

Transformasi Perumahan Benua Indah Menuju *Green Neighbourhood* Melalui Pemanfaatan Limbah Plastik

Rusmalah¹, Supriono²

Universitas Pamulang

Jl. Surya Kencana No. 1, Pamulang

e-mail: 1dosen00926@unpam.ac.id, 2dosen01509@unpam.ac.id

Abstrak/Abstract

Lingkungan perumahan merupakan salah satu elemen penting dalam membentuk kualitas hidup masyarakat. Selama ini, banyak kawasan perumahan di Indonesia dibangun dengan orientasi konvensional, yakni fokus pada ketersediaan unit rumah, akses transportasi, dan sarana dasar. Namun, pendekatan tersebut seringkali mengabaikan aspek keberlanjutan lingkungan. Pola pembangunan yang kurang memperhatikan ruang terbuka hijau, sistem drainase alami, pengelolaan sampah, serta efisiensi energi, telah menimbulkan berbagai permasalahan seperti polusi udara, banjir lokal, dan menurunnya kenyamanan penghuni. Oleh karena itu, transformasi lingkungan perumahan konvensional menjadi *green neighbourhood* atau kawasan perumahan hijau menjadi sangat relevan untuk menjawab tantangan pembangunan berkelanjutan. *Green neighbourhood* merupakan konsep perumahan yang tidak hanya menyediakan tempat tinggal, tetapi juga mengintegrasikan prinsip-prinsip ramah lingkungan dalam desain, pembangunan, dan pengelolaannya. Transformasi ini dapat dimulai dari perencanaan tata ruang perumahan yang lebih berorientasi pada keseimbangan antara bangunan dan ruang terbuka hijau. Penambahan area vegetasi, taman komunitas, serta koridor hijau tidak hanya memperindah kawasan, tetapi juga meningkatkan kualitas udara, menjaga biodiversitas lokal, serta mengurangi efek panas perkotaan (*urban heat island*).

Kata kunci: Transformasi, *Green Neighbourhood*, Bank Sampah, Limbah Plastik

1. PENDAHULUAN

Lingkungan perumahan merupakan salah satu elemen penting dalam membentuk kualitas hidup masyarakat. Selama ini, banyak kawasan perumahan di Indonesia dibangun dengan orientasi konvensional, yakni fokus pada ketersediaan unit rumah, akses transportasi, dan sarana dasar. Namun, pendekatan tersebut seringkali mengabaikan aspek keberlanjutan lingkungan. Pola pembangunan yang kurang memperhatikan ruang terbuka hijau, sistem drainase alami, pengelolaan sampah, serta efisiensi energi, telah menimbulkan berbagai permasalahan seperti polusi udara, banjir lokal, dan menurunnya kenyamanan penghuni. Oleh karena itu, transformasi lingkungan perumahan konvensional menjadi *green neighbourhood* atau kawasan perumahan hijau menjadi sangat relevan untuk menjawab tantangan pembangunan berkelanjutan, (G. B. C. Indonesia, 2015)

Green neighbourhood merupakan konsep perumahan yang tidak hanya menyediakan tempat tinggal, tetapi juga mengintegrasikan prinsip-prinsip ramah lingkungan dalam desain, pembangunan, dan pengelolaannya. Transformasi ini dapat dimulai dari perencanaan tata ruang perumahan yang lebih berorientasi pada keseimbangan antara bangunan dan ruang terbuka hijau. Penambahan area vegetasi, taman komunitas, serta koridor hijau tidak hanya memperindah kawasan, tetapi juga meningkatkan kualitas udara, menjaga biodiversitas lokal, serta mengurangi efek panas perkotaan (*urban heat island*).

Selain aspek tata ruang, penggunaan teknologi ramah lingkungan menjadi langkah penting. Misalnya, pemanfaatan panel surya untuk sumber energi alternatif, penerapan sistem pengolahan air hujan (*rainwater harvesting*), serta penggunaan material bangunan yang lebih berkelanjutan. Rumah-rumah dapat dirancang dengan ventilasi alami, pencahayaan maksimal, dan insulasi yang baik sehingga mengurangi ketergantungan pada pendingin udara. Dengan demikian, efisiensi energi dapat dicapai tanpa mengurangi kenyamanan penghuni, (Rusmalah, Ruspendi, 2021).

