KARYA TULIS ILMIAH

GREEN-OSIS CASH: EKONOMI SIRKULAR BERBASIS BANK SAMPAH DIGITAL UNTUK KEMANDIRIAN FINANSIAL ORGANISASI DAN KARAKTER KONSERVASI DI SMA ISLAM PLUS DARUL FUQOHA INDONESIA

Diajukan untuk Lomba Karya Tulis Ilmiah
Festival Karakter 2026
UKM Kader Konservasi FEB UNNES

Disusun oleh:
RIYADH FIRDAUS ABDILLAH

SMA ISLAM PLUS DARUL FUQOHA INDONESIA
KABUPATEN BEKASI
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Karya Tulis Ilmiah	:	*GREEN-OSIS CASH*: Ekonomi Sirkular Berbasis Bank Sampah Digital untuk Kemandirian Finansial Organisasi dan Karakter Konservasi di SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia
Nama Ketua Tim	:	Riyadh Firdaus Abdillah
NIS/NISN	:	242510029/0086228602
Instansi	:	SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia
Alamat	:	Kp. Pulo, Desa Sumberjaya, Kec. Tambun Selatan, Kab. Bekasi, Jawa Barat
No. Telp/HP	:	085770798203
Alamat Email	:	riyadhfa2024@gmail.com
Jumlah Anggota	:	-
Nama Anggota	:	-

Guru Pembimbing

Nama	:	Alya Putri Mulyani, S.K.Pm.
NIP/NIDN	:	-
No. Telp/HP	:	081381547700

Mengetahui,

Bekasi, 22 Agustus 2026

Guru Pembimbing	Ketua Tim
	
Alya Putri Mulyani, S.K.Pm.	**Riyadh Firdaus Abdillah**

ABSTRAK

Permasalahan sampah anorganik di lingkungan sekolah masih menghadapi tantangan berupa rendahnya optimalisasi nilai ekonomi sampah dan pencatatan yang belum terintegrasi secara digital. *GREEN-OSIS CASH* hadir sebagai inovasi bank sampah berbasis *circular economy* yang mengintegrasikan pengelolaan sampah, digitalisasi data, dan pemanfaatan hasil penjualan untuk mendukung kemandirian finansial OSIS serta pembentukan karakter konservasi santri. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan *GREEN-OSIS CASH*, digitalisasi pencatatan melalui portal LMS (*Learning Management System*), dan sirkulasi nilai ekonomi hasil penjualan sampah di SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik observasi dan dokumentasi arsip transaksi bank sampah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *GREEN-OSIS CASH* mampu membangun alur pengelolaan sampah dari pemilahan, penimbangan, pencatatan, penjualan, hingga pemanfaatan hasil sebagai dana pendukung kegiatan OSIS. Selama 10 bulan (25 Oktober 2025–8 Agustus 2026), program menghasilkan pemasukan sebesar Rp988.000,00, dengan komposisi sampah didominasi kardus sebesar 348,4 kg dan botol plastik sebesar 137 kg. Integrasi pencatatan dan visualisasi data pada LMS meningkatkan keteraturan serta transparansi pengelolaan bank sampah. Inovasi ini menunjukkan bahwa sampah dapat dikonversi dari limbah menjadi sumber daya ekonomi sekaligus menjadi media pembelajaran karakter, sehingga mendukung penerapan *circular economy* dan pencapaian SDG 3, SDG 4, dan SDG 12.

Kata Kunci: *GREEN-OSIS CASH*, Bank Sampah Digital, *Circular Economy*, Kemandirian Finansial, Karakter Konservasi.

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan sampah di Indonesia semakin mengkhawatirkan seiring meningkatnya volume limbah dari aktivitas masyarakat. Kondisi ini terlihat di TPST Bantargebang, Kota Bekasi, yang menampung sampah dari DKI Jakarta dengan timbunan sekitar 40 meter atau setara gedung 16 lantai dan akumulasi sekitar 55 juta ton sampah (Baihaqi, 2026), serta menerima 7.000–8.000 ton sampah baru setiap hari (Putri, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pengelolaan sampah sejak dari sumbernya karena sampah yang tidak terkelola dapat mencemari tanah, air, dan udara (Lingga et al., 2024). Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah merupakan sisa kegiatan manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat, baik organik maupun anorganik, yang dianggap tidak berguna dan dibuang ke lingkungan. Padahal, sampah organik dapat diolah menjadi kompos, sedangkan sampah anorganik seperti plastik, kertas, dan kaleng dapat dipilah, didaur ulang, atau dimanfaatkan kembali. Permasalahan tersebut juga terjadi di SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia, Kabupaten Bekasi, sebagai sekolah berbasis pesantren dengan aktivitas siswa yang menghasilkan sampah, terutama kemasan makanan, kertas, botol, dan gelas plastik. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah dapat mengganggu kebersihan, kenyamanan, dan kesehatan siswa sehingga diperlukan peningkatan kesadaran serta keterampilan warga sekolah dalam mengelola sampah sejak dari sumbernya.

Sebagai upaya menjawab permasalahan tersebut, *GREEN-OSIS CASH* dikembangkan sebagai program yang mengintegrasikan bank sampah sekolah dengan pencatatan digital dan dikelola secara mandiri oleh OSIS. Siswa memilah dan menyetorkan sampah anorganik bernilai ekonomi untuk ditimbang dan dikonversi menjadi saldo kas, kemudian sampah disalurkan untuk didaur ulang sementara hasil penjualannya digunakan secara transparan untuk mendukung kegiatan OSIS. Mekanisme ini menerapkan prinsip *circular economy* dengan mengubah sampah menjadi sumber daya bernilai ekonomi, sekaligus mendukung SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab), SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) melalui pembelajaran pengelolaan lingkungan, kerja sama, dan literasi keuangan digital, serta SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera) melalui terciptanya lingkungan sekolah yang bersih dan nyaman. Selain menjadi

solusi lingkungan, program ini juga menjadi sarana pembelajaran dan pembentukan karakter konservasi serta kemandirian finansial siswa.

