

---

**PENYEDIAAN WADAH SAMPAH DAUN KERING DI KP. TEGALEGA PERMAI****Syaiful Syaiful, Arisandi Anwar Permana, Renea Shinta Aminda, Yuggo Afrianto**

Universitas Ibn Khaldun Bogor, INDONESIA

E-mail: [syaiful@ft.uika-bogor.ac.id](mailto:syaiful@ft.uika-bogor.ac.id)

---

| Diterima: 29 Agustus 2023 | Direvisi: 29 Agustus 2023 | Diterima: 23 Januari 2024 || Diterbitkan: 23 Januari 2024 |

---

***Abstract***

*Litter is defined by man by his degree of dress, in the natural processes there is in reality no such thing as garbage, only products produced after and during the natural process. However, human life, it is defined by the concept of the environment. At this time the problem with my neighborhood was that there were no garbage cans available for the runoff of dry leaves that would pollute the streets. Since there were trees in my neighborhood and they were not small in number, after I had noticed that the leaves had not been burned or discarded by the janitors, the dried leaves were simply collected with trashbag plastic and stored next to the street. Every week a janitor picks up the garbage to the treatment of the dried leaf litter for organic fertilizer. The results of this study produced a plan to provide incredibly efficient dry leaf shelters, to create a clean environment and to eliminate long-term dry leaf containers.*

*Keywords: trash appears, waste treatment, solution, solution.*

**Abstrak**

Sampah didefinisikan oleh manusia menurut derajat keterpakaianya, dalam proses-proses alam sebenarnya tidak ada konsep sampah, yang ada hanya produk-produk yang dihasilkan setelah dan selama proses alam tersebut berlangsung. Saat ini permasalahan di lingkungan tempat saya tinggal yaitu belum tersedia tempat sampah untuk limbah dedaunan kering yang selalu mengotori jalanan sekitar, karena di sekitar lingkungan saya terdapat pepohonan yang besar dan jumlahnya tidak sedikit, setelah saya amati dedaunan itu tidak dibakar maupun dibuang oleh petugas kebersihan, sampah dedaunan kering itu mereka hanya mengumpulkan menggunakan plastik *trashbag* lalu disimpan disamping jalanan sekitar. Setiap minggunya ada petugas kebersihan yang mengambil sampah- sampah tersebut ke tempat pengolahan sampah dedaunan kering untuk diolah menjadi pupuk organik (kompos daun kering). Hasil penelitian ini menghasilkan suatu rencana penyediaan tempat penampungan daun kering yang sangat efisiensi, demi menciptakan lingkungan yang bersih dan mengefisiensi wadah dedaunan kering jangka panjang.

Kata Kunci: timbulnya sampah, pengolahan sampah, solusi, penyelesaiannya.

## **PENDAHULUAN**

Pada saat ini, di sekitar kita tidak akan terlepas dari yang namanya sampah. Jumlah atau volume sampah sebanding dengan tingkat konsumsi manusia terhadap barang atau material yang digunakan sehari-hari, sehingga pengelolaan sampah tidak terlepas dari pengelolaan gaya hidup masyarakat (Sejati, 2009). Besarnya sampah yang dihasilkan dalam suatu daerah tertentu sebanding dengan jumlah penduduk, jenis aktivitas, dan tingkat konsumsi penduduk tersebut terhadap barang atau material. Pengelolaan Sampah disebutkan bahwa yang dimaksud dengan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pengelolaan serta penanganan sampah sangat diperlukan dan menjadi perhatian khusus karena menyangkut keselamatan lingkungan. Pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh sampah telah lama kita sadari dan hal ini semakin terasa seperti mengganggu kesehatan dan rusaknya ekosistem lingkungan hidup. Pemerintah kota di Indonesia sudah melakukan penanganan mengenai sampah dengan membangun Tempat Penampungan Sementara (TPS), Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Pelayanan Publik terhadap pengelolaan sampah dibutuhkan guna dapat memberikan pelayanan terhadap kehidupan masyarakat dalam pengelolaan sampah agar terlaksana pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan. Hal ini menjadi semakin penting untuk direalisasikan karena adanya UU No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Menurut UU No. 18 tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah [Pasal 1 ayat 5]. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya (Pasal 4). Perkembangan penduduk di kota Pekanbaru yang sangat pesat tidak terlepas dari pengaruh dorongan berbagai kemajuan teknologi, transportasi dan sebagainya. Pertambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, dan gaya hidup masyarakat telah meningkatkan jumlah timbulan sampah, jenis, dan keberagaman karakteristik sampah. Meningkatnya daya beli masyarakat terhadap berbagai jenis bahan pokok dan hasil teknologi serta meningkatnya usaha atau kegiatan penunjang

