

EKONOMI SIRKULAR BERKAITAN DENGAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Dr. Aloysius Hari Kristianto, S.E.,M.Si

Marini, S.Sos.,MA.

Yuliana, S.Kom.,M.Kom

Widyanto SE, MM

Tri Adhi Santoso ,SE,MM

Sanksi Pelanggaran Pasal 72
Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002
Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana paling lama 7 (tahun) dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagai dimaksud pada Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

EKONOMI SIRKULAR BERKAITAN DENGAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Dr. Aloysius Hari Kristianto, S.E.,M.Si

Marini, S.Sos.,MA.

Yuliana, S.Kom.,M.Kom

Widyanto SE, MM

Tri Adhi Santoso ,SE,MM



YAYASAN PUTRA ADI DHARMA

EKONOMI SIRKULAR BERKAITAN DENGAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Penulis :

Dr. Aloysius Hari Kristianto, S.E.,M.Si

Marini, S.Sos.,MA.

Yuliana, S.Kom.,M.Kom

Widyanto SE, MM

Tri Adhi Santoso ,SE,MM

ISBN : 978-634-7082-93-0

No. IKAPI : No. 498/JBA/2024

Editor : Yuli Fatmilia

Penyunting :

Yayasan Putra Adi Dharma

Desain sampul dan Tata letak

Yayasan Putra Adi Dharma

Penerbit :

Yayasan Putra Adi Dharma

Redaksi :

Wahana Pondok Ungu Blok B9 no 1, Bekasi

Office Marketing Jl. Gedongkuning, Banguntapan Bantul, Yogyakarta

Office Yogyakarta : 087777899993

Marketing 1 : 088221740145

Marketing 2 : 085961447209

Marketing 3 : 0882005806664

Instagram : @ypad_penerbit

Website : <https://ypad.store>

Email : teampenerbit@ypad.store

Cetakan Pertama Februari 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Pembangunan berkelanjutan telah menjadi agenda utama di berbagai belahan dunia, mengingat pentingnya keberlanjutan ekosistem, sosial, dan ekonomi bagi generasi mendatang. Dalam upaya mencapai pembangunan yang berkelanjutan, konsep ekonomi sirkular hadir sebagai solusi yang menawarkan pendekatan baru dalam pengelolaan sumber daya alam dan pengurangan limbah. Ekonomi sirkular berfokus pada prinsip pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang, sehingga memperpanjang siklus hidup produk dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Buku ini, *Ekonomi Sirkular Berkaitan dengan Pembangunan Berkelanjutan*, hadir untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana ekonomi sirkular dapat menjadi pilar penting dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Dalam setiap bab, penulis mencoba menggali berbagai konsep, prinsip, dan aplikasi ekonomi sirkular yang dapat diintegrasikan dalam berbagai sektor kehidupan, dari industri hingga kehidupan sehari-hari. Pembahasan dimulai dari pengertian dasar ekonomi sirkular, tantangan yang dihadapi dalam implementasinya, hingga kebijakan yang diperlukan untuk mendukung transisi menuju ekonomi yang lebih ramah lingkungan.

Buku ini juga mengangkat berbagai studi kasus dari negara-negara yang telah berhasil mengadopsi ekonomi sirkular, serta tantangan yang mereka hadapi. Dalam konteks tersebut, diharapkan pembaca dapat memperoleh wawasan baru mengenai peran ekonomi sirkular dalam mencapai tujuan-tujuan pembangunan berkelanjutan, yang meliputi keberlanjutan lingkungan, kesejahteraan sosial, dan pertumbuhan ekonomi yang inklusif.

Tidak hanya untuk para akademisi atau profesional di bidang ekonomi, buku ini juga ditujukan untuk masyarakat umum yang ingin memahami lebih jauh mengenai pentingnya ekonomi sirkular dalam kehidupan mereka. Mengingat keterbatasan sumber daya alam dan dampak perubahan iklim yang semakin nyata, kita semua memiliki tanggung jawab untuk berkontribusi dalam upaya melestarikan bumi ini untuk generasi yang akan datang.

Semoga buku ini dapat menjadi referensi yang berguna bagi para pembaca dalam memahami hubungan erat antara ekonomi sirkular dan pembangunan berkelanjutan, serta menginspirasi lebih banyak tindakan nyata dalam mengimplementasikan prinsip-prinsip ekonomi sirkular di berbagai aspek kehidupan.

Penulis

BAB 1

PENGANTAR EKONOMI SIRKULAR DAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Dalam beberapa dekade terakhir, model ekonomi linear yang berbasis pada pola "ambil, gunakan, dan buang" telah memberikan tekanan luar biasa pada sumber daya alam dan lingkungan. Paradigma ini tidak lagi relevan di tengah krisis lingkungan global, seperti perubahan iklim, polusi plastik, dan keterbatasan sumber daya. Sebagai solusi, ekonomi sirkular hadir dengan pendekatan yang lebih berkelanjutan, yaitu mengurangi limbah, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan mendesain ulang sistem produksi.

A. Definisi Ekonomi Sirkular

Ekonomi sirkular adalah sebuah model ekonomi yang dirancang untuk meminimalkan limbah dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya melalui pendekatan regeneratif. Berbeda dengan ekonomi linear tradisional yang mengadopsi pola "ambil, gunakan, dan buang," ekonomi sirkular berfokus pada siklus tertutup yang memungkinkan material, produk, dan energi untuk tetap bernilai selama mungkin. Model ini mengintegrasikan prinsip pengurangan (reduce), penggunaan kembali (reuse), dan daur ulang (recycle) dalam seluruh siklus hidup produk, mulai dari desain hingga pengelolaan akhir.