Kajian sebelumnya telah membahas pengelolaan sampah mandiri di pondok pesantren (Viareco et al., 2026), bank sampah digital untuk meningkatkan partisipasi masyarakat (Aryani et al., 2026), dan penerapan prinsip 3R di sekolah (Lutviana et al., 2025). Namun, penelitian tersebut belum secara khusus mengintegrasikan bank sampah digital dengan pemberdayaan OSIS sebagai pengelola sekaligus penerima manfaat hasil pengelolaan sampah. Celah tersebut menjadi dasar kebaruan *GREEN-OSIS CASH*, yaitu integrasi bank sampah digital, pengelolaan OSIS, dan prinsip *circular economy* sehingga sampah tidak hanya dikelola untuk mengurangi pencemaran, tetapi juga dikonversi menjadi sumber dana kegiatan OSIS. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengembangkan dan menganalisis penerapan *GREEN-OSIS CASH* dalam meningkatkan pengelolaan sampah, mendukung kemandirian finansial OSIS, dan menumbuhkan kepedulian lingkungan di kalangan santri.

1.2 Rumusan Masalah

Pengelolaan sampah di SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia belum optimal, khususnya dalam pemanfaatan sampah anorganik, pencatatan digital, dan pemanfaatan hasil penjualan sampah untuk mendukung kegiatan OSIS. Oleh karena itu, penelitian ini merumuskan pertanyaan sebagai berikut:

1. Seberapa efektif penerapan *GREEN-OSIS CASH* dalam pengelolaan bank sampah oleh OSIS?
2. Bagaimana integrasi dan visualisasi data bank sampah pada LMS sekolah berbasis digital?
3. Bagaimana pemanfaatan hasil penjualan sampah mendukung kemandirian finansial OSIS serta kesehatan dan konsentrasi belajar siswa?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi pelaksanaan pengelolaan bank sampah oleh Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia melalui GREEN-OSIS CASH.
2. Mengembangkan integrasi pencatatan dan visualisasi data bank sampah pada portal LMS (*Learning Management System*) sekolah berbasis digital.
3. Merancang sistem sirkulasi hasil penjualan sampah untuk mendukung kemandirian finansial OSIS serta memberikan manfaat bagi kesehatan dan kenyamanan belajar siswa.

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi santri dalam meningkatkan kesadaran, keterampilan, dan kepedulian terhadap pengelolaan sampah; bagi OSIS dan sekolah sebagai bahan evaluasi dan pengembangan *GREEN-OSIS CASH* untuk mengoptimalkan sampah bernilai ekonomi, kemandirian finansial, serta pencatatan digital yang transparan; bagi peneliti dalam menambah pengetahuan tentang bank sampah, *circular economy*, digitalisasi, dan pengelolaan organisasi; serta bagi peneliti selanjutnya sebagai referensi dalam pengembangan kajian terkait bank sampah sekolah, ekonomi sirkular, dan pendidikan karakter lingkungan.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1. Ekonomi Sirkular

Circular economy atau ekonomi sirkular merupakan konsep ekonomi yang bertujuan menjaga nilai suatu barang, bahan, dan sumber daya agar dapat digunakan selama mungkin. circular economy juga menjadi penting untuk disebarluaskan, hingga mereka memahami manfaat ekonomi apa saja yang dapat diperoleh dari sampah plastik, Darmastuti et al. (2020). prinsip circular economy dalam GREEN-OSIS CASH adalah penerapan sistem pengelolaan sampah yang mengubah pola "gunakan lalu buang" menjadi pola "kurangi, pilah, kumpulkan, gunakan kembali atau daur ulang, dan memanfaatkan nilai ekonominya." Sampah yang masih memiliki nilai tidak langsung dibuang, tetapi dikelola melalui bank sampah digital sehingga proses pengumpulan dan pencatatannya lebih teratur. Hasil pengelolaan sampah dapat memberikan manfaat ekonomi sebagai sumber dana alternatif bagi OSIS, sedangkan keterlibatan siswa dalam kegiatan tersebut dapat membentuk kebiasaan bertanggung jawab dan peduli terhadap lingkungan.

2.1.2. Konsep Bank Sampah Sekolah sebagai Media Penanaman Karakter Peduli Lingkungan

Konsep bank sampah sekolah tidak hanya berfungsi menjaga kebersihan, tetapi juga menjadi media pembelajaran dan pembentukan karakter peduli lingkungan. Melalui kegiatan mengumpulkan, memilah, menimbang, dan mencatat sampah, siswa dilatih bertanggung jawab, disiplin, dan bekerja sama (Ulum, 2023). Konsep ini sejalan dengan *GREEN-OSIS CASH*, yang menjadikan bank sampah sebagai sarana penerapan kepedulian lingkungan sekaligus pembentukan karakter konservasi melalui peran aktif santri dan OSIS.

2.1.3. Konsep Transparansi Informasi berbasis Sistem Digital Pembelajaran

Transparansi informasi berbasis digital memanfaatkan teknologi untuk mencatat, menyimpan, menampilkan, dan memantau data secara mudah. Dalam pendidikan, LMS mendukung pengelolaan data dan layanan pembelajaran secara lebih teratur dan mudah diakses. Transformasi digital mendorong lembaga pendidikan beradaptasi dalam administrasi dan

manajemen data (Westari & Sumarsono, 2025 dalam Raman & Prabowo, 2025). Dalam *GREEN-OSIS CASH*, konsep ini diterapkan melalui pencatatan dan visualisasi data bank sampah, seperti jenis dan berat sampah, harga jual, pendapatan, serta penggunaan dana OSIS pada portal LMS, sehingga pengelolaan menjadi lebih transparan dan mudah dipantau.