Pengelolaan sampah juga menjadi kunci dalam transformasi menuju *green neighbourhood*. Program pemilahan sampah organik dan anorganik, pembuatan kompos dari limbah rumah tangga, serta fasilitas daur ulang akan membentuk budaya baru yang lebih peduli lingkungan. Lebih jauh lagi, partisipasi masyarakat menjadi unsur vital. Tanpa keterlibatan aktif penghuni, transformasi hanya sebatas konsep. Oleh karena itu, diperlukan edukasi berkelanjutan mengenai gaya hidup hijau, penggunaan transportasi ramah lingkungan seperti sepeda, serta kebiasaan hemat energi.

Transformasi lingkungan perumahan konvensional menuju *green neighbourhood* bukanlah proses instan. Dibutuhkan kolaborasi antara pemerintah, pengembang, dan masyarakat untuk mewujudkan kawasan hunian yang lebih sehat, nyaman, dan berkelanjutan. Dengan mengadopsi konsep ini, perumahan tidak hanya sekadar tempat tinggal, tetapi juga menjadi ruang hidup yang mendukung kesejahteraan manusia sekaligus menjaga kelestarian alam.

Konsep *Green Neighbourhood* hadir sebagai jawaban atas berbagai permasalahan lingkungan yang muncul akibat pola pembangunan perumahan konvensional. Lingkungan hijau tidak hanya dipahami sebagai kawasan dengan banyak pepohonan, tetapi juga sebagai sebuah sistem perumahan yang menerapkan prinsip keberlanjutan melalui tata ruang yang ramah lingkungan, efisiensi energi, serta partisipasi aktif masyarakat. Penerapan konsep ini memberikan berbagai keuntungan yang berdampak langsung pada ekologi, sosial, kesehatan, maupun ekonomi masyarakat, (Di & Pengulon, 2025).

Keuntungan pertama adalah peningkatan kualitas lingkungan. Lingkungan konvensional seringkali minim ruang terbuka hijau, sehingga suhu udara cenderung panas dan kualitas udara menurun. Dengan penerapan *green neighbourhood*, keberadaan taman komunitas, jalur hijau, serta vegetasi penyangga dapat memperbaiki kualitas udara melalui penyerapan karbon dioksida dan pelepasan oksigen. Selain itu, vegetasi juga mampu mereduksi kebisingan dan mengurangi efek panas perkotaan, sehingga menciptakan suasana yang lebih sejuk dan nyaman bagi penghuni.

Keuntungan kedua adalah pengelolaan air yang lebih efektif. Melalui sistem drainase ramah lingkungan, biopori, dan teknologi pemanenan air hujan (*rainwater harvesting*), risiko banjir lokal dapat ditekan secara signifikan. Air hujan yang biasanya terbuang dapat dimanfaatkan kembali untuk kebutuhan non-konsumsi, seperti penyiraman tanaman atau pembersihan lingkungan. Hal ini tidak hanya menjaga ketersediaan air tanah, tetapi juga mendorong efisiensi penggunaan air bersih, (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan Dan Permukiman Dengan, 2014).

Dari sisi energi, konsep *green neighbourhood* juga memberikan keuntungan besar. Rumah-rumah didesain dengan memperhatikan pencahayaan alami, ventilasi silang, serta penggunaan material ramah lingkungan yang mampu mengurangi kebutuhan listrik untuk pendingin ruangan dan penerangan. Pemanfaatan energi terbarukan seperti panel surya bahkan mampu mengurangi biaya listrik rumah tangga, sehingga memberi manfaat ekonomi jangka panjang.



(Sumber: Hasil Pengolahan Data)
Gambar 1. Kolaborasi Dosen, Mahasiswa dan Aktifis Bank Sampah Benua Hijau

Selanjutnya, keuntungan lain yang sangat penting adalah meningkatnya kesehatan masyarakat. Lingkungan yang bersih, hijau, dan bebas polusi berdampak positif pada kesehatan fisik maupun mental penghuni (Laksono, 2019). Taman komunitas dan jalur sepeda mendorong gaya hidup aktif, sehingga masyarakat terbiasa berolahraga dan berinteraksi sosial secara sehat, (Rusmalah, Aprina & Purwanto, 2022).

Selain itu, penerapan sistem pengelolaan sampah terpadu juga menjadi keuntungan nyata. Pemilahan sampah organik dan anorganik, pembuatan kompos, serta kegiatan daur ulang mampu mengurangi volume sampah yang berakhir di TPA. Lingkungan menjadi lebih bersih, dan masyarakat mendapatkan manfaat tambahan berupa produk kompos atau kerajinan dari daur ulang,(Tumpeng et al., n.d.).

2. METODE PENGABDIAN

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang akan dilakukan oleh team pengabdi adalah sebagai berikut:

Persiapan

Tahapan persiapan pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat meliputi:

- a. Melakukan survei awal ke lokasi dan berkomunikasi dengan Ketua Bank Sampah Benua Hijau, Perumahan Benua Indah, apa saja yang kiranya diperlukan para anggotanya
- b. Pihak Ketua Bank Sampah Benua Hijau, Perumahan Benua Indah mau menerima apa saja yang akan disampaikan, dan sangat antusian untuk materi yang tim PkM tawarkan.
- c. Mempersiapkan materi terkait transformasi lingkungan kovensional menjadi lingkungan berbasis *Green Neighbourhood*.
- d. Melakukan koordinasi dan perijinan serta melengkapi berkas yang diperlukan kepada pihak terkait baik di lapangan maupun di internal Universitas Pamulang.
- e. Mempersiapkan media pelaksanaan dan simulasi pelatihan penerapan transformasi lingkungan kovensional menjadi lingkungan berbasis *Green Neighbourhood*.

Penyuluhan.

Materi penyuluhan adalah pemaparan dan simulasi transformasi lingkungan kovensional menjadi lingkungan berbasis *Green Neighbourhood*(Rusmalah, Priyo Wibowo, 2023). Tujuan penyuluhan ini adalah memberikan ilmu dan wawasan baru dan meningkatkan kemampuan kepada para masyarakat perumahan benua indah untuk menciptakan lingkungan yang berbasis *Green* (G. B. C. Indonesia, 2015). Penyuluhan ini disampaikan dalam bentuk ceramah dan pengenalan lingkungan *Green* serta tanya jawab kepada peserta.



(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Gambar 2. Pelaksanaan Penyuluhan Transformasi *Green Neighbourhood*

Simulasi

Simulasi yang dilakukan adalah dengan mengajak para peserta untuk praktik langsung transformasi lingkungan kovensional menjadi lingkungan berbasis *Green Neighbourhood* (Aurini, 2024). Dengan melakukan praktik langsung maka diharapkan dapat memberikan pemahaman secara langsung dan dapat dengan mudah untuk dipraktekkan lagi secara berulang (Achmadi & Okita, 2023).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Target program Pengabdian kepada Masyarakat yang akan dituju adalah para kaum ibu katifis Bank Sampah di Perumahan Benua Indah yang kesehariannya aktif mengelola unit Bank Sampah (Karmila et al., 2024). Adapun hasil yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah agar aktifis Bank Sampah memiliki tambahan pengetahuan bagaimana Transformasi *Green Neighbourhood* (Rusmalah, Ruspendi, Patria.A, 2022)



(Sumber: Hasil Pengolahan Data)
Gambar 2. Simulasi Penyuluhan Transformasi *Green Neighbourhood*

Tahapan pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat oleh Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Pamulang di Bank Sampah Perumahan Benua Indah, Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Tangerang, antara lain:

1. Tahap Persiapan

Tahapan persiapan pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat meliputi:

- Melakukan survei awal ke lokasi dan berkomunikasi dengan ketua Bank Sampah untuk mengidentifikasi kebutuhan penyuluhan;
- Mempersiapkan materi Transformasi *Green Neighbourhood*;
- Melakukan koordinasi dan perijinan serta melengkapi berkas yang diperlukan kepada pihak terkait baik di lapangan maupun di internal Universitas Pamulang;
- Mempersiapkan media pelaksanaan dan simulasi Transformasi *Green Neighbourhood*.

2. Tahap Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat:

- Pelaksanaan penyuluhan Transformasi *Green Neighbourhood*. Pemaparan materi tentang Transformasi *Green Neighbourhood*;
- Melakukan Simulasi Transformasi *Green Neighbourhood*.

Evaluasi Pengabdian Kepada Masyarakat

Tahap evaluasi merupakan penilaian setelah rangkaian kegiatan dilakukan oleh pelaksana sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Salah satu proses evaluasi yang dilakukan team

PKM adalah dengan menyebarluaskan kuesioner melalui google form untuk mengetahui tingkat pemahaman terkait materi PKM yang sudah disampaikan. Ada tiga instrumen kuesioner yang disertakan dalam form survei, yaitu:

- Materi yang disampaikan sudah dipahami dengan baik;
- Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan;
- Perlu diadakan pelatihan yang berkesinambungan.

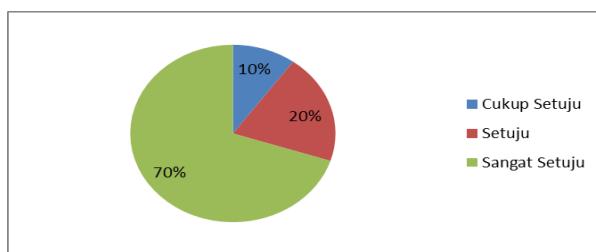
Peserta PKM bisa menanggapi instrumen kuesioner tersebut dengan memilih menggunakan skala likert 1 s/d 5 (Tidak setuju s/d Sangat Setuju). Berikut merupakan hasil evaluasi terkait pelaksanaan PKM yang sudah dilaksanakan

Tabel 1. Hasil Kuesioner Tanggapan Peserta PKM
(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Instrumen Kuesioner	Tidak Setuju	Kurang Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Materi yang disampaikan sudah dipahami dengan baik			1	2	7
Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan kami			1	1	8
Perlu diadakan pelatihan yang berkesinambungan				1	9

(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

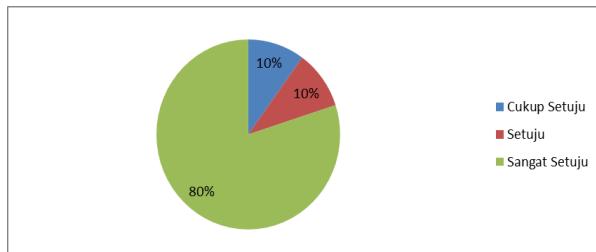
Dari data tanggapan peserta PKM pada tabel 1 di atas bisa disimpulkan bahwa dari keseluruhan peserta yang memberikan tanggapan ada sekitar 70% sudah cukup memahami materi yang disampaikan. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

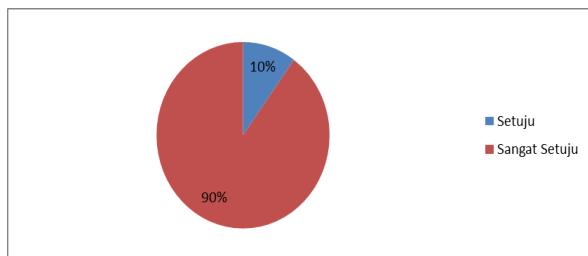
Gambar 4. Tanggapan Instrumen Kuesioner Pertama

Kemudian untuk instrumen kuesioner kedua, ada sekitar 10% yang cukup setuju, 10% setuju dan 80% sangat setuju yang perpendapat bahwa Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta PKM. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



(Sumber: Hasil Pengolahan Data)
Gambar 5 Tanggapan Kuesioner Kedua

Pada instrument kuesioner ketiga, ada sekitar 10% yang cukup setuju dan 90% sangat setuju yang perpendapat bahwa perlu diadakan pelatihan yang. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



(Sumber: Hasil Pengolahan Data)
Gambar 6 Tanggapan Kuesioner Kedua

4. SIMPULAN

Kesimpulan dari pelaksanaan PKM dengan Penyuluhan Transformasi *Green Neighbourhood* di Bank Sampah Perumahan Benua Indah, Kabupaten Tangerang – Banten, adalah sebagai berikut:

1. Transformasi *Green Neighbourhood* dapat dilakukan di sela-sela aktifitas Bank Sampah;
2. Terjadinya peningkatan pengetahuan terhadap aktifis Bank Sampah;
3. Pendampingan lanjutan dapat dilakukan oleh dosen Teknik Industri Universitas Pamulang untuk memantapkan Transformasi *Green Neighbourhood*.