Pendekatan ekonomi sirkular tidak hanya berorientasi pada efisiensi sumber daya, tetapi juga pada keberlanjutan. Tujuannya adalah menciptakan sistem yang lebih tahan lama dan berkelanjutan, baik secara ekonomi maupun ekologis, dengan mengurangi tekanan pada ekosistem dan mendorong inovasi. Dalam praktiknya, ekonomi sirkular melibatkan desain ulang produk untuk memperpanjang umur pakainya, penggunaan bahan baku yang dapat diperbarui, serta pengelolaan limbah sebagai sumber daya baru.

Dalam sektor manufaktur, perusahaan dapat menggunakan material daur ulang untuk memproduksi barang baru, atau merancang produk yang mudah dibongkar sehingga komponennya dapat digunakan kembali. Dalam konteks energi, ekonomi sirkular mendukung transisi ke sumber energi terbarukan untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil.

B. Prinsip-Prinsip Ekonomi Sirkular

Ekonomi sirkular didasarkan pada sejumlah prinsip inti yang bertujuan untuk menciptakan sistem ekonomi yang regeneratif, berkelanjutan, dan hemat sumber daya. Berikut adalah prinsip-prinsip utamanya:

1. Desain untuk Meminimalkan Limbah

Produk dan proses produksi dirancang sedemikian rupa untuk mengurangi limbah sejak awal. Ini mencakup penggunaan material yang dapat didaur ulang, pengurangan bahan baku yang tidak terpakai, serta desain modular yang memungkinkan perbaikan, pembaruan, atau pembongkaran untuk mendaur ulang komponen.

2. Memaksimalkan Penggunaan Sumber Daya

Ekonomi sirkular mendorong pemanfaatan sumber daya secara optimal dengan memperpanjang umur produk melalui perbaikan, penyewaan, atau penggunaan kembali. Selain itu, model berbagi seperti *sharing economy* dapat mengurangi kebutuhan akan produksi barang baru dengan memaksimalkan barang yang ada.

3. Regenerasi Sistem Alami

Salah satu tujuan utama ekonomi sirkular adalah mengembalikan keseimbangan alam dengan mengurangi eksploitasi sumber daya alam dan mendorong regenerasi ekosistem. Contohnya termasuk penggunaan bahan-bahan terbarukan, pengelolaan tanah secara berkelanjutan, serta memanfaatkan limbah organik untuk produksi kompos atau bioenergi.

4. Mengadopsi Model Siklus Tertutup

Prinsip ini menekankan pentingnya mendaur ulang material dan energi yang digunakan dalam siklus ekonomi. Limbah dari satu proses produksi diubah menjadi bahan baku untuk proses lain, sehingga menciptakan siklus tertutup yang mengurangi emisi dan limbah.

5. Menggunakan Energi Terbarukan

Ekonomi sirkular mendorong penggunaan energi yang bersumber dari sumber daya terbarukan seperti matahari, angin, atau biomassa. Hal ini bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan menekan emisi karbon yang merusak lingkungan.

6. Inovasi Berkelanjutan

Inovasi adalah inti dari ekonomi sirkular, termasuk pengembangan teknologi baru untuk mendaur ulang material yang sebelumnya sulit diproses, penciptaan model bisnis berbasis ekonomi berbagi, dan pendekatan baru dalam desain produk.

7. Kolaborasi Antar Pemangku Kepentingan

Ekonomi sirkular tidak dapat diterapkan secara individu. Prinsip ini menekankan perlunya kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, akademisi, dan masyarakat. Setiap pihak memiliki peran untuk mendorong adopsi ekonomi sirkular, baik melalui kebijakan, inovasi teknologi, atau perubahan perilaku konsumen.

C. Hubungan antara Ekonomi Sirkular dan Pembangunan Berkelanjutan

Ekonomi sirkular dan pembangunan berkelanjutan saling terkait secara mendalam karena keduanya berorientasi pada upaya menjaga keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kemampuan ekosistem untuk mendukung kehidupan. Pembangunan berkelanjutan, yang berlandaskan tiga pilar utama—ekonomi, sosial, dan lingkungan—dapat didukung secara signifikan melalui penerapan prinsip-prinsip ekonomi sirkular.

1. Mendukung Dimensi Ekonomi

Ekonomi sirkular menciptakan peluang baru untuk pertumbuhan ekonomi dengan memanfaatkan sumber daya secara lebih efisien. Model ini mendorong inovasi dalam desain produk, pengelolaan limbah, dan model bisnis, seperti ekonomi berbagi atau sistem leasing. Dengan mengurangi ketergantungan pada sumber daya alam yang terbatas, ekonomi sirkular meningkatkan daya tahan ekonomi dalam jangka panjang, sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan untuk mendorong produksi dan konsumsi yang bertanggung jawab (SDG 12).

2. Menjaga Keberlanjutan Lingkungan

Ekonomi sirkular secara langsung mendukung keberlanjutan lingkungan dengan mengurangi emisi karbon, limbah, dan pencemaran. Dengan mengadopsi model siklus tertutup, limbah dari satu proses dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk proses lain, sehingga mengurangi tekanan pada sumber daya alam. Selain itu, transisi ke sumber energi terbarukan yang didorong oleh ekonomi sirkular berkontribusi pada pencapaian tujuan aksi iklim (SDG 13) dan perlindungan ekosistem darat dan laut (SDG 14 dan SDG 15).

3. Meningkatkan Dimensi Sosial

Ekonomi sirkular juga memiliki dampak sosial yang signifikan, seperti menciptakan lapangan kerja baru di sektor daur ulang, desain produk berkelanjutan, dan pengelolaan limbah. Selain itu, model ini mendorong kesetaraan sosial dengan memperbaiki akses ke produk dan layanan yang lebih terjangkau melalui konsep berbagi dan penggunaan ulang. Dengan mengurangi eksploitasi sