampuan individu untuk mengontrol lingkungannya. Kesadaran kritis dalam diri seseorang dapat dicapai dengan cara melihat ke dalam diri sendiri serta menggunakan apa yang di dengar, di lihat dan di alami untuk memahami apa yang sedang terjadi dalam kehidupannya dan sekelilingnya.

Pengembangan masyarakat adalah komitmen dalam memberdayakan masyarakat sehingga mereka memiliki berbagai pilihan nyata menyangkut masa depannya. Dalam pengembangan masyarakat terdapat gagasan transformasi atau perubahan sosial. Gagasan pengembangan masyarakat bisa dicermati eksistensinya dengan menggunakan perspektif ekologis. Saat ini, semua masyarakat dunia mulai menghadapi krisis lingkungan. Krisis ini terlihat dari masalah pemanasan global, kerusakan lapisan ozon, polusi/pencemaran tanah, air dan udara. Keadilan sosial, menjadi prinsip penting dalam pengembangan masyarakat dan pusat-pusat pelayanan masyarakat. Keadilan sosial saling melengkapi dengan perspektif ekologi, dimana keduanya berperan sebagai fondasi bagi pengembangan masyarakat. (Zubaedi, 2013).

Ergonomi partisipasi merupakan terlibatnya orang secara mental dan emosional di dalam satu kelompok atau komunitas yang merangsang mereka untuk berkontribusi kepada tujuan kelompok dan berbagai tanggung jawab untuk apa yang

dihasilkannya (Manuaba, 1999). Pendekatan melalui ergonomi partisipasi, diharapkan seluruh partisipan memiliki keterlibatan langsung dalam perencanaan dan pelaksanaan tugas-tugas mereka, seperti adanya rapat yang bertujuan untuk saling bertukar pikiran maupun menyumbangkan ide-ide yang dapat digunakan untuk menyelesaikan tugas dengan baik dan sempurna (Vink et.all, 2008).

Ergonomi partisipasi memerlukan kondisi tertentu untuk bisa berlangsung secara berhasil dan sukses yaitu adanya waktu yang cukup untuk ikut terlibat, manfaat yang diperoleh lebih besar dari pada biaya yang dikeluarkan, dan relevan dengan kebolehan orang yang dilatih untuk menangani masalah, serta cukup waktu berkomunikasi, cara berkomunikasi yang menguntungkan kedua belah pihak, tidak adanya perasaan dipaksa oleh pihak lain dan masih berada dalam wilayah kebebasan bekerja. Pada tingkat yang paling sederhana, ergonomi partisipasi mengajarkan kesadaran untuk bisa melihat dan merasakan bahwa kontribusi pekerja adalah benar diperlukan. (Getty, 1994).

Persepsi bahwa terjadinya suatu perbuatan atau perilaku partisipasi, selain disebabkan karena adanya keinginan aktualisasi diri juga diwujudkan oleh kemampuan partisipan untuk melakukannya. Para partisipan memiliki pengendalian terhadap dirinya untuk leluasa bertindak atau sejauh mana dirinya mampu mengatasi keterbatasan dalam bertindak dan mau bersikap terbuka dalam partisipasi. Partisipan mempunyai keyakinan diri mengenai mudah atau sulitnya mewujudkan hal yang ingin dilakukannya dalam proyek, dan ini membentuk persepsi pengendalian perilaku, dimana hal ini selain ditentukan oleh kompetensi partisipan yang bersangkutan, juga oleh ketersediaan sumber daya berupa peralatan, materi dan kesempatan yang mendukung perilaku partisipasi tersebut. (Kristina J Helena dkk, 2019, 2020)

Pengelolaan partisipatoris akan menimbulkan kepercayaan sosial, dan hal ini akan membantu mewujudkan suatu kegiatan mewujudkan sirkular ekonomi. Ada komitmen terhadap rasa kepemilikan bersama, dimana setiap partisipan lebih menyukai pembagian bersama atau saling menguntungkan, yaitu hubungan yang mempertimbangkan kebutuhan dan manfaat. Jika hubungan antara partisipan didasarkan pada kebutuhan untuk saling membantu dan melengkapi, berarti relasi partisipasi akan berjalan normal dan baik, membiarkan nilai-nilai kemanusiaan dan kehidupan bisa dipahami tiap partisipannya, sesuai tahapannya masing-masing. Tetapi sebaliknya, jika suatu relasi partisipasi didasarkan untuk meraih manfaat dari orang

lain, maka relasi tersebut akan berjalan tidak normal, karena disertai target dan kepentingan. (Kristina J Helena dkk, 2019,2020)

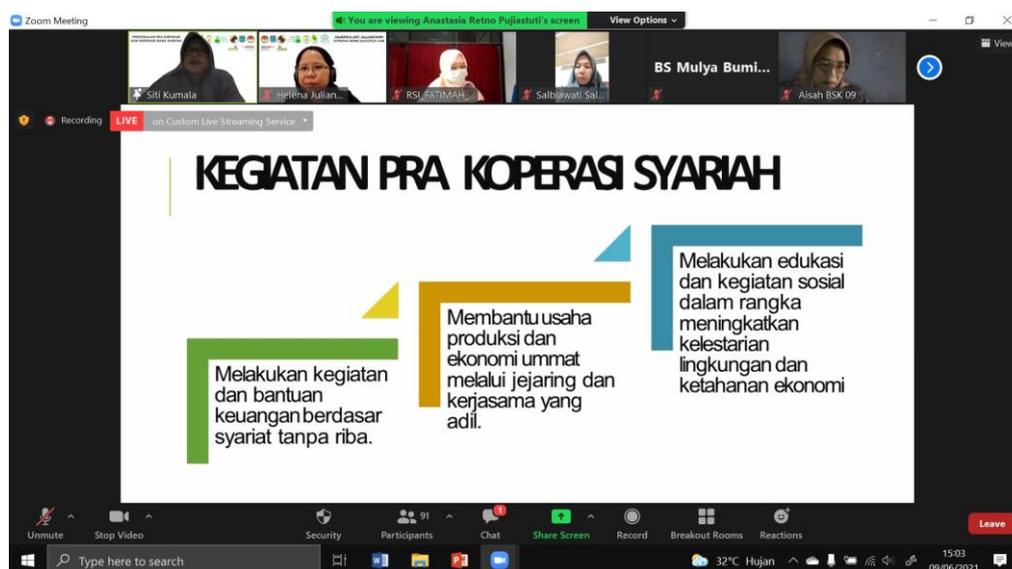
Keguyuban komunitas yang terbentuk dari suatu model partisipatoris, diharapkan dapat menjadi modal sosial yang menjembatani (*bridging social capital*), dimana hubungan –hubungan antara individu dan kelompok yang memilih untuk tidak ada bersama-sama (virtual), namun kenyataannya bersama, karena berada disekitar kepedulian yang sama. Mendesain model keguyuban dan menghidupinya tidak terlepas dari usaha-usaha/ partisipasi partisipannya, sebagai bentuk usaha yang bertujuan untuk mewujudkan komunitas mandiri yang bersifat saling mendengarkan, saling memahami, saling menguntungkan dalam sisi pembelajaran untuk pertumbuhan.

Pandemi Covid 19 yang terjadi, mempengaruhi perekonomian dan kehidupan berkomunitas masyarakat Indonesia. Tak terkecuali pandemi juga berdampak pada komunitas bank sampah dan pengelola sampah. Untuk kondisi seperti ini, jalan yang terbaik untuk pemulihan perekonomian masyarakat adalah dengan mendirikan dan atau bergabung dengan koperasi. Koperasi merupakan kekuatan ekonomi dan sosial skala kecil yang menjadi satu kekuatan besar, sehingga terbentuk kekuatan ganda yang sinergis dan tangguh. Koperasi berazaskan gotong royong dan kekeluargaan. Disinilah semangat untuk menolong diri sendiri secara bersama sama diwujudkan dalam rangka memberdayakan diri sendiri.