pertumbuhan ekonomi suatu daerah juga memberikan kontribusi yang besar terhadap kuantitas dan kualitas sampah yang dihasilkan. Dony (2019)

Tempat Penampungan Sementara (TPS) adalah tempat penampungan pembuangan sampah yang bersifat sementara di kelurahan sebelum diangkut ke tempat pembuangan akhir (TPA). Fenomena yang terjadi di lokasi yang diteliti oleh peneliti banyaknya sampah daun kering yang mengakibatkan tertutupnya jalan yang menghubungkan antar desa. Saat ini belum tersedianya fasilitas (TPS) untuk sampah atau limbah organik yang ada di kelurahan kalongliud khususnya di lingkungan perumahan Tegalega Permai tidak tersedianya tempat penampungan sementara (TPS) membuat sampah dedaunan berserakan disekitar jalan-jalan perumahan. Perumahan ini dikelilingi oleh pepohonan yang cukup besar dan jumlahnya pun tidak sedikit, sehingga dedaunan yang berjatuh ke jalan bisa sampai menutupi jalanan hingga saluran air, hasil observasi yang saya lakukan menemukan masalah yang kurang layak nya tempat pembuangan sampah (TPS) untuk sampah organik seperti dedaunan kering maupun ranting-ranting pepohonan tersebut. Saat ini tempat yang tersedia hanyalah plastik *trashbag* dengan ukuran yang kurang mencukupi dan tidak bertahan lama hingga waktu pengambilan sampah-sampah itu. Permasalahan tentang sampah sangat sering terjadi di daerah dimana saja. Pengolahan sampah yang kurang baik

Prasarana persampahan dan kebersihan lingkungan memang sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang sehat dan nyaman untuk dihuni. Aspek estetika juga merupakan hal yang tidak bisa diabaikan dalam merancang prasarana tersebut. Berikut beberapa alasan mengapa estetika perlu diperhatikan dalam perencanaan prasarana persampahan dan kebersihan lingkungan. Prasarana yang dirancang dengan baik secara estetika dapat meningkatkan kepuasan masyarakat. Lingkungan yang bersih dan indah memberikan kesan positif dan membuat orang lebih senang tinggal di suatu tempat (Budiman dkk, 2023; Fiqih M dkk, 2023).

Meningkatkan Partisipasi Masyarakat, prasarana yang estetis dapat mendorong partisipasi masyarakat dalam program kebersihan. Orang cenderung lebih tertarik dan termotivasi untuk menjaga kebersihan jika tempat tersebut dirancang dengan indah dan bersih. Meningkatkan Citra Lingkungan, kebersihan yang dipadukan dengan estetika yang baik dapat meningkatkan citra lingkungan di mata masyarakat. Ini juga dapat memberikan dampak positif terhadap pariwisata dan investasi di daerah tersebut (Ariyanti R, Lutfi M, 2023; Sunarya D, Sutoyo E,

2023; Jaenudin J dkk, 2023).

Mencegah Penyalahgunaan Prasarana, desain yang estetis dapat membantu mencegah penyalahgunaan prasarana kebersihan. Tempat yang dirancang dengan baik cenderung dihargai dan dijaga lebih baik oleh masyarakat. Mendorong Kesadaran Lingkungan, desain yang estetis dapat menjadi alat efektif untuk meningkatkan kesadaran lingkungan. Orang cenderung lebih peduli terhadap lingkungan jika mereka melihatnya sebagai sesuatu yang indah dan berharga (Siradz S, Rulhendri R, 2023; Rahmah R, Rulhendri R, 2023; Komalasari A, Riani D, 2023).

Prasarana kebersihan yang dirancang dengan estetika yang baik dapat menyatu dengan tata ruang kota atau desa. Hal ini dapat menciptakan kesan harmoni dan keseimbangan dalam lingkungan tersebut. Desain estetis dapat mendukung prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan. Penggunaan bahan ramah lingkungan dan desain yang efisien dapat menjadi bagian dari upaya untuk menciptakan lingkungan yang lestari. Estetika memberikan ruang untuk kreativitas dalam desain prasarana persampahan. Desain yang menarik dan inovatif dapat menjadi inspirasi bagi masyarakat untuk merawat lingkungan mereka. Dengan memperhatikan aspek estetika, prasarana persampahan dan kebersihan lingkungan dapat menjadi lebih efektif, berdaya tahan, dan dapat diterima oleh masyarakat. Ini adalah langkah penting dalam menciptakan lingkungan yang sehat, indah, dan berkelanjutan (Novianto D dkk, 2023; Maulani D dkk, 2023).

Dari pendahuluan diatas ada berbagai macam permasalahan yang dapat diidentifikasi, maka permasalahan yang akan dikaji dalam artikel ni adalah sebagai berikut:

- a. Mencari solusi untuk lingkungan yang lebih bersih dari sampah daun kering.



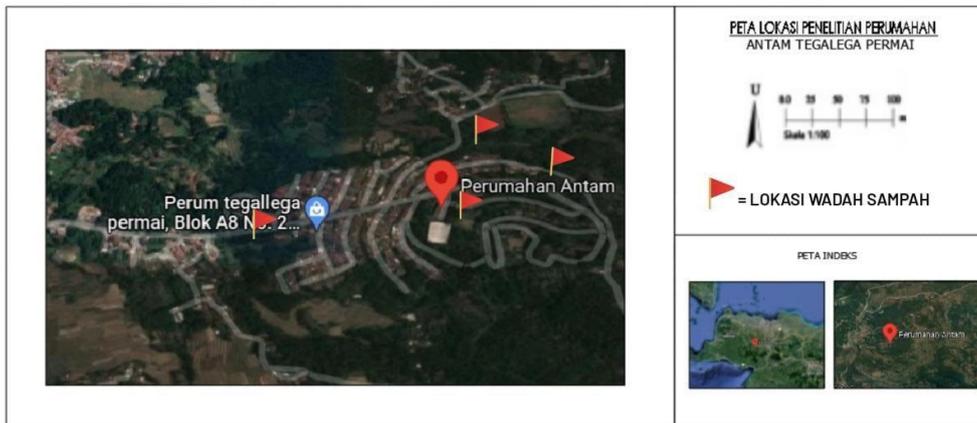
Gambar 1. Hamparan sampah yang belum tertangani

- b. Belum ada penampungan sampah sementara untuk daun kering yang jatuh kejalanan

## **METODE PENELITIAN**

## Lokasi Penelitian

Lokasi yang dijadikan untuk bahan artikel ini berada di Kp Tegalega permai RW007 Kec. Nanggung Desa Kalong Liud Kab. Bogor Provinsi Jawa Barat