2.1.4. *Sustainable Development Goals* (SDGs)

Sustainable Development Goals (SDGs) berfokus pada pengurangan ketidakadilan dan keterbatasan sumber daya, perlindungan lingkungan, serta peningkatan akses terhadap kesehatan dan kesejahteraan (Sirait et al., 2025). *GREEN-OSIS CASH* mendukung SDG 3 melalui terciptanya lingkungan sekolah yang bersih dan sehat, SDG 4 melalui pembelajaran kepedulian lingkungan, ekonomi sirkular, dan teknologi digital, serta SDG 12 sebagai fokus utama melalui pemilahan, penggunaan kembali, dan daur ulang sampah menjadi sumber daya bernilai. Dengan demikian, program ini mendukung pengelolaan sampah berkelanjutan sekaligus membentuk karakter konservasi santri.

2.2 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Berdasarkan Lampiran 4 pada tabel penelitian terdahulu, pengelolaan sampah dikembangkan melalui berbagai pendekatan. Wicaksono (2026) berfokus pada pemberdayaan siswa dan peningkatan kepedulian lingkungan melalui bank sampah, Putra (2023) pada strategi bank sampah digital, Madaniya (2024) pada peran pesantren dalam mendukung SDGs melalui bank sampah, sedangkan Sarofah mengkaji penerapan circular economy dalam pengelolaan sampah. Namun, penelitian tersebut belum mengintegrasikan bank sampah berbasis OSIS, konsep circular economy, digitalisasi pencatatan dan visualisasi data, kemandirian finansial organisasi, serta pembentukan karakter konservasi dalam satu model. Celah tersebut menjadi dasar pengembangan *GREEN-OSIS CASH* sebagai model pengelolaan sampah sekolah yang mengintegrasikan aspek lingkungan, ekonomi sirkular, teknologi digital, kemandirian finansial OSIS, dan pendidikan karakter konservasi di SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai pelaksanaan *GREEN-OSIS CASH*. Penelitian kualitatif tidak bertujuan menguji kebenaran suatu teori, tetapi mengembangkan pemahaman berdasarkan data yang tersedia (Ulum, 2023). Menurut Erikson (1986), penelitian kualitatif merupakan proses investigasi secara intensif terhadap kondisi di lapangan melalui analisis dokumen, bukti, dan hasil wawancara yang disajikan secara deskriptif (Pahleviannur et al., 2022). Pendekatan ini digunakan untuk memahami efektivitas pengelolaan bank sampah oleh OSIS, penerapan *circular economy*, pencatatan dan penyajian data secara digital, pemanfaatan hasil penjualan sampah sebagai sumber dana organisasi, serta pembentukan karakter konservasi santri di SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung kegiatan GREEN-OSIS CASH, mulai dari proses pemilahan dan pengumpulan sampah hingga pemanfaatan hasil penjualannya. Dokumentasi dilakukan dengan mengolah data dari arsip pendataan bank sampah, meliputi data jenis dan jumlah sampah, hasil penjualan, serta pendapatan yang diperoleh. Kedua teknik tersebut digunakan untuk memperoleh data yang akurat dan menggambarkan pelaksanaan GREEN-OSIS CASH sesuai kondisi sebenarnya.

3.3 Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan teknik deskriptif kualitatif untuk menggambarkan pelaksanaan dan efektivitas *GREEN-OSIS CASH*. Data observasi dan arsip bank sampah dianalisis berdasarkan proses pengelolaan, jumlah sampah, hasil penjualan, dan pendapatan OSIS. Selanjutnya, data diinterpretasikan untuk melihat penerapan *circular economy*, sistem digital, kemandirian finansial OSIS, dan pembentukan karakter konservasi santri, kemudian disajikan dalam bentuk uraian, tabel, dan grafik.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Implementasi *GREEN-OSIS CASH*

Implementasi GREEN-OSIS CASH di SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia mengelola sampah anorganik seperti kardus, botol plastik, kertas, kaleng, dan besi oleh OSIS, khususnya Divisi Lingkungan Hidup dan Kebersihan (LHK), melalui pemilahan, pengumpulan, penimbangan, pencatatan digital, dan penjualan kepada pengepul. Hasil penjualan menjadi dana tambahan OSIS untuk mendukung kegiatan organisasi. Data pengelolaan ditampilkan melalui sistem digital/LMS agar jumlah sampah dan hasil penjualan mudah dipantau. Program ini menerapkan *circular economy* dengan mengubah sampah menjadi sumber daya bernilai ekonomi sekaligus meningkatkan keteraturan dan transparansi pengelolaan data.

4.2 Efektivitas Bank Sampah dan Pembentukan Karakter Konservasi

Sebelum adanya program GREEN-OSIS CASH, sampah yang masih dapat dimanfaatkan, seperti kardus, botol plastik, kaleng, dan besi, sering kali langsung dibuang begitu saja. Padahal, sampah tersebut masih memiliki nilai karena dapat didaur ulang menjadi kerajinan atau dikumpulkan dan dijual untuk menghasilkan uang. Setelah program ini dilaksanakan, sampah mulai dipilah dan dikumpulkan sehingga lebih bermanfaat dan memiliki nilai ekonomi. Kegiatan ini juga membantu siswa belajar lebih peduli, bertanggung jawab, dan memahami bahwa sampah bukan hanya barang buangan, tetapi dapat menjadi sumber manfaat bagi lingkungan dan OSIS.