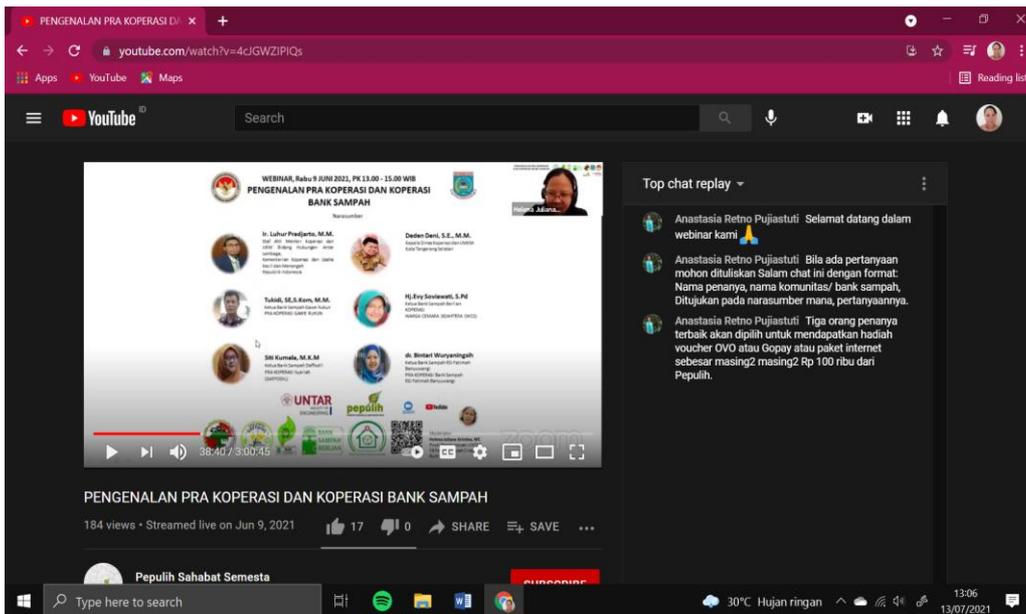
Jenis koperasi secara garis besar terbagi menjadi lima: koperasi simpan pinjam yang bergerak dibidang keuangan, dan berhubungan dengan simpanan dan pinjaman dari para anggotanya, untuk kemudian dipinjamkan kembali kepada para anggotanya yang memerlukan modal untuk menjalankan usahanya. Kedua, koperasi konsumsi, adalah koperasi yang dijalankan oleh para anggotanya untuk penyediaan barang-barang konsumsi yang dibutuhkan oleh para anggotanya; ketiga: koperasi produksi adalah koperasi yang beranggotakan para pelaku UMKM untuk bersama-sama sharing pengalaman dan bahu membahu dalam hal pengadaan bahan baku, bahan setengah jadi dan lain sebagainya. Keempat koperasi pemasaran, koperasi yang dibentuk untuk membantu anggotanya memasarkan barang atau produk yang mereka hasilkan, kelima koperasi jasa yaitu koperasi yang mengkhususkan usahanya untuk memproduksi dan memasarkan jasa para anggotanya, jadi koperasi ini bergerak di bidang jasa. (Setyawan dan Ika, 2020). Koperasi pengelola sampah belum banyak

dikenal masyarakat, bentuk dan kegiatan dalam koperasi pengelola sampah yang cocok untuk komunitas masyarakat juga masih banyak dipertanyakan.

Pada pertengahan Tahun 2020, Komunitas Pepulih mengajukan kerjasama (MOU) dengan Fakultas Teknik UNTAR, untuk keperluan edukasi mengenai tema lingkungan hidup. Saat itu proyek yang mereka usung adalah proyek WASH internasional. Melalui proyek ini, duta Glowing Star untuk proyek WASH yang diasuh oleh Pepulih, menyampaikan pesan edukasi peduli air bersih dan cara mencuci tangan dengan benar kepada mahasiswa – mahasiswa Teknik Industri. Di Tahun 2021\_1, kegiatan dilanjutkan dalam kerjasama PKM pembuatan buku digital ber EISBN yang berjudul “Guyup Peduli Rumah Kita Bersama”. Kegiatan ini dilakukan tim PKM bersama mitra Pepulih dan PT. Tetra Pak, karena merasa perlunya mencari cara dan berjejaring dengan partisipan yang berbeda untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan hidup, dengan mewujudkan melek ecoliteracy bagi masyarakat luas. Selain itu Pepulih dan tim PKM juga membuat webinar “Pengenalan Pra Koperasi dan Koperasi Bank Sampah”, pada tanggal 9 Juni 2021 (Gambar 1 dan Gambar 2). Webinar tersebut diadakan dengan maksud memberikan pemahaman kepada masyarakat, terutama komunitas bank sampah, bahwa ada kemungkinan dari nilai rupiah tabungan sampah bisa melahirkan suatu kegiatan pra koperasi dan koperasi. Selain itu, pengetahuan tentang Pra Koperasi dan Koperasi yang benar disampaikan oleh narasumber pemerintah.



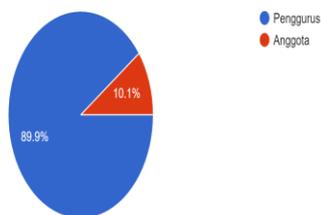
Gambar 1. Kegiatan webinar Pengenalan Pra Koperasi dan Koperasi Bank Sampah menggunakan Zoom Pepulih



Gambar 2. Kegiatan webinar Pengenalan Pra Koperasi dan Koperasi Bank Sampah menggunakan Youtube Pepulih

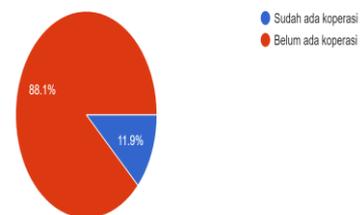
Hasil evaluasi kuesioner 168 responden dari kegiatan webinar Pengenalan Pra Koperasi dan Koperasi Bank Sampah, 89,9% webinar dihadiri oleh pengurus bank sampah/komunitas (Gambar 3). Gambar 4 berisi informasi distribusi keberadaan koperasi/pra koperasi bank sampah di wilayah responden, dimana 88,1% responden mengatakan belum ada koperasi atau pra koperasi di bank sampah/komunitasnya.

Jabatan di Bank Sampah/Komunitas sebagai  
168 responses



Gambar 3. Distribusi jabatan responden yang hadir saat webinar

Apakah sudah ada Pra koperasi atau koperasi di Bank Sampah/Komunitas Anda?  
176 responses

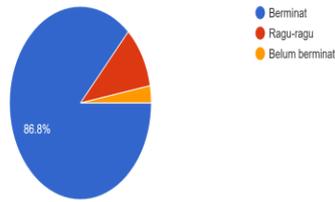


Gambar 4. Distribusi keberadaan koperasi/pra koperasi bank sampah

Gambar 5. Distribusi keinginan responden untuk mendirikan koperasi/pra koperasi bank sampah, dimana 86,8% responden mengatakan berkeinginan mendirikan koperasi/pra koperasi di bank sampah/komunitas mereka. Gambar 6. Distribusi keinginan responden untuk diedukasi lebih lanjut, dimana 96,6% responden

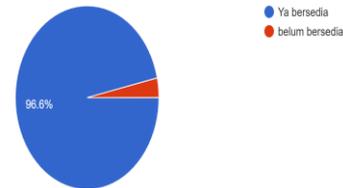
menyatakan bersedia diedukasi atau dibina lebih lanjut tentang koperasi pengelola sampah.

Apakah Bank Sampah/Komunitas ada keinginan untuk mendirikan pra koperasi /koperasi?  
174 responses



Gambar 5. Distribusi keinginan responden untuk mendirikan koperasi/pr koperasi bank sampah

Apakah Anda/Bank Sampah/Komunitas bersedia dihubungi lebih lanjut oleh Dinas Koperasi dan UKM setempat, untuk dibantu edukasi kemungkinan...ampah/Komunitas, dan untuk dibina lebih lanjut?  
174 responses



Gambar 6. Distribusi keinginan responden untuk diedukasi lebih lanjut

## 1.2. Permasalahan Mitra

Berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan sebelumnya, maka tim PKM dan Pepulih merasa perlu untuk melanjutkan kegiatan edukasi mengenai pengenalan pra koperasi/koperasi pengelola sampah. Hal ini juga sesuai dengan mitra tim PKM, yaitu PEPULIH yang mempunyai tujuan turut serta memelihara lingkungan perkotaan agar dapat mendukung kehidupan yang sehat, aman dan sejahtera, dimana PEPULIH menyelenggarakan kegiatan - kegiatan perbaikan gaya hidup masyarakat agar lebih sesuai dengan tuntutan ekosistemkota yang berkelanjutan.