Gambar 2. Peta lokasi penelitian dan pengabdian

## Gambaran Umum

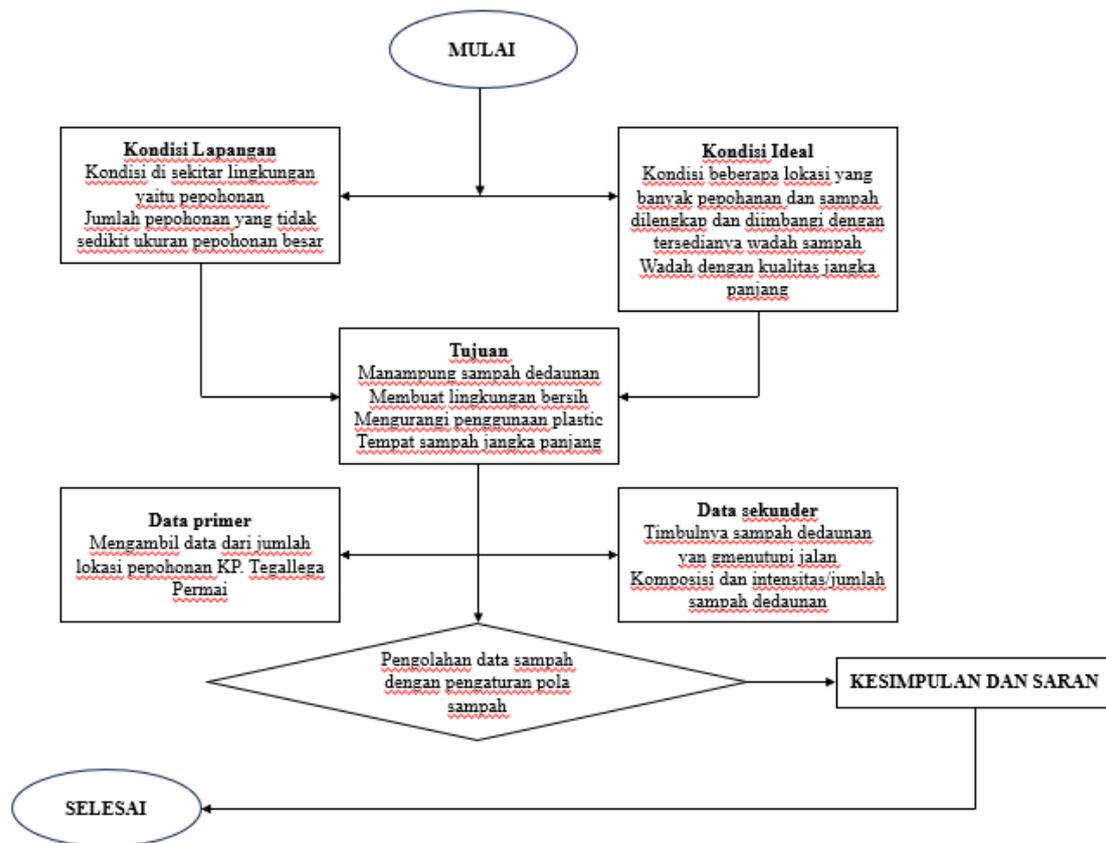
Gagasan ini disusun menggunakan metode perencanaan yang membahas antara hasil observasi permasalahan yang ada di sekitar tempat tinggal mahasiswa, dengan harapan yang diinginkan atau seharusnya dapat dilakukan. Serta memperkirakan rencana dan solusi yang akan kita lakukan agar tercapainya tujuan observasi ini. Dibutuhkan sebuah metode penelitian yang membuat langkah-langkah penelitian mulai dari persiapan hingga penarikan kesimpulan secara terperinci.

## Kerangka Penelitian

Penyusunan kerangka penelitian ini digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian yang dimulai dari awal hingga hasil akhir penelitian yang akan dicapai. Adanya kerangka penelitian ini diharapkan mempermudah pelaksanaan penelitian dan kesalahan dalam melaksanakan penelitian sehingga mencapai tujuan yang diharapkan. Berikut ini bagan kerangka acuan yang digunakan.

## RENCANA PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

Berikut ini ditampilkan pada gambar 3 tentang bagan alir penelitian dna pengabdian pada masyarakat dibawah ini.



Gambar 3. Bagan alir penelitian dan pengabdian

## PEMBAHASAN DAN HASIL

### Data penelitian Di Kp. Tegalega Permai

Data jumlah lokasi pepohonan di Kp. Tegalega Permai Rw 07, diketahui terdapat 3 lokasi dengan jumlah pohon kurang lebih 140 batang pohon dengan berbagai ukuran, dari hasil tersebut maka perencanaan harus sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan sesuai lokasi dan ketahanan wadah tersebut berjangka panjang dan efisiensi dana.

### Pembuatan wadah sampah

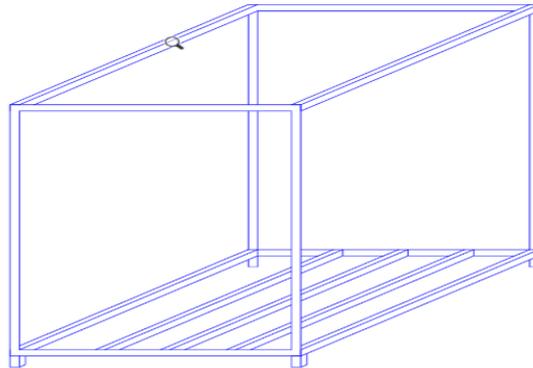
Perencanaan penyediaan wadah sampah kita bisa mulai dengan menentukan bahan yang akan digunakan, ukuran wadah sampah, jumlah yang di butuhkan, dan menentukan beberapa lokasi yang akan disediakan wadah sampah sesuai dengan titik lokasi tumbuhan/pepohonan tersebut.