4.3 Digitalisasi dan Visualisasi Data melalui LMS

Dalam *GREEN-OSIS CASH*, data sampah seperti berat, jenis sampah, hasil penjualan, dan transaksi dicatat secara digital dan ditampilkan melalui LMS. Hal ini memudahkan OSIS dan sekolah untuk memantau perkembangan program, menjaga transparansi dana, dan mengambil keputusan berdasarkan data. Dengan demikian, sampah tidak hanya dikelola secara fisik, tetapi juga sebagai data yang dapat menunjukkan perkembangan program secara nyata. Sistem digital serupa dapat membantu pencatatan dan pemantauan pengelolaan bank sampah menjadi lebih teratur dan transparan.

4.4 Sirkulasi Nilai Ekonomi dan Kemandirian Finansial OSIS

Berdasarkan arsip transaksi, *GREEN-OSIS CASH* menghasilkan total pemasukan Rp988.000,00 selama 10 bulan, dari 25 Oktober 2025 hingga 8 Agustus 2026. Dana diperoleh melalui pengumpulan, pemilahan, penimbangan, dan penjualan sampah bernilai ekonomi, kemudian dicatat sebagai dana Bank Sampah OSIS untuk mendukung kegiatan organisasi. Mekanisme ini menunjukkan penerapan *circular economy* dengan mengubah sampah menjadi sumber daya bernilai ekonomi.

Diagram pemasukan pada Lampiran 5 menunjukkan pola yang fluktuatif. Pemasukan terendah terjadi pada 12 Februari 2026 sebesar Rp16.500,00, sedangkan tertinggi pada 8 Agustus 2026 sebesar Rp215.000,00. Sejalan dengan itu, volume sampah pada Lampiran 7 juga mengalami fluktuasi, dari 32–68 kg per transaksi pada akhir 2025, turun menjadi 11 kg pada 12 Februari 2026, kemudian meningkat hingga 123 kg pada 8 Agustus 2026. Peningkatan volume pada akhir periode sejalan dengan kenaikan pemasukan, menunjukkan bahwa semakin banyak sampah yang terkumpul berpotensi meningkatkan pendapatan OSIS.

Berdasarkan Lampiran 6, komposisi sampah didominasi kardus (348,4 kg), diikuti botol plastik (137 kg), kertas (66 kg), plastik (53,6 kg), besi (38 kg), kaleng (17 kg), dan bajaringan (7 kg). Dominasi kardus dan plastik menunjukkan potensi utama pengembangan program. Secara keseluruhan, *GREEN-OSIS CASH* telah membentuk siklus nilai sampah dari pengumpulan, pemilahan, penjualan, hingga pemanfaatan pendapatan untuk kegiatan OSIS. Meskipun masih fluktuatif, peningkatan volume dan pemasukan pada akhir periode menunjukkan potensi program dalam mendukung kemandirian finansial OSIS dan karakter konservasi santri.

4.5 Kontribusi *GREEN-OSIS CASH* terhadap SDGs

Program *GREEN-OSIS CASH* mendukung SDG 12 melalui pengelolaan sampah, SDG 3 dengan menciptakan lingkungan sekolah yang lebih bersih dan sehat, serta SDG 4 melalui pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa. Ketiga SDGs ini selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan PBB yang ditampilkan dalam Lampiran 8.

4.6 Model *GREEN-OSIS CASH* sebagai Circular Economy Sekolah

GREEN-OSIS CASH merupakan model pengelolaan sampah sekolah berbasis OSIS yang menerapkan prinsip circular economy. Sampah tidak hanya dibuang, tetapi dipilah, digunakan kembali, didaur ulang, dan dijual untuk menghasilkan nilai ekonomi. Hasil penjualan dapat menjadi sumber dana mandiri OSIS sekaligus mendukung kegiatan lingkungan dan membentuk karakter peduli serta konservasi lingkungan pada siswa.

4.7 Kendala, Solusi, dan Potensi Replikasi

Dalam penerapan GREEN-OSIS CASH, kendala yang mungkin muncul adalah kurangnya kesadaran siswa, keterbatasan fasilitas, dan ketidakkonsistenan dalam memilah serta mencatat sampah. Untuk mengatasinya, dilakukan reward bagi kelas aktif, dashboard dan QR transaksi, pembentukan kader lingkungan, serta evaluasi berkala. Model ini juga berpotensi diterapkan di sekolah maupun pesantren lain dengan menyesuaikan kondisi dan kebutuhan masing-masing lembaga.

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan *GREEN-OSIS CASH* di SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan *GREEN-OSIS CASH* yang dikelola OSIS melalui Divisi Lingkungan Hidup dan Kebersihan (LHK) telah mampu mengorganisasi kegiatan pemilahan, pengumpulan, penimbangan, dan penjualan sampah anorganik. Program ini juga mendorong penerapan *circular economy* dengan mengubah sampah menjadi sumber daya bernilai ekonomi sekaligus membentuk karakter tanggung jawab, disiplin, dan kepedulian lingkungan pada santri.
2. Digitalisasi pengelolaan bank sampah melalui pencatatan dan visualisasi data pada LMS sekolah membantu meningkatkan kerapian, keteraturan, dan transparansi informasi terkait jenis, berat, transaksi, serta hasil penjualan sampah sehingga dapat dipantau oleh OSIS dan sekolah.
3. Program berkontribusi terhadap kemandirian finansial OSIS melalui pemanfaatan hasil penjualan sampah. Selama 10 bulan, yaitu 25 Oktober 2025–8 Agustus 2026, *GREEN-OSIS CASH* menghasilkan pemasukan sebesar Rp988.000,00. Pendapatan masih bersifat fluktuatif dan dipengaruhi oleh volume setoran, dengan komposisi sampah didominasi kardus sebesar 348,4 kg dan botol plastik sebesar 137 kg. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sampah memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sumber dana pendukung kegiatan OSIS.
4. Secara keseluruhan, *GREEN-OSIS CASH* mendukung SDG 12 melalui pengelolaan sampah berbasis *circular economy*, SDG 3 melalui penciptaan lingkungan sekolah yang lebih bersih dan sehat, serta SDG 4 melalui pembelajaran lingkungan, tanggung jawab, dan literasi digital bagi santri.