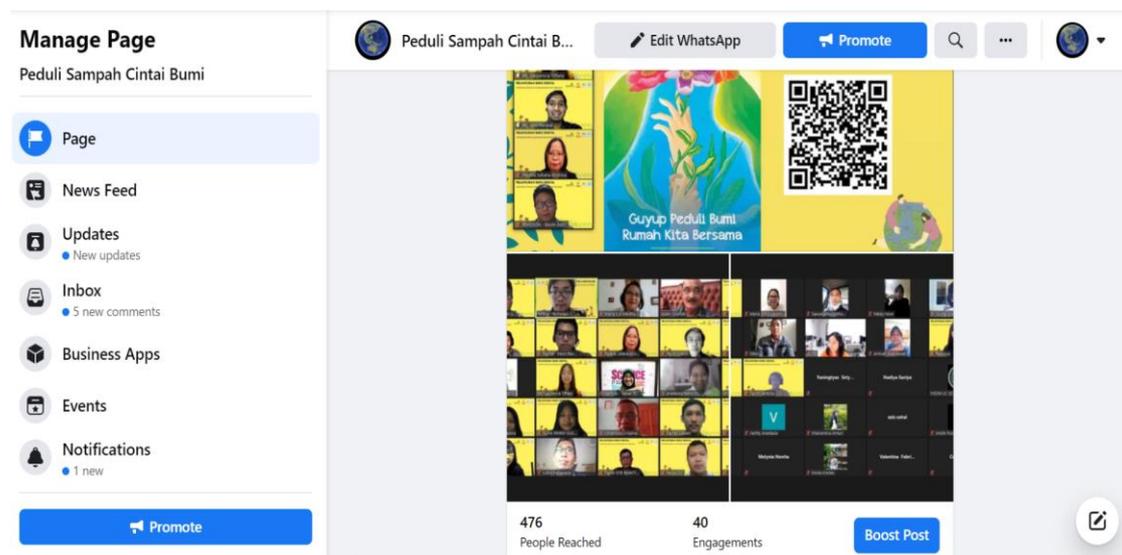
## 1.3. Uraian Hasil Penelitian dan PKM Terkait

Pada program Pengabdian Kepada Masyarakat sebelumnya di Tahun 2020, yang berjejaring dengan tim PKM dan Inkubator virtual FB Peduli Sampah Cintai Bumi, telah berhasil disusun buku digital GUYUP SAMPAH dengan nomor ISBN 978-602-53-9514-7, Penerbit Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara. Publikasi atau penyebaran buku digital Guyup Sampah ke masyarakat, dilakukan di inkubator FB Peduli Sampah Cintai Bumi, dengan jumlah jangkauan posting link tautan buku digital Guyup Sampah per Juni 2020 adalah 679 orang (Gambar 7).



Gambar 7. Jangkauan publikasi link tautan buku digital Guyup Sampah di FB Peduli Sampah Cintai Bumi per 2 Juni 2020, diakses 679 orang

Untuk kegiatan PKM Tahun 2021\_1 pembuatan dan peluncuran buku digital kedua EISBN 978-623-96741-1-3 dengan Judul: Guyup Peduli Rumah Kita Bersama, penerbit CV. Read Me Cipta Media bekerjasama dengan Penerbit Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara. Untuk penyebaran link tautan buku digital dilakukan saat webinar peluncuran buku dengan jangkauan 476 orang (Gambar 8).



Gambar 8. Peluncuran tautan buku digital Guyup Peduli Rumah Kita Bersama

## **BAB II**

### **SOLUSI DAN TARGET LUARAN**

#### **2.1. Solusi Permasalahan**

Berdasarkan hasil kegiatan PKM sebelumnya, maka tim PKM dan Pepulih merasa perlu untuk melanjutkan kegiatan edukasi mengenai pengenalan pra koperasi/koperasi pengelola sampah. Hal ini juga senada dengan maksud dan tujuan keberadaan mitra PKM yaitu Pepulih: Membantu Pemerintah dalam meningkatkan pengembangan sumber daya manusia dengan:

- Menjadi motivator dalam upaya membudayakan kepedulian dan pelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup.
- Menyelenggarakan kegiatan-kegiatan seperti seminar, diskusi, penyuluhan, peninjauan lapangan dan lain-lain yang berhubungan dengan peningkatan kesadaran masyarakat akan lingkungan berkelanjutan.
- Menghimpun sumber daya dan sumber dana untuk dapat melangsungkan kegiatan-kegiatan.

Solusi yang ditawarkan tim PKM kepada mitra Pepulih untuk melanjutkan kerjasama adalah membuat buku digital yang bertema: **Buku digital Guyub Koperasi Pengelola Sampah**. Buku digital ini dibuat sebagai tanda apresiasi untuk warga masyarakat yang sudah dan sedang merintis, mengusahakan adanya Koperasi Pengelola Sampah di wilayahnya. Partisipan penulis adalah praktisi koperasi pengelola sampah, pengajar, pemerhati, dan pemerintah terkait. Buku digital ini juga dimaksudkan, sebagai sarana edukasi kepada masyarakat, bahwa hanya melalui Koperasi Pengelola Sampah, Kesejahteraan Bersama dapat diupayakan. Koperasi mempunyai beberapa kekuatan, antara lain:

1. Nilai solidaritas menjadi kekuatan koperasi.
2. Koperasi dapat melindungi kepentingan bersama dalam solidaritas satu sama lain.
3. Koperasi adalah milik bersama, dari sini muncul prinsip bahwa kepemilikan menuntut kewajiban sosial, artinya setiap anggota koperasi tidak boleh egois, tetapi harus mengutamakan kepentingan bersama.
4. Keberagaman kegiatan/program dalam koperasi harus di dorong pada penciptaan lapangan kerja dan meningkatkan kesejahteraan bersama.

5. Kehidupan sosial ekonomi anggota koperasi, dan kesejahteraan seluruh anggotanya, harus dihormati dan dikembangkan, sebab anggota koperasi yang menjadi pencipta, pusat, dan tujuan keberlanjutan koperasi.
6. Jika memberikan uang/dana kepada seseorang begitu saja, berarti merampas segala inisiatif dan kreativitas orang itu untuk menolong dirinya sendiri. Hanya Koperasi yang mampu mengajak dan mendidik orang untuk bertanggung jawab atas dana yang diperolehnya.
7. Prinsip keberlanjutan adalah prinsip etis tradisional yang menaruh hormat pada kondisi hidup manusia dan kelangsungan bumi. Hanya Koperasi yang membagi dana secara adil berdasarkan prinsip solidaritas, sehingga tidak ada seorang anggota pun yang akan kekurangan, karena komunitas koperasi dapat mengerti kebutuhan anggota yang paling menderita. Hanya koperasi yang mewujudkan manusia dan lingkungan ekologis berjalan bergandengan.

## 2.2. Luaran Kegiatan

Luaran PKM dapat dilihat pada Table 1.

Tabel 1. Luaran PKM

No.	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Buku digital ber e-ISBN	<p>Guyup Koperasi Pengelola Sampah            Nomor e-ISBN: 978-623-96741-2-0            Penerbit Read Me Cipta Media bekerjasama dengan            Fakultas Teknik UNTAR</p>  <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1kL-kZmwgkR7Tqi8xHACr6vb2YruagYf6/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1kL-kZmwgkR7Tqi8xHACr6vb2YruagYf6/view?usp=sharing</a></p>
2	Naskah ketua tim PKM dan beberapa dosen UNTAR yang berpartisipasi	<p>Judul naskah- naskah dalam buku digital:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PROSES PARTISIPASI SEBAGAI KEKUATAN PEMBERDAYAAN KOPERASI PENGELOLA SAMPAH, Oleh: Helena Juliana Kristina, S.T., M.T.</li> <li>2. OPINI DAN DISKUSI TENTANG KOMUNITAS DAN DIGITALISASI DALAM EKONOMI SIRKULAR, Oleh: Wilson Kosasih, S.T., M.T., IPM</li> </ol>

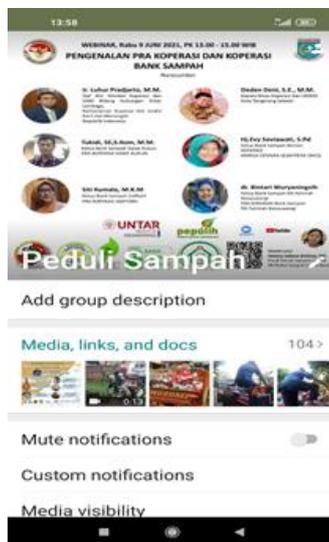
		3. MENGOLAH (SAMPAH) BAMBU UNTUK MENGHASILKAN PRODUK YANG BERMANFAAT, Oleh: Prof. Dr. Ir. Agustinus Purna Irawan, IPU, ASEAN Eng.
Luaran Tambahan		
3	Publikasi ilmiah di SERINA	<p>Draft artikel ilmiah yang berjudul:  <b>ERGONOMI PARTISIPATIF DALAM PEMBUATAN BUKU DIGITAL GUYUP KOPERASI PENGELOLA SAMPAH</b></p> <p>Helena Juliana Kristina<sup>1</sup>, Lithrone Laricha<sup>2</sup>  Program Studi Teknik Industri UNTAR  Surel: <a href="mailto:julianak@ft.untar.ac.id">julianak@ft.untar.ac.id</a>, <a href="mailto:lithrones@ft.untar.ac.id">lithrones@ft.untar.ac.id</a></p>
4	Link rekaman youtube webinar peluncuran buku digital	<p>Link youtube: Pepulih  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8noLZwUwIO8">https://www.youtube.com/watch?v=8noLZwUwIO8</a></p>

## BAB III METODE PELAKSANAAN

### 3.1 Tahapan/langkah-langkah pelaksanaan Abdimas:

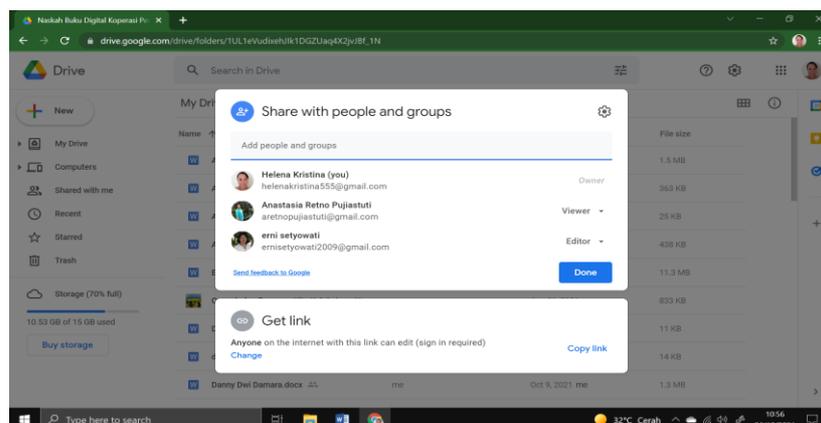
Berikut adalah tahapan metode pelaksanaan:

1. Menghubungi mitra Pepulih untuk menjajaki kerjasama PKM.
2. Menghubungi calon partisipan penulis dengan email dan wag. Komunikasi kegiatan PKM dengan partisipan dari bank sampah atau komunitas pengelola sampah yang mau ikut menulis naskah menggunakan WAG Peduli Sampah (Gambar 9).



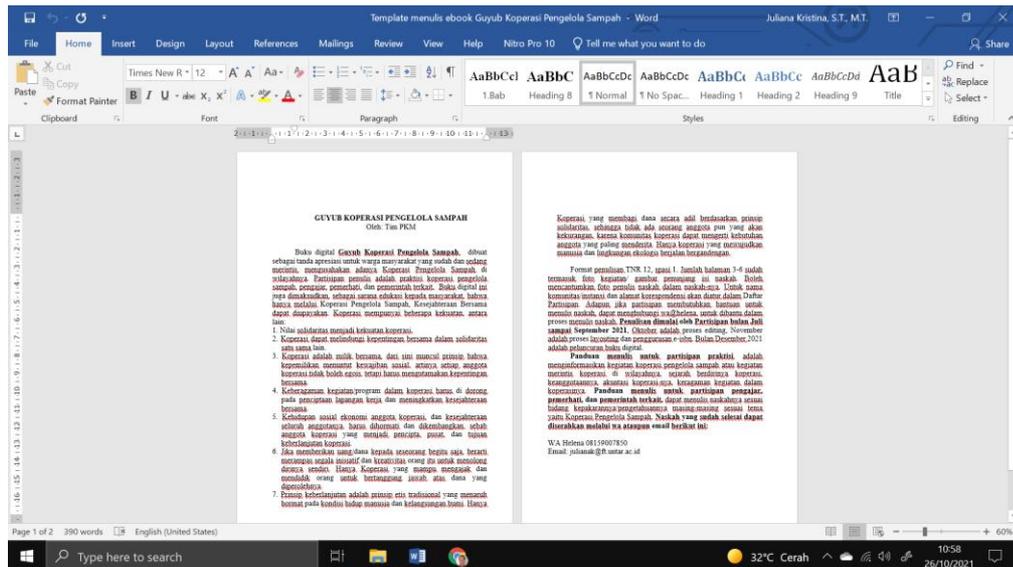
Gambar 9. WAG Peduli Sampah

3. Pembuatan google drive gmail yang bisa diakses oleh mitra dan tim editor eksternal



Gambar 10. Link Google Drive PKM

4. Membuat panduan singkat dan due date untuk menulis naskah.

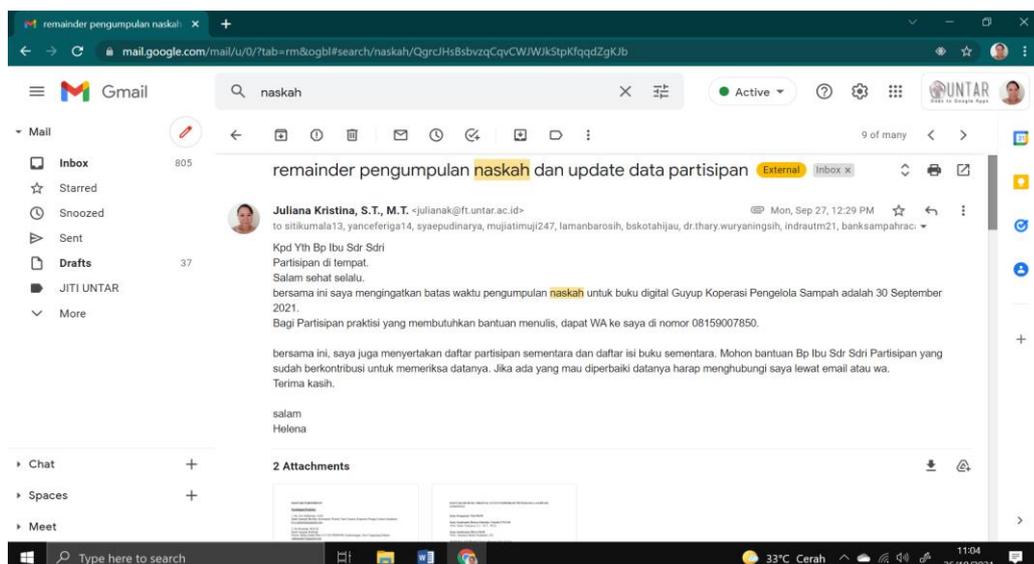


Gambar 11. Template dan Panduan Singkat Penulisan Naskah

5. Sosialisasi template naskah, kepada para partisipan penulis/penyumbang informasi. Penyebaran panduan penulisan naskah dan template dilakukan dengan email dan juga di wag Peduli Sampah.

6. Partisipan mulai menulis naskahnya.

7. Tim PKM memantau dan menghubungi partisipan yang dirasakan membutuhkan bantuan dalam menulis naskahnya.



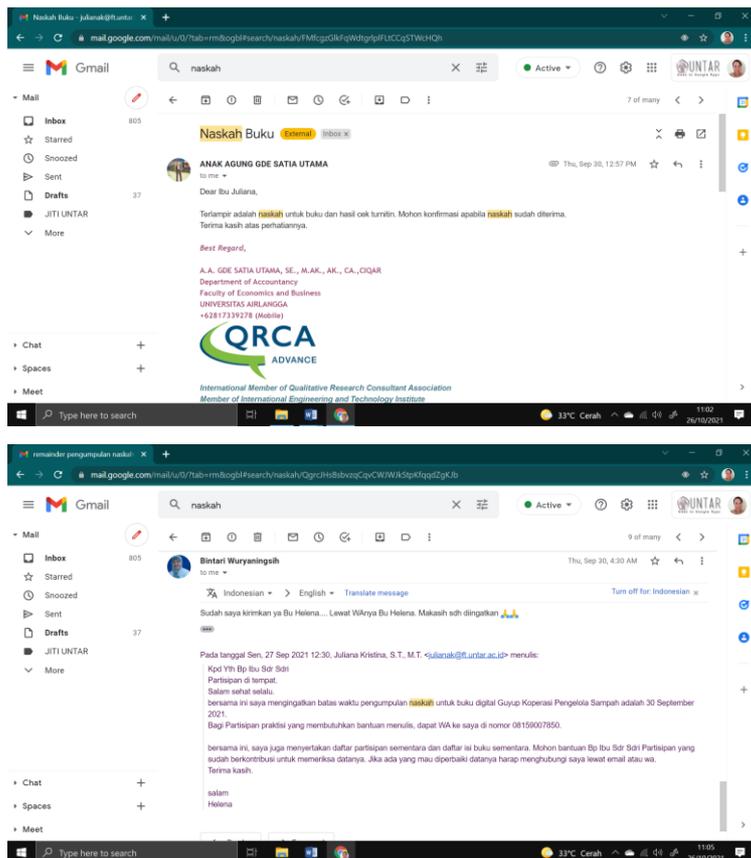
Gambar 12. Contoh Komunikasi Pemantauan Progres PKM