#### 1) Bahan yang digunakan

- (1) Kayu balokan dengan ukuran P = 3m ketebalan = 5cm x 5cm sebanyak 10 buah.
- (2) Kawat jaring 2m sebanyak 20 buah. (4) Paku beton dan paku payung.

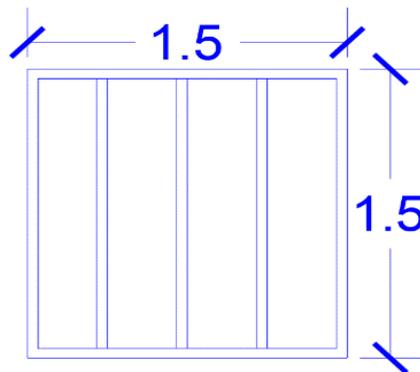
#### 2) Wadah sampah dengan ukuran 1.5m x 2m

- (1) Sketsa 3D ditunjukkan pada Gambar 3.



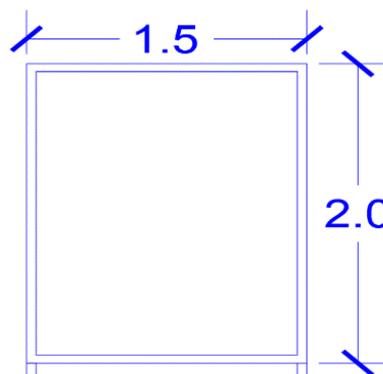
Gambar 4. Sketsa tiga dimensi bak sampah

(2) Tampak atas ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 5. Ukuran bak sampah dua dimensi ukuran 1,5m x 1,5m

(3) Tampak depan, belakang, samping kanan dan kiri ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 6. Gambar bak sampah dua dimensi ukuran 1,5m x 2,0m

(4) Jumlah yang dibutuhkan yaitu 7 buah wadah sampah.

### **Jadwal Pengelolaan sampah dan Pola pembersihan**

Sebuah pohon dalam masa hidupnya menghasilkan beberapa daun kering karena proses fotosintesis yang gagal atau karena daun tua, akibat dari proses tersebut menimbulkan sampah daun dan batang kering yang menutupi jalan, hal ini akan menimbulkan ketidaknyamanan dan dapat menimbulkan kecelakaan kendaraan karena tertutupnya jalan dengan daun kering, maka dari itu pola pembersihan dilakukan dalam 1 minggu sekali dan dilaksanakan di hari minggu.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil lapangan yang telah diidentifikasi oleh penulis, bahwa kebutuhan bak sampah untuk menampung sampah daun kering di wilayah KP Tegalega Permai RW 007 Desa Kalongliud memang sangat dibutuhkan agar menciptakan lingkungan yang bersih dan indah.

Berikut adalah perbedaan kondisi sebelum dan sesudah dibuat nya bak sampah untuk sampah jenis daun kering :



Gambar 7. Sebelum dibersihkan



Gambar 8. Sesudah dibeikan media sampah

### **KESIMPULAN**

Sebuah lingkungan harus disediakan wadah sampah untuk menampung berbagai macam sampah, sampah tidak hanya berasal dari sisa manusia ataupun sampah sehari hari, sampah juga berasal dari proses terjadinya alam namun bisa digunakan kembali dengan berbagai cara, contohnya sisa pembuangan alam seperti ranting pohon, dedaunan kering dan sebagainya. Tujuan dari suatu pembuatan tempat sampah ini yaitu: (1) memperindah lingkungan, (2) para petugas kebersihan memiliki tempat pembuangan akhir, (3)