5. SARAN

Saran dari pelaksanaan PKM dengan Penyuluhan Transformasi *Green Neighbourhood* di Bank Sampah Perumahan Benua Indah, Kabupaten Tangerang – Banten, adalah sebagai berikut:

1. Diperlukan penyuluhan dan pelatihan berkesinambungan untuk mengakselerasi Transformasi *Green Neighbourhood*;
2. Implementasi Transformasi *Green Neighbourhood* sangat penting untuk konsep lingkungan berkesinambungan berbasiskan *Green*;
3. Dengan Implementasi Transformasi *Green Neighbourhood* diharapkan aktifis Bank Sampah mampu meningkatkan kualitas kehidupan lingkungan yang sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas terlaksananya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini kami selaku narasumber mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh jajaran yang terlibat baik itu dari Internal LPPM universitas Pamulang dan Aktifis Bank Sampah perumahan Benua Indah, Kabupaten Tangerang – Banten.

DAFTAR PUSTAKA

Achmadi, I., & Okita, I. R. (2023). *STRATEGI PENERAPAN GREEN BUILDING DI DKI JAKARTA*. 16(1), 1–8.

Aurini, D. A. (2024). *Membangun semangat masyarakat melalui pengelolaan sampah organik menjadi kompos*. 4(April), 16–21.

Di, P., & Pengulon, D. (2025). *Lingkungan Bersih Ciptakan Hidup Sehat*. <https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/lingkungan-bersih-ciptakan-hidup-sehat-30>

Indonesia, G. B. C. (2015). *GREENSHIP NEIGHBORHOOD Version 1.0*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan Dan Permukiman Dengan, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan Dan Permukiman 16 (2014). <https://www.google.com/search?q=UNDANG-UNDANG+REPUBLIK+INDONESIA+NOMOR+4+TAHUN+1992+TENTANG+PERUMAHAN+DAN+PERMUKIMAN&oq=UNDANG-UNDANG+REPUBLIK+INDONESIA+NOMOR+4+TAHUN+1992+TENTANG+PERUMAHAN+DAN+PERMUKIMAN&aqs=chrome..69i57.4213j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Karmila, C., Nugrahani, K., Caesar, J., & Arrasyid, M. R. (2024). *Pengelolaan Limbah Plastik Untuk Prasarana Dalam Memperindah Lingkungan Desa Cikopomayak Kecamatan Jasinga Kabupaten Bogor*. 4(April), 50–54.

Laksono, D. D. (2019). *SEXY KILLERS (Full Movie)* (p. 01.28.00). Youtube.com. <https://www.youtube.com/watch?v=qlB7vg4I-To>

Rusmalah, Aprina, B., & Purwanto, Y. (2022). Penyuluhan Pembuatan Handsoap Berbasis Green Chemical di Bank Sampah Perumahan Benua Indah , Tangerang. *Adibrata Jurnal*, 2(3), 12–17.

Rusmalah, Priyo Wibowo, S. (2023). *Peningkatan Hygiene Lingkungan Melalui Penyuluhan Pembuatan Karbol*. 3, 55–64.

Rusmalah, Ruspandi, Patria.A, M. Z. (2022). *Teknik Lingkungan*.

Rusmalah, Ruspandi, I. M. (2021). *PENDAYAGUNAAN MASYARAKAT DESA BINAAN DENGAN*. 1(April), 9–16.

Tumpeng, P., Karawaci, K., & Tangerang, K. (n.d.). *PROFIL BANK SAMPAH BENUA HIJAU PERUMAHAN BENUA INDAH RW007 BLOK D KELURAHAN PABUARAN TUMPENG KECAMATAN Pendahuluan Kegiatan Warga RW007*. 1–5.