8. Mendampingi dan membantu partisipan yang memerlukan bantuan penulisan naskah, dan memantau komunikasi di wag.



Gambar 13. Contoh Pemantauan Komunikasi Progres PKM di wag

9. Tim PKM mengumpulkan tulisan dari partisipan, baik lewat wa ataupun email.



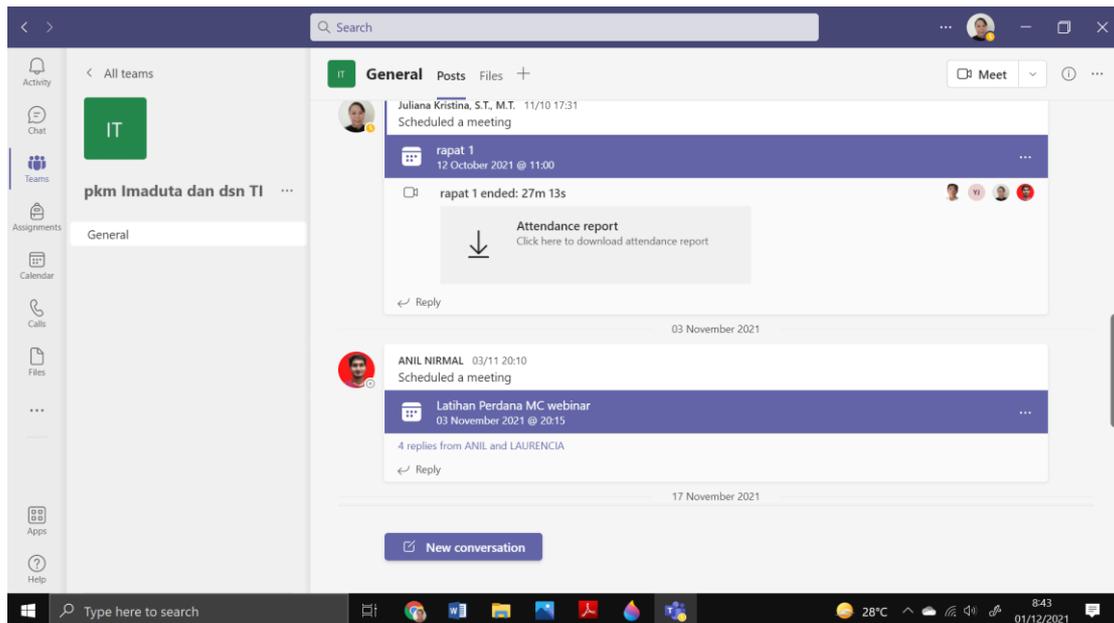
Gambar 14. Contoh Pengumpulan Naskah lewat Email

10. Tim PKM membantu menulis ulang, editing dan menempel gambar untuk naskah-naskah dari partisipan yang dianggap perlu diperbaiki tata bahasanya.



Gambar 15. Contoh Bantuan Proses Penulisan Naskah Partisipan Oleh Tim PKM

11. Mengupload naskah-naskah di google drive, agar dapat diambil editor.
12. Melayout, editing tahap dua oleh pihak luar.
13. Tim PKM menerima draft buku digital dari editor lepas untuk diperiksa dan disetujui penyelesaian proyeknya.
14. Tim PKM menyiapkan e-sertifikat untuk partisipan penulis naskah.
15. Penyiapan Webinar peluncuran ebook, dengan mitra Pepulih dan IMADUTA - Divisi PKM Mahasiswa Prodi Teknik Industri. Berikut, nama-nama tim PKM Imaduta yang membantu persiapan dan acara webinar: Geraldo Rafael (545190030), Yvette Josephine (545190004), Venny Vioren (545200012), Ricky Suteja (545200034), Ronaldo Setiawan (545200036), Laurencia Tiffany (545200001), Christian Valerie (545200020), Billiang Setyawan (545200028), Wilson Hensky (545200011), Christianto Harnawan (545200044), Hery (545180069). Gambar 16 adalah link MS Team persiapan webinar dengan tim PKM Imaduta.



Gambar 16 Link MS Team Persiapan Webinar dengan Tim PKM Imaduta.

16. Memberi informasi di wag bahwa buku digital sudah selesai.
17. Memberi informasi di wag undangan webinar peluncuran buku digital.
18. Melaporkan kepada mitra hasil PKM, dan penutupan kegiatan.
19. Membuat laporan PKM dan pertanggung jawaban keuangan kepada LPPM UNTAR.

Adapun per- Tanggal 28/06/21 Daftar calon partisipan penulis (sudah konfirmasi) untuk menulis di buku digital ber EISBN yang ber judul Guyub Koperasi Pengelola Sampah (kegiatan Juli sd Desember 2021):

Partisipan Praktisi:

1. Kumala BS Daffodil Tangsel
2. Yance Feriga BSI Lingkungan Berseri Sudin LH Jakarta Timur.
3. Aran Kusmana, Posal Mandiri, Jonggol, Bogor Jawa Barat
4. Parmuji, BS LARAHAN MAKMUR Jember.
5. Nurcholis, Bina lestari, Lumajang, Jawa Timur
6. Abdul Rahman, Bank Sampah kota Hijau Balikpapan Kalimantan Timur
7. dr. Bintari Wuryaningsih, Bank Sampah RSI Fatimah Banyuwangi
8. Indra Utama PKPS Medan
9. Asep Mahpudin, BS Racap, Sukabumi, Jawa Barat
10. Sri Endarwati, Paguyuban Bank Sampah Jakarta Selatan
11. Evy Sofiwati, BS Berlian Tangerang Selatan, Banten

12. Tukidi, BS Gawe Rukun
13. Danny Dwi Damara, PKPS Bondowoso
14. Rina Prahardawati, BS Ridhlo Berkah Kota Kediri
15. Nur Ahmad, BS Energi Muda, Bonto Parang, Sulawesi Selatan
16. Bungkus Wagiyono, BS Aster 4, Jember
17. Luni Nanda, Koperasi Pusat Olah Sampah Tuban, Jawa Timur
18. Nur Rahmad Ahrillah, PKPS Surabaya
19. Rasdianto, BS Al Huda, Ciamis
20. Sugianto, Sidoresik, Sidoarjo
21. Dian Kustiani, Forum Bank Sampah Kabupaten Megelang
22. Lusi Nugraheni, BS Krecekan, Sukoharjo
23. Beni Dwi H, KRL Berlian Situsari Cileungsi.
24. Samsuri Sidik, BS Panglemaran, Tasikmalaya, Jawa Barat

Partisipan penulis pengajar, pemerhati koperasi pengelola sampah, pemerintah:

1. Asroel Hussein, GIF
2. Ucik Ika Fenti Styana, Teknik Sistem Energi bidang Waste to Energy Institut Teknologi Yogyakarta
3. Imam Rosadi, BPSDM Prov. Kep. Bangka Belitung.
4. Helena Juliana Kristina, Teknik Industri UNTAR
5. Deden Deni, Kepala Dinas Koperasi Tangsel, Banten
6. dra Hj Siti Maryam, Universitas Islam Batik Surakarta
7. Prof. Agustinus Purna Irawan, UNTAR
8. Wilson Kosasih, Teknik Industri UNTAR
9. Dewi Meisari Haryanti, SME Center, Faculty of Economics University of Indonesia

Editor Lepas: Erni Setyowati

Partisipan Desain Cover buku digital: Maria Anabel Nugroho

### **3.2. Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM**

- Menulis kata sambutan dalam buku digital
- Menyediakan link Zoom kapasitas 100 orang untuk acara webinar peluncuran buku digital
- Menyediakan link Youtube untuk acara peluncuran webinar peluncuran buku digital

- Menyediakan voucher OVO/GOPAY untuk 5 peserta webinar yang membuat kata kata motivasi terbaik
- Menandatangani e sertifikat peserta webinar dan panitia tim PKM Imaduta

### 3.3. Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim

Berikut pada Tabel 2 adalah susunan organisasi tim pelaksana program PKM.

Tabel 2. Susunan Organisasi Tim Pelaksana Program

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Fakultas/Prodi	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1.	Helena Juliana Kristina, S.T.,M.T./NIDN 030107740	dosen	Teknik Industri	Fakultas Teknik/Teknik Industri	6 jam/minggu
2.	Lithrone Laricha S, S.T., M.T. / 10306003	dosen	Quality & Productivity Engineering	Fakultas Teknik/Teknik Industri	2 jam/minggu
3.	Anil Nirmal /545190025	mahasiswa	Teknik Industri	Fakultas Teknik/Teknik Industri	2 jam/minggu

Berikut pada Tabel 3, dapat dilihat pembagian tugas tim pelaksana PKM.