memperjelas pembatas jalan atau trotoar yang tertimbun sampah dedaunan, (4) tempat sampah dengan jangka waktu yang bertahan lama. Berdasarkan dari rumusan masalah di atas solusi dan manfaat pembuatan bak sampah dapat membuat lingkungan menjadi lebih terkelola serta lebih sehat dan penumpukan sampah alam di Kp. Tegalega Permai RW07 Kelurahan Kalongliud, direncanakan tempat sampah sementara ramah lingkungan yang dapat menampung sampah sesuai dengan jenis dan volume timbulan sampah dedaunan kering guna mengatasi tumpukan sampah yang terjadi di lingkungan sekitar. Penelitian dan pengabdian ini menghasilkan suatu desain wadah tempat sampah sementara ramah lingkungan dengan rancangan sederhana, guna menciptakan lingkungan yang bersih dan merealisasikan program pengelolaan sampah yang selama ini tidak tersedianya fasilitas sebagaimana semestinya. Hal ini mengandung implikasi bahwa dengan tersedianya sarana tempat penampungan sampah dapat memberikan pengaruh terhadap kesadaran masyarakat dalam upaya mengelola sampah. Hingga dapat terealisasikan perencanaan tempat sampah sementara karena melalui pengadaan sarana pengelolaan sampah yang tepat maka diharapkan dapat meminimalkan masalah persampahan yang dihadapi oleh alam maupun masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

Ayudis Sholeha Hasyim, Mia, (2014). Perencanaan Tempat Penampungan Sementara Sampah Di Kecamatan Kota Sumenep.

Sudiarta Dharma Adnyana, I Ketut, (2017). Perencanaan Tempat Penampungan Sementarterpadu Dengan Pengelolaan Sampah Organik Anaerob Digester

Dony Martinus Sihotang, Karen Nobelia Vincent Tarus, Tiwuk Widiastuti, (2019). Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Sementara Sampah Menggunakan Metode Brown Gibson Berbasis Sistem Informasi Geografis, On-line: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsinbis>

Hidayatullah Lubis, (2014). PENYEDIAAN PELAYANAN PUBLIK DALAM PERSOALAN SAMPAH DI KOTA PEKANBARU TAHUN 2014-2016, <https://media.neliti.com/media/publications/126765-ID-penyediaan-pelayanan-publik-dalam-persoa.pdf>

Mulyansyah, A., 2008. Tempat Pembuangan Sampah Sementara di Jakarta Timur. Skripsi,

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok

Eddy, Karden S.M. 2009. Pengelolaan Lingkungan Hidup Edisi Revisi. Jakarta: Djambatan

Badan Standar Nasional. (2002) SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan.

Badan Standar Nasional. (2008). SNI 3242-2008 tentang Pengelolaan Sampah di Permukiman.

Peraturan Menteri PU Republik Indonesia. (2013). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga  
Sejati, K., (2009). Pengolahan Sampah Terpadu, Kanisius, Yogyakarta.

Undang-Undang Republik Indonesia (2008). Nomor. 18 Tahun 2008 Pengelolaan Sampah. 7 Mei 2008. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69. Jakarta

Budiman, B., Aminda, R., & Syaiful, S. (2023). PEMANFAATAN AIR HUJAN BERSIH DAN LAYAK MENGGUNAKAN ALAT FILTRASI SEDERHANA DI TAMAN PEGELARAN CIOMAS BOGOR. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(1), 1-9. doi:10.32832/jpmuj.v1i1.1668

Syamsurizal, A., & Sutoyo, E. (2023). PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL PANEN TANAMAN JAGUNG DI DESA CAMPA KECAMATAN MADAPANGGA. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(1), 10-17. doi:10.32832/jpmuj.v1i1.1669

Ariyanti, R., & Lutfi, M. (2023). PENGEMBANGAN BANGUNAN INFRASTRUKTUR AIR BERSIH DESA CINANGKA KECAMATAN CIAMPEA KABUPATEN BOGOR. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(1), 18-30. doi:10.32832/jpmuj.v1i1.1670

Alhadi, A., Riani, D., & Afrianto, Y. (2023). SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG SEDERHANA PT. WISEMAN MULIA SEJAHTERA DENGAN APLIKASI BARANG DAN PERSEDIAAN BERBASIS ANDROID. SINKRON: Jurnal Pengabdian