5.2 Saran

Pengembangan *GREEN-OSIS CASH* perlu diarahkan pada peningkatan partisipasi santri melalui edukasi dan *reward*, penyediaan fasilitas pemilahan yang memadai, serta penyempurnaan LMS melalui *dashboard* atau QR code. Hasil penjualan juga perlu dikelola secara terencana agar manfaatnya bagi kegiatan OSIS dan warga sekolah lebih optimal. Model ini selanjutnya dapat dikembangkan dan diterapkan pada sekolah atau pesantren lain sesuai kondisi masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

Aryani, R., Marthiawati, N., Laura, W., Roqib, M., & Ranty, S. (2026). Penerapan Sistem Bank Sampah Digital sebagai Solusi Inovatif dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Teknologi. GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 10(1), 894-907.

Baihaqi, RHA 2026, 'Evaluasi kebijakan pengelolaan sampah di tempat pemrosesan akhir bantar gebang dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah', *Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal dan Pembangunan*, vol. 13, no. 3, dilihat 21 Agustus 2026, <https://www.governance.lkispol.or.id/>.

Lingga, LJ, Yuana, M, Sari, NA, Syahida, HN, Sitorus, C & Shahron, 2024, 'Sampah di indonesia: tantangan dan solusi menuju perubahan positif', *Innovative: Journal of Social Science Research*, vol. 4, no. 4, dilihat 21 Agustus 2026, <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>.

Putri, BJ, & Sari, GL, 2024, 'Analisis potensi reduksi sampah oleh pemulung di tempat pengelolaan sampah terpadu bantargebang', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, dilihat 21 Agustus 2026 <https://ji.unbari.ac.id/index.php/ilmiah/article/view/5497>.

Lasmita, R and Ardeline, M (2025) 'Desain Tempat Penampungan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS 3R)', Biomedical and Environmental Health Technology, vol 2 no 1 di lihat 21 Agustus 2026 <https://jurnal.ikta.ac.id/biohealth/id/>.

Viareco, H. Hutagalung, WLC. Rodhiyah, Z, & Handika, RA. (2026). Internalisasi Budaya Sekolah Hijau melalui Manajemen Sampah Mandiri di Pondok Pesantren. Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat, 12(1), 90-101.

Lutviana, MT, Hidayat, FN, Sagita, P, Nurliana, D. and Saputra, A.S. (2025) 'Literature review: Evaluasi kebijakan program pengelolaan sampah berbasis 3R di Indonesia', Jurnal Kebijakan Pemerintahan, Vol 8 No 2 dilihat 22 August 2026 <https://ejournal.ipdn.ac.id/>.

Darmastuti S, Cahyani IP, Afrimadona A, & Ali S (2020) 'Pendekatan Circular Economy Dalam Pengelolaan Sampah Plastik di Karang Taruna Desa Baros, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang vol 1 no 2 dilihat 21 Agustus 2026 <https://www.jurnal.lkd-pm.com/>.

Pahleviannur, M.R., Grave, A. de, Saputra, D.N., Mardianto, D., Sinthania, D., Hafrida, L., Bano, V.O., Susanto, E.E., Laila, N., & Ahyar, D.B. (2022) Metodologi Penelitian Kualitatif. Sukoharjo: Pradina Pustaka.

Ulum, MN (2023) 'peranan bank sampah sekolah dalam menumbuhkan karakter peduli lingkungan siswa di MTsN Malang' dilihat 21 Agustus 2026 <etheses.uin-malang.ac.id/>.

Sirait, PCN, Pratiwi, ANY, Rahmadani, ACP, Rani, FN, Alfarizi, MR, Safitri, NR, Safitri, SS, Reindrawati, DY, & Nata JH (2025) 'Pemanfaatan Sampah Melalui Upaya 3R (Reduce, Reuse, Recycle) untuk Membuat Berbagai Produk Macam' Vol: 6 No: 2 dilihat 22 Agustus 2026 <https://mail.abdidas.org/>.

Rahman, H & Prabowo, SL (2025) 'Optimalisasi sistem informasi manajemen pendidikan berbasis digital untuk meningkatkan kualitas layanan pembelajaran di era teknologi' Vol 10 No 4 dilihat 22 Agustus 2026 <https://journal.unpas.ac.id/>.

Putra, IK (2023) 'Strategi pelaksanaan program bank sampah digital dalam menarik minat masyarakat di Kota Palangkaraya' dilihat 22 Agustus 2026 <digilib.uin-palangkaraya.ac.id/>.

Madaniya, NE (2024) 'Peran Pesantren Dalam Mendukung Tercapainya Sustainable Development Goals Dengan Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah(Studi Pondok Pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi)', Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, Vol 10 No 1 dilihat 22 Agustus 2026 <https://www.jurnal.stie-aas.ac.id/>.

Wicaksono IG (2026) 'Pemberdayaan siswa siswi berbasis lingkungan hidup melalui program bank sampah di SMAN Bandar Lampung', Program Studi Pengembangan Masyarakat Islam dilihat 22 Agustus 2026 <repository.radenintan.ac.id/>.