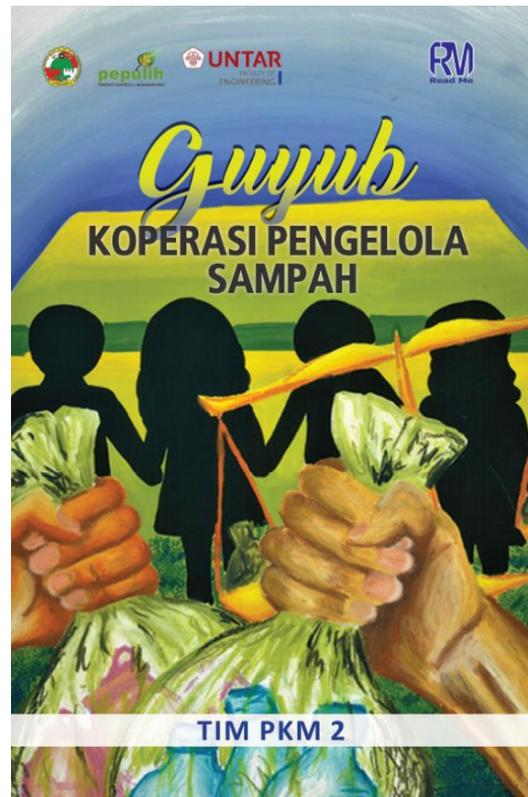
Tabel 3. Pembagian Tugas Tim Pelaksana

No.	Nama	Uraian Tugas	Ket.
1.	Helena Juliana Kristina/NIDN 030107740	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat proposal kegiatan</li> <li>- Membentuk tim pelaksana PKM</li> <li>- Mengarahkan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi PKM</li> <li>- Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kegiatan</li> </ul>	Ketua
2.	Lithrone Laricha S, S.T., M.T. / 10306003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu mengurus persiapan webinar peluncuran ebook</li> <li>- Menyiapkan e -sertifikat partisipan dan tim PKM</li> </ul>	Anggota
3.	Anil Nirmal /545190025	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu mengurus persiapan webinar peluncuran ebook dengan tim Imaduta</li> <li>- Menyiapkan e sertifikat partisipan webinar</li> </ul>	Anggota

## BAB IV

### HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Hasil dan luaran kegiatan ini PKM adalah sebuah buku digital yang berjudul GUYUP KOPERASI PENGELOLA SAMPAH, dengan Nomor e-ISBN: 978-623-96741-2-0. Desain Cover buku digital dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Desain Cover Buku Digital Guyup Koperasi Pengelola Sampah

Buku ini berisi 27 naskah. Penerbit buku digital adalah CV Read Me Cipta Media bekerjasama dengan Fakultas Teknik UNTAR. Pada kegiatan PKM kali ini, diikuti oleh 40 partisipan. Terdiri dari partisipan penulis praktisi ada 16 orang, dan partisipan penulis non praktisi 13 orang, dan partisipan webinar peluncuran buku adalah mahasiswa tim Imaduta sebanyak 11 orang. Dari nama-nama partisipan sebelumnya, beberapa mengundurkan diri, sehingga tim PKM mencari partisipan baru. Berikut adalah nama-nama dan instansi partisipan yang sudah ikut menulis dalam kegiatan PKM ini:

### **Partisipan Praktisi:**

1. Hj. Evy Sofiawaty, S.Pd  
Bank Sampah Berlian, Kelompok Wanita Tani Cemara, Koperasi Warga Cemara  
Sejahtera  
[Evy.sofiawati@gmail.com](mailto:Evy.sofiawati@gmail.com)
2. Siti Kumala, M.K.M  
Bank Sampah Daffodil  
Perum. Batan Indah Blok G/13 RT/RW04/04, Kademangan, Setu Tangerang Selatan  
[sitikumala13@gmail.com](mailto:sitikumala13@gmail.com)
3. Aran Kusmana  
Bank Sampah Posal Mandiri, Koperasi Konsumen Jonggol Makmur Mandiri,  
Jl Pojok Salak RT 02 / 08, Desa Jonggol Kecamatan Jonggol, Bogor  
[syaefudinarya@gmail.com](mailto:syaefudinarya@gmail.com)
4. Abdul Rahman  
Bank Sampah Kota Hijau  
Jl.Daksa Barat 1 Blok B1 No.16 RT 05 Sepinggan, Balikpapan, Kalimantan Timur  
[bskotahijau@gmail.com](mailto:bskotahijau@gmail.com)
5. Beni Dwi H  
KRL Berlian Situsari Cileungsi  
Perum Permata Puri Harmoni Blok B10/23 RT.005/RW.015 Desa Situsari Kecamatan  
Cileungsi, Kabupaten Bogor 16820  
[eben\\_dh@yahoo.com](mailto:eben_dh@yahoo.com)
6. Nurcholis  
Bina Lestari, Lumajang, Jawa Timur  
Dusun kebondeli Utara RT.05/RW.06  
Desa Sumberwuluh Kecamatan Candipuro Kabupaten Lumajang, Jawa Timur  
[lananbarosih@gmail.com](mailto:lananbarosih@gmail.com)
7. Rasdianto, S.Pd.  
Bank Sampah Al Huda  
Dusun Tarikolot Rt 03 Rw 09 Desa Situmandala, Ciamis, Jawa Barat  
[rasdianto.yayan@gmail.com](mailto:rasdianto.yayan@gmail.com)
8. Samsuri Sidik  
Bank Sampah Panglemaran  
Kp panglemaran RT 002 RW 005 Desa Sundawenang Kec Salawu, Tasikmalaya,  
Jawa Barat  
[samsurisdik94@gmail.com](mailto:samsurisdik94@gmail.com)
9. Dr. H. Indra Utama, S.E., M.Si.  
Koperasi Produsen Pengelola Sampah Medan (Ketua), Dosen UMN Al-Wasliyah,  
Ketua KSM Diski Mandiri, Pembina YPS Miftahul Falah Diski,  
Pendiri Bank Sampah Diski Mandiri  
[indrautm21@gmail.com](mailto:indrautm21@gmail.com)

10. Sri Endarwati  
Paguyuban Bank Sampah Jakarta Selatan  
Jalan Kebalen IV no 20 Kel. Rawa Barat Kebayoran Baru Jakarta Selatan  
[Endarwatirosella@gmail.com](mailto:Endarwatirosella@gmail.com)

11. Parmuji  
Bank Sampah Larahan Makmur, RT04 RW04 Dusun Krajan,  
Desa Suci, Kecamatan Panti, Kabupaten Jember, Jawa Timur  
Pra PKPS Jember  
[mujiatimuji247@gmail.com](mailto:mujiatimuji247@gmail.com)

12. Nur Rahmad AHIRULLAH  
Ketua Primer Koperasi Pengelola Sampah (PKPS) Surabaya  
[nurrahmadahirullah@gmail.com](mailto:nurrahmadahirullah@gmail.com)

13. dr. Bintari Wuryaningsih  
Bank Sampah RSI Fatimah Banyuwangi, Primer Koperasi Pengelola Sampah (PKPS)  
Banyuwangi  
[dr.thary.wuryaningsih@gmail.com](mailto:dr.thary.wuryaningsih@gmail.com)  
IG : dr.thary.wuryaningsih  
FB : Bintari Wuryaningsih

14. Siti Rokanah  
Karyawan RSI Fatimah Banyuwangi  
[sitirokanah1967@gmail.com](mailto:sitirokanah1967@gmail.com)

15. Ibnu Mubarak Almarzuki, S.Pd.  
BanksaMIMKAMU  
RT. 09 RW. 02 Desa Pandean Kec. Durenan Kab. Trenggalek  
[benukodol@gmail.com](mailto:benukodol@gmail.com)

16. Danny Dwi Damara  
PKPS Bondowoso  
Dusun Sokleh Timur RT 21 RW 05, Desa Sukosari Kidul, Kecamatan  
Sumberwringin,  
Kabupaten Bondowoso, Jawa Timur  
[danny.dwidamara16@gmail.com](mailto:danny.dwidamara16@gmail.com)

**Partisipan Pengajar, Pemerhati, Pemerintah, Siswa dan Tim PKM:**

1. Harto Tanujaya, S.T., M.T., Ph.D.  
Dekan Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara (UNTAR)  
[hartotan@ft.untar.ac.id](mailto:hartotan@ft.untar.ac.id)