---

Masyarakat UIKA Jaya, 1(1), 31-39. doi:10.32832/jpmuj.v1i1.1671

Sunarya, D., & Sutoyo, E. (2023). STRATEGI PENANGANAN BANJIR DI KAMPUNG BABAKAN BANDUNG DESA LEUWISADENG KECAMATAN LEUWISADENG. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(1), 40-45. doi:10.32832/jpmuj.v1i1.1672

Siradz, S., & Rulhendri, R. (2023). PERENCANAAN DINDING PENAHAN TANAH UNTUK JALUR IRIGASI. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(2), 46-52. doi:10.32832/jpmuj.v1i2.1677

Maulani, D., Wulandari, A., Octaviani, N., & Sukaesih, P. (2023). PENDAMPINGAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN PADA KELOMPOK USAHA KECIL MENENGAH (UKM) DESA SUKAJADI. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(2), 53-63. doi:10.32832/jpmuj.v1i2.1905

Rahmah, R., & Rulhendri, R. (2023). PERENCANAAN BANGUNAN MCK UNTUK KEBUTUHAN MASYARAKAT DI KAMPUNG SETU TONGGOH. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(2), 64-70. doi:10.32832/jpmuj.v1i2.1906

Fiqih, M., Syaiful, S., & Aminda, R. (2023). PENEMPATAN BAK SAMPAH ORGANIK, ANORGANIK, DAN B3 DENGAN KONSEP GO GREEN PERUMAHAN BUDI AGUNG RW 03/RT 05. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(2), 71-81. doi:10.32832/jpmuj.v1i2.1907

Komalasari, A., & Riani, D. (2023). EDUKASI MANFAAT LITERASI MEMBACA DAN MENULIS DI SMK PGRI 3 BOGOR. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(2), 82-92. doi:10.32832/jpmuj.v1i2.1909

Jaenudin, J., Afrianto, Y., & Firdaus, Y. (2023). LAYANAN PEMERIKSAAN DAN PENGUMPULAN DATA KESEHATAN SISWA-SISWI KELAS VI BERBASIS SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(3), 93-105. doi:10.32832/jpmuj.v1i3.1914

Bastian, R., & Rulhendri, R. (2023). PERENCANAAN PELEBARAN JEMBATAN

DESA TAMANSARI. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(3), 106-112. doi:10.32832/jpmuj.v1i3.1915

Novianto, D., Syaiful, S., & Aminda, R. (2023). DAMPAK PEMBANGUNAN HOTEL CIBINONG CITY MALL TERHADAP PERUBAHAN KONDISI SOSIAL DAN EKONOMI MASYARAKAT RW 04 PAKANSARI CIBINONG. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(3), 113-123. doi:10.32832/jpmuj.v1i3.1917

Oktavia, M., & Rulhendri, R. (2023). ANALISA PERMASALAHAN DAN RENCANA PELEBARAN SALURAN DRAINASE DI DAERAH JALAN CIMAHPAR. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(3), 124-132. doi:10.32832/jpmuj.v1i3.1918

Maulani, D., Ristianti, D., & Yasfa, M. (2023). SOSIALISASI BULAN IMUNISASI ANAK NASIONAL DAN EDUKASI PENTINGNYA IMUNISASI DASAR LENGKAP PADA ANAK DI DESA CIBANTENG. SINKRON: Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya, 1(3), 133-141. doi:10.32832/jpmuj.v1i3.1920.

<https://www.neliti.com/publications/183979/gambaran-pengetahuan-pemulung-terhadap-aspek-kesehatan-keselamatan-kerja-k3-dala> Gambaran Pengetahuan Pemulung Terhadap Aspek Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) Dalam Pengelolaan Sampah Di Tempat Pembuangan Sementara (Tps) Kota Pekanbaru.

<https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pengertian-dan-pengelolaan-sampah-organik-dan-anorganik-13>

<http://dlh.binjaikota.go.id/uptd-pengelolaan-sampah-dan-tpa-kumpulkan-sampah-daun-kering-untuk-dimanfaatkan/#.Yv4dlHZZzIU>. Pengertian Dan Pengelolaan Sampah Organik Dan Anorganik. UPTD Pengelolaan Sampah Dan TPA Kumpulkan Sampah Daun Kering Untuk Dimanfaatkan,