Sarofah M, (2022) ‘Analisis penerapan sistem circular economy dalam Pengelolaan daur ulang sampah di pusat daur ulang (PDU) Kamandaka Bobosan’ dilihat 22 Agustus 2026 <repository.uinsaizu.ac.id/16391/1/MAYA>.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Orisinalitas

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Peserta	:	Riyadh Firdaus Abdillah
Instansi	:	SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia
Judul Karya Tulis Ilmiah	:	GREEN-OSIS CASH: Ekonomi Sirkular Berbasis Bank Sampah Digital untuk Kemandirian Finansial Organisasi dan Karakter Konservasi di SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul di atas adalah benar-benar hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari karya orang lain serta belum pernah dipublikasikan dan tidak sedang diikutsertakan dalam lomba lain. Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka kami bersedia menerima sanksi yang diterapkan oleh panitia Festival Karakter 2026 berupa diskualifikasi dari kompetisi ini.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 22 Agustus 2026



(Riyadh Firdaus Abdillah)

Lampiran 2 Biodata Peserta

BIODATA PESERTA LOMBA KARYA TULIS ILMIAH



Nama : Riyadh Firdaus Abdillah

Tempat, tanggal lahir : Bekasi, 04 Oktober 2008

Jenis kelamin : Laki-Laki

Asal sekolah : SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia

Kelas : XII

Alamat : Tridaya Indah 4 RT, 01 RW, 12 blok, C 2 No 2 Desa, Tridayasakti Kec. Tambun Selatan, Kab. Bekasi.

No. Tlp/HP : 081381547700

Email : riyadhfa2024@gmail.com

Judul karya ilmiah : *GREEN-OSIS CASH:* Ekonomi sirkular Berbasis Bank Sampah Digital untuk Kemandirian Finansial Organisasi dan Karakter Konservasi di SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia

Pengalaman organisasi : Ketua OSIS, Masa Bakti (2025-2026)

Hobi : Badminton

Saya merupakan siswa kelas XII SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia yang memiliki ketertarikan pada bidang lingkungan, organisasi, dan inovasi sosial. Melalui karya ilmiah ini, saya berupaya mengembangkan solusi pengelolaan sampah di lingkungan sekolah yang tidak hanya memberikan manfaat bagi lingkungan, tetapi juga mendukung kemandirian organisasi dan membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa.

Lampiran 3 Ilustrasi *GREEN-OSIS CASH*

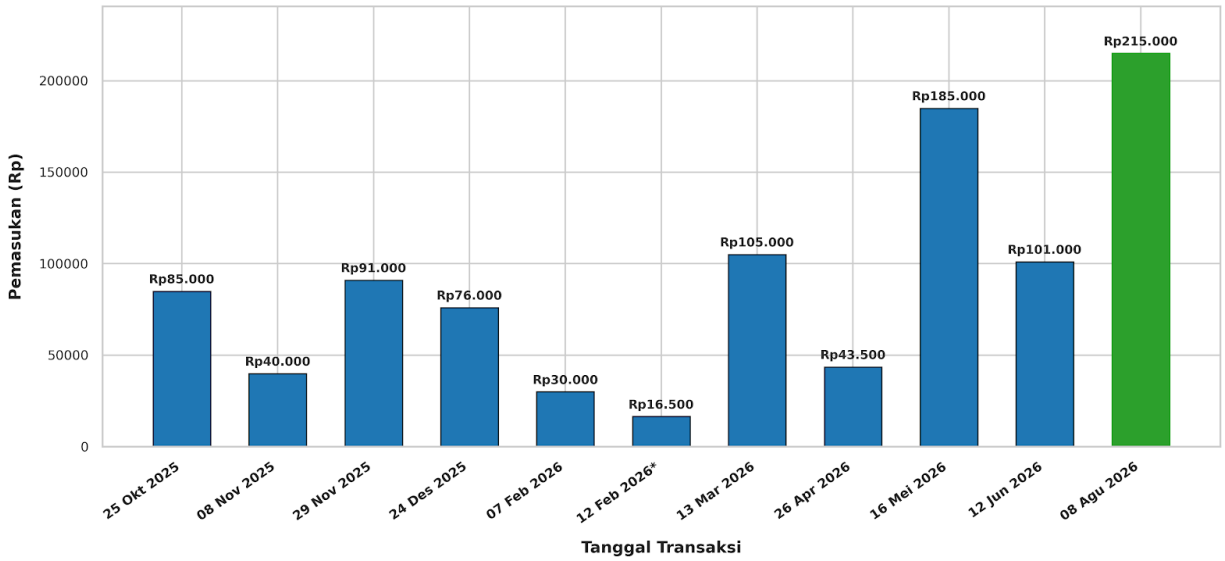


Lampiran 4 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian & tahun	Nama Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Pemberdayaan siswa siswi berbasis lingkungan hidup melalui program bank sampah di SMAN Bandar Lampung (2026)	Imam Bagas Wicaksono	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan data primer dari observasi, wawancara, dan dokumentasi	Program Bank Sampah di SMAN 5 berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan siswa melalui tiga tahapan: penyadaran intensif, pengkapasitasan melalui pelatihan daur ulang bernilai ekonomi, dan pendayaan yang membentuk budaya peduli lingkungan secara berkelanjutan..
2	Strategi pelaksanaan program bank sampah digital dalam menarik minat masyarakat di Kota Palangkaraya (2023)	Ikhsan Pratama Putra	penelitian lapangan dengan pendekatan kualitatif deskriptif.Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan dokumentasi.	Penelitian menyimpulkan bahwa Bank Sampah Digital (*Montrash*) merupakan rekayasa sosial berbasis aplikasi *start-up* yang berhasil mengelola sampah masyarakat melalui insentif strategis berbasis penetrasi pasar, pengembangan pasar, dan pengembangan produk..
3	Peran Pesantren Dalam Mendukung Tercapainya	Nadiya El Madaniya	pendekatan penelitian dengan metode	Pemanfaatan bank sampah terbukti efektif mengurangi perbankan sampah dan