2. Ir. Luhur Pradjarto, M.M.  
Staf Ahli Menteri Koperasi dan UKM Bidang Hubungan Antar Lembaga  
Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia  
[pradja2508@gmail.com](mailto:pradja2508@gmail.com)

3. H. Asrul Hoesein  
Ketua Komisi Penegakan Regulasi Sampah Satuan Tugas Nawacita Indonesia,  
Direktur Eksekutif Green Indonesia Foundation Jakarta,  
Inisiator PKPS  
[hasrulhoesein@gmail.com](mailto:hasrulhoesein@gmail.com)
4. Dewi Meisari Haryanti, S.E., M.Sc.  
Ketua UKM Indonesia, SME Center, Faculty of Economics University of Indonesia  
[dewimeisari@ukmindonesia.id](mailto:dewimeisari@ukmindonesia.id)
5. Henky Wibawa  
*VP Education WPO/Executive Director IPF*  
[henkywibawa@gmail.com](mailto:henkywibawa@gmail.com)
6. Dra Hj Siti Maryam, M.M.  
Dosen Universitas Islam Batik Surakarta  
Jl. Ngebuk Rt 04 Rw 07 Kartasura  
[stmuniba17@gmail.com](mailto:stmuniba17@gmail.com)
7. Wilson Kosasih, S.T., M.T., IPM  
Ketua Program Studi Teknik Industri  
Universitas Tarumanagara (UNTAR)  
[wilsonk@ft.untar.ac.id](mailto:wilsonk@ft.untar.ac.id)
8. Helena Juliana Kristina, S.T., M.T.  
Dosen Prodi Teknik Industri, Universitas Tarumanagara (UNTAR)  
[julianak@ft.untar.ac.id](mailto:julianak@ft.untar.ac.id)  
Inkubator virtual: FB Peduli Sampah Cintai Bumi  
[pedulisampahcintaibumi@gmail.com](mailto:pedulisampahcintaibumi@gmail.com)
9. Lithrone Laricha S, S.T., M.T.  
Dosen Prodi Teknik Industri, Universitas Tarumanagara (UNTAR)  
[lithrones@ft.untar.ac.id](mailto:lithrones@ft.untar.ac.id)
10. Anil Nirmal  
Mahasiswa Prodi Teknik Industri, Universitas Tarumanagara (UNTAR)  
[anil.545190025@stu.untar.ac.id](mailto:anil.545190025@stu.untar.ac.id)
11. Maria Evelyn Olivia  
Siswa SMA Binus School Serpong, Tangerang Selatan  
[mariaevelynolivia@gmail.com](mailto:mariaevelynolivia@gmail.com)
12. Anastasia Retno Pujiastuti, S.E.  
Ketua PEPULIH  
[pepulih@gmail.com](mailto:pepulih@gmail.com)
13. Priskila Christine Rahayu, S.Si., M.T.  
Program Studi Teknik Industri, Universitas Pelita Harapan  
[priskila.christine@uph.edu](mailto:priskila.christine@uph.edu)

14. Jordan Widjaya, S.T.  
Program Studi Teknik Industri, Universitas Pelita Harapan  
[jordanwidjaja97@gmail.com](mailto:jordanwidjaja97@gmail.com)

15. Prof. Dr. Ir. Agustinus Purna Irawan, IPU, ASEAN Eng.  
Rektor Universitas Tarumanagara  
Dosen Tetap Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara  
[agustinus@untar.ac.id](mailto:agustinus@untar.ac.id)

16. Anak Agung Gde Satia Utama  
Departemen Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga  
[gde.agung@feb.unair.ac.id](mailto:gde.agung@feb.unair.ac.id)

**Partisipan Desain Cover buku digital:**

Maria Anabel Nugroho  
Siswa SMA Kolese Loyola Semarang  
[mariaanabeln@gmail.com](mailto:mariaanabeln@gmail.com)

**Editor Lepas, Tata letak dan desain sampul:**

C. Erni Setyowati dan Nico Dampitara  
[ernisetowati2009@gmail.com](mailto:ernisetowati2009@gmail.com)

**Penerbit:**

CV Read Me Cipta Media bekerjasama dengan Fakultas Teknik UNTAR

Semua partisipan penulis mendapatkan e-sertifikat seperti pada lampiran 1.

Untuk peluncuran bukunya, dilakukan melalui suatu kegiatan webinar, yang berjudul ‘Webinar Peluncuran Buku Digital Guyup Koperasi Pengelola Sampah’, yang diadakan hari Sabtu, 4 Desember 2021, Pk 9.00 sd Pk 11.00, dengan panitia webinar adalah tim pkm Imaduta Untar. Adapun susunan acaranya sebagai berikut:

@Pembuka: MC (tim pkm imaduta untar)

@Kata pembuka tim pkm: 5 mnt

@ Kata sambutan mitra pkm: Pepulih 5 mnt

@Pembacaan slide nama dan instansi Partisipan oleh MC (tim pkm imaduta untar) 15 mnt

@Pitch naskah: Rencana Narsum Pitch Naskah: (@15 menit)

1. PRIMER KOPERASI PENGELOLA SAMPAH (PKPS) BONDOWOSO  
CERDAS KELOLA SAMPAH

Oleh: Danny Dwi Damara, S. P.

Ketua Koperasi Produsen Pengelola Sampah Bondowoso-Jawa Timur

2. BERBAGI PENGALAMAN PENGELOLAAN USAHA PKPS MEDAN

Oleh: Dr. H. Indra Utama, SE, M.Si

Ketua Koperasi Produsen Pengelola Sampah Medan-Sumatera Utara

### 3. EKONOMI SIRKULER DALAM PENGELOLAAN SAMPAH MELALUI KOPERASI

Oleh: Ir. Luhur Pradjarto, M.M.

Staf Ahli Menteri Koperasi dan UKM Bidang Hubungan Antar Lembaga, Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia.

### 4. EXTENDED PRODUCER RESPONSIBILITY (EPR) ATAU MANAJEMEN PERLUASAN TANGGUNG JAWAB PENGELOLAAN SAMPAH

Oleh: Henky Wibawa

VP Education World Packaging Organization /Executive Director IPF (Indonesian Packaging Federation)

@sesi tanya jawab peserta kpd narsum 20 mnt

@sesi pengumuman hadiah voucher OVO/GoPay @100rb untuk 5 pemenang kata kata motivasi tema koperasi pengelola sampah (oleh Pepulih)

@sesi foto bersama

@sesi peluncuran buku digital guyup koperasi pengelola sampah. (tampilan ppt link ebook yg bisa diakses gratis oleh masyarakat)

selesai

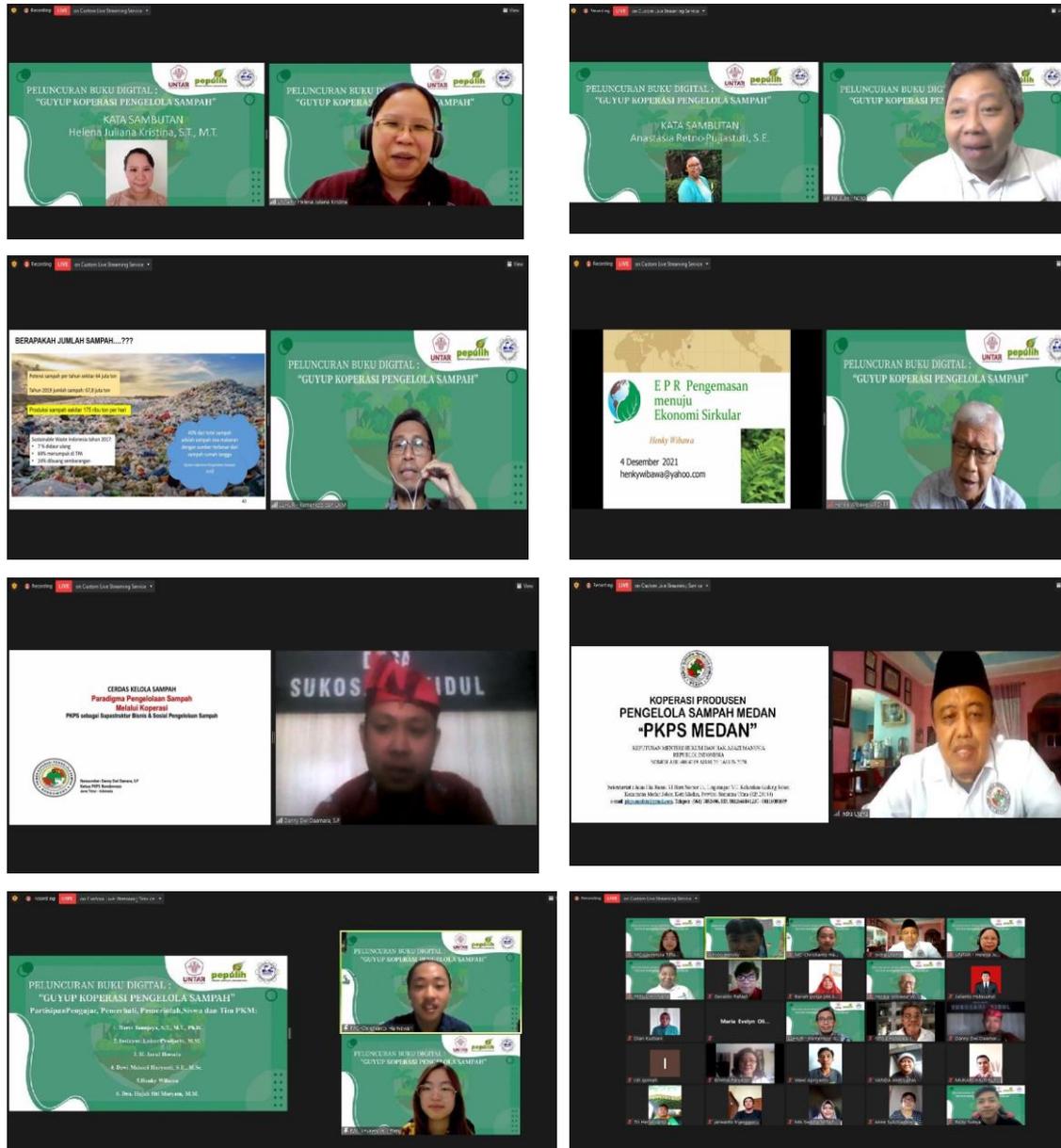
Desain e poster webinar yang dibuat oleh tim PKM Imaduta dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. E-poster Webinar Peluncuran Buku Digital Guyup Koperasi Pengelola Sampah

Acara webinar berjalan dengan baik. Beberapa foto-foto kegiatan webinar dapat dilihat pada Gambar 19. Rekaman webinar peluncuran buku dapat dilihat di link berikut: Link youtube: Pepulih

<https://www.youtube.com/watch?v=8noLZwUwIO8>



Gambar 19. Foto-Foto Kegiatan Webinar Peluncuran Buku Guyub Koperasi Pengelola Sampah

Partisipan peserta webinar, narasumber dan tim PKM Imaduta mendapatkan e sertifikat seperti yang ada di lampiran.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Telah berhasil disusun buku digital GUYUB KOPERASI PENGELOLA SAMPAH Nomor e-ISBN: 978-623-96741-2-0 , berisi 27 naskah. Penerbit buku digital adalah CV Read Me Cipta Media bekerjasama dengan Fakultas Teknik UNTAR. Pada kegiatan PKM kali ini, diikuti oleh 40 partisipan. Terdiri dari partisipan penulis praktisi ada 16 orang, dan partisipan penulis non praktisi 13 orang, dan partisipan webinar peluncuran buku adalah mahasiswa tim Imaduta sebanyak 11 orang. Selama kegiatan, diusahakan selalu merancang kualitas proses pembelajaran para partisipan. Hal ini berguna untuk menumbuhkan komitmen terhadap rasa kepemilikan bersama atas kegiatan penyusunan buku digital ini. Proses layanan yang dapat dicapai, juga dengan mempertimbangkan kemampuan dan kapasitas kinerja partisipan. Semua proses sangat bergantung pada sinergi partisipan untuk bekerja secara efektif dan sukarela guna berpartisipasi dalam aktualisasi dirinya, untuk memenuhi kebutuhan mereka dalam melakukan tugas.

### **Ucapan Terima Kasih**

1. Kepada Mitra Pepulih untuk kerjasama dalam mewujudkan kegiatan PKM.
2. Kepada LPPM UNTAR yang telah membiayai kegiatan PKM.
3. Kepada Fakultas Teknik UNTAR yang mendukung PKM ini.
4. Kepada semua Partisipan yang sudah merelakan waktu, tenaga dan pikiran untuk menulis naskah, desain cover, editing dan layouting naskah untuk buku digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Clayton Susan dan Gene Myers, 2014, diterjemahkan oleh Daryatno, Psikologi Konservasi: Memahami dan Meningkatkan Kepedulian Manusia Terhadap Alam, cetakan 1, Penerbit Pustaka Pelajar.
- Getty Robert, Significance of Approaching Participatory Ergonomics From The Macroergonomics Perspective: A continuous Improvement Process, Advance in Industrial Ergonomics and Safety VI, Edited by F Aghazadeh, Taylor & Francis, 1994
- Manuaba Adnyana, 23 November 1999, Penerapan Pendekatan Ergonomi Partisipasi Dalam Meningkatkan Kinerja Industri, Laboratorium Fisiologi Fakultas Kedokteran Program Pascasarjana Ergonomi, Universitas Udayana, Disampaikan dalam Seminar Nasional Ergonomi Reevaluasi Penerapan Ergonomi dalam Meningkatkan Kinerja Industri Surabaya.
- Zubaedi, *Pengembangan Masyarakat Wacana dan Praktik*, 2013, Kencana Prenada Media Group. Badan Standarisasi Nasional (BSN), Standar Nasional Indonesia, *Pengelolaan Sampah di Pemukiman*, SNI 32742:2008
- Setyawan Djoko Budi dan Ika Yunia Fauzia, Koperasi Syariah Di Indonesia, Rajawali Press, Depok, 2020.
- Vink, P.; Imada, A.S. and Zink, K.J. "Defining stakeholder involvement in participatory design processes". *Journal of Applied Ergonomics*, 39: 519-526. 2008.
- Guyup Sampah, ISBN 978-602-53-9514-7, Penerbit Fakultas Teknik, UNTAR, Juni 2020
- Kristina J Helena, "Program Pemberdayaan Bank Sampah Masyarakat Berkelanjutan sebagai Salah Satu Penggerak Terwujudnya Reverse Logistic Manajemen Rantai Pasok Manufaktur Berkelanjutan". *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sains. Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara*. 2014
- Kristina J Helena, Wilson Kosasih, Lithrone Laricha, "Ergonomi Partisipasi Dalam Mempromosikan Pengelolaan Sampah Mandiri Dan Daur Ulang Kemasan Tetra Pak". *Jurnal MADANI: Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Humaniora. Lembaga Kajian Demokrasi dan Pemberdayaan Masyarakat*. Vol 3, No.1, pp132-140. Maret. 2020

- Kristina J Helena, Wilson Kosasih, dan Lithrone Laricha, “Ergonomi Partisipasi Dalam Mempromosikan Pengelolaan Sampah Mandiri dan Daur Ulang Kemasan Tetra Pak”, Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia, 2020/2/1
- Kristina J Helena, Wilson Kosasih, Lithrone Laricha Salomon, “Evaluasi Penanganan Kemasan UBC Di Bank Sampah dan Pengepulnya Menggunakan Pendekatan Ergonomi Partisipasi”. Jurnal Ilmiah Teknik Industri: Jurnal Keilmuan Teknik dan Manajemen Industri. UNTAR. Vol 8. No 2. 2020.
- Kristina J Helena, Wilson Kosasih, Lithrone Laricha Salomon, “Model Sosial Bisnis Paguyuban Pengepul Sampah Mandiri Tangerang Selatan Dengan Pendekatan Ergonomi Partisipasi”, Jurnal Ilmiah Teknik Industri: Jurnal Keilmuan Teknik dan Manajemen Industri. UNTAR. Vol 8. No 3. 2020.
- Kristina J Helena, Wilson Kosasih, Laricha Salomon, “Ergonomi Partisipasi Dalam Pembuatan Buku Digital Guyup Sampah Guna Menumbuhkan Melek Ekologi Bagi Masyarakat Luas”, Prosiding SERINA UNTAR. Desember 2020.
- Agustina Christiani, Helena juliana kristina, Carla O Doaly, “Participatory ergonomics in developing e-waste collection network of UNTAR-UPH industrial engineering students”, Prosiding International Conference on Eco Engineering Development (ICEED) which is being held 2020-11-10 at Jakarta.

Lampiran 1: Contoh e-sertifikat Partisipan Penulis Naskah



Lampiran 2: Contoh e-sertifikat Peserta Webinar Peluncuran Buku



Lampiran 3: Contoh e-sertifikat tim PKM



Lampiran 4. Contoh e-sertifikat tim PKM Imaduta-panitia webinar peluncuran buku