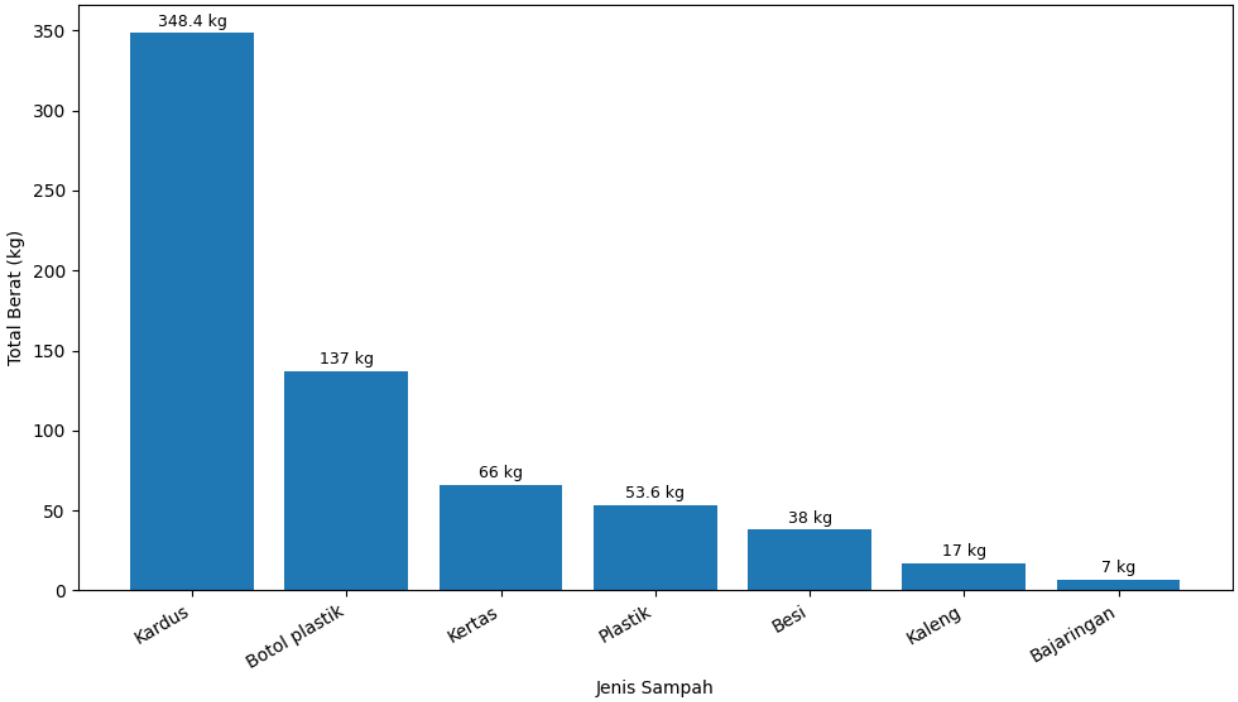
	Sustainable Development Goals Dengan Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah(Studi Pondok Pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi) (2024)		deskriptif kualitatif. Teknik pengambilan data dengan metode pengukuran, observasi dan wawancara .	membantu kemandirian ekonomi para istri. Meski dampaknya dirasakan sebagian santri dan pengelola, pemanfaatannya belum optimal akibat minimnya sosialisasi serta keterbatasan fasilitas dan alat pengolahan..
4	Analisis penerapan sistem circular economy dalam Pengelolaan daur ulang sampah di pusat daur ulang (PDU) Kamandaka Bobosan (2022).	Maya Sarofah	penelitian kualitatif dan teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi.	PDU Kamandaka berhasil menerapkan sistem ekonomi sirkular dengan memilah dan mengolah seluruh sampah yang masuk menjadi berbagai produk bermanfaat yang dapat digunakan kembali..

Lampiran 5 Diagram Pemasukan Hasil Penjualan Sampah per Transaksi *GREEN-OSIS CASH*



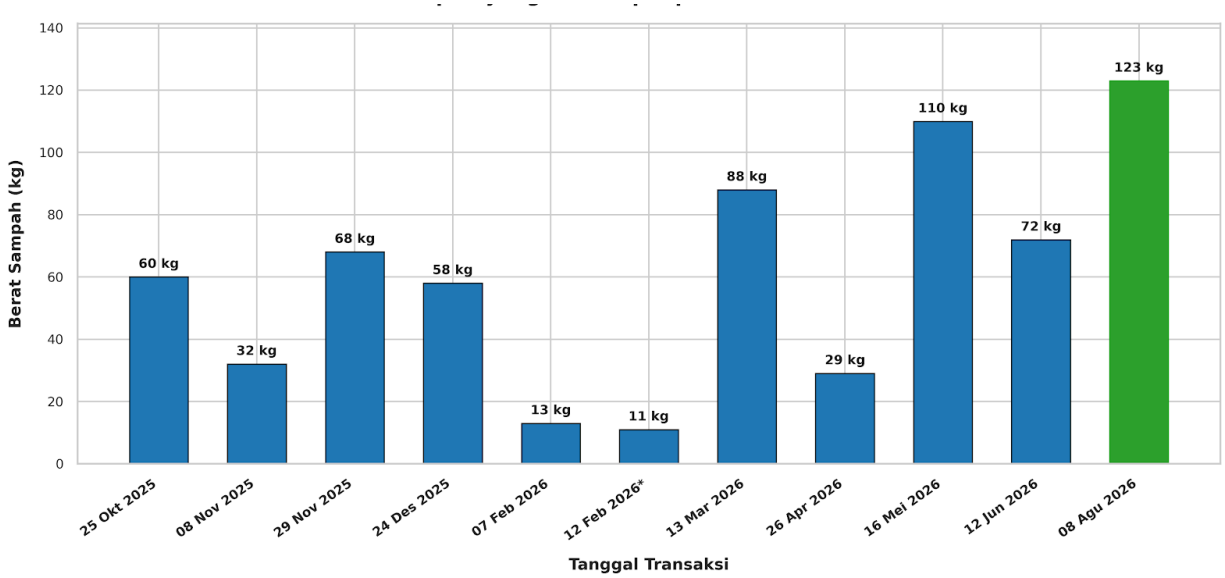
Sumber: Data DLHK OSIS SMA Islam Plus DFI, 2026

Lampiran 6 Diagram Komposisi Jenis Sampah Terkumpul *GREEN-OSIS CASH*



Sumber: Data DLHK OSIS SMA Islam Plus DFI, 2026

Lampiran 7 Diagram Total Berat Sampah yang Terkumpul per Transaski *GREEN-OSIS CASH*

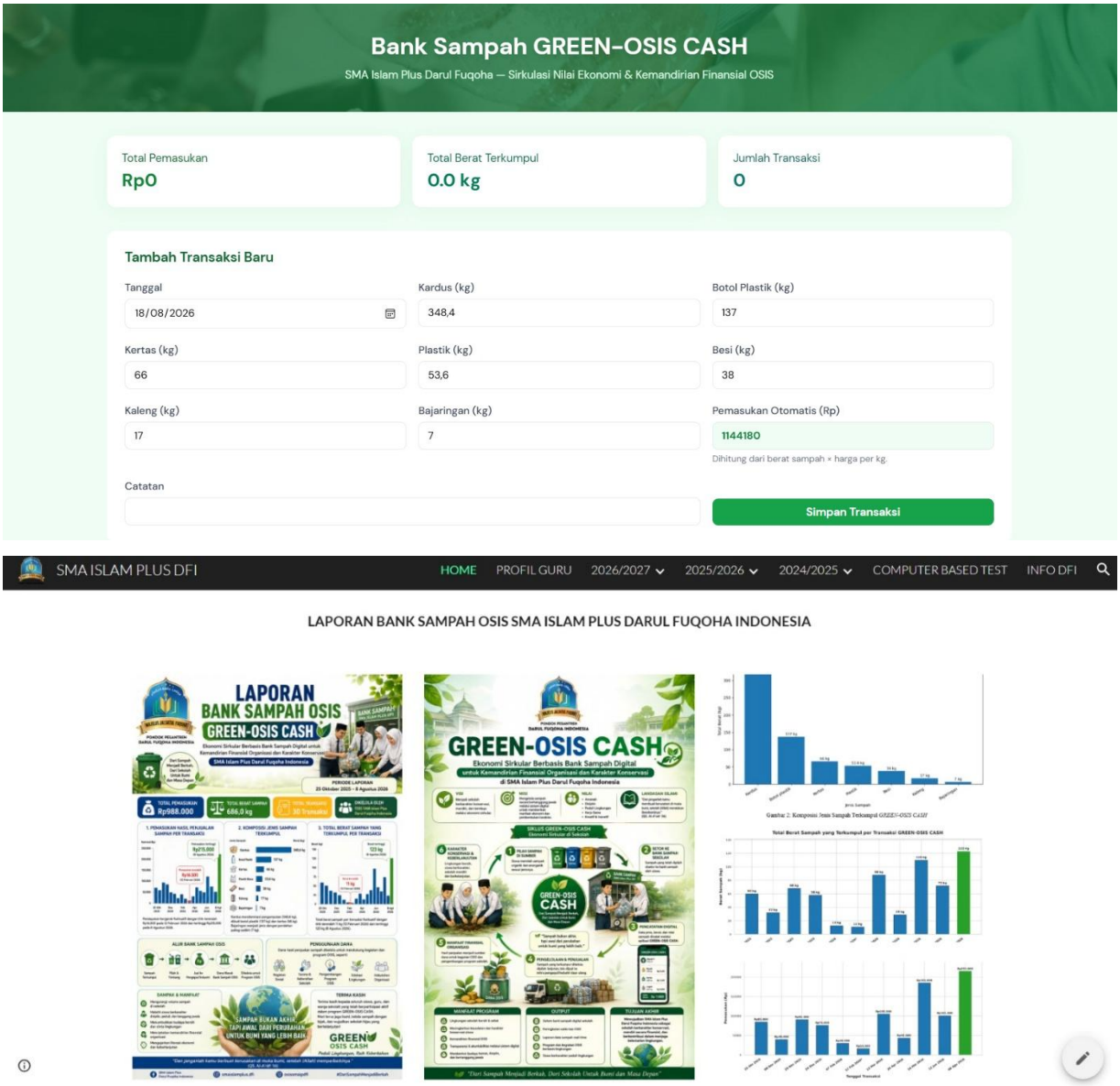


Sumber: Data DLHK OSIS SMA Islam Plus DFI, 2026

Lampiran 8 Tabel Kontribusi *GREEN-OSIS CASH*

SDGs	**Kontribusi *GREEN-OSIS CASH***
SDG 12: Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab	Mendorong pemilahan, pengumpulan, dan pemanfaatan sampah agar tidak langsung dibuang.
SDG 3: Kehidupan Sehat dan Sejahtera	Membantu menciptakan lingkungan sekolah yang lebih bersih dan sehat.
SDG 4: Pendidikan Berkualitas	Menjadi sarana pembelajaran untuk membentuk karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab siswa.

Lampiran 9 Digitalisasi Sistem Pencatatan Bank Sampah OSIS



Sumber: LMS SMA Islam Plus Darul Fuqoha Indonesia 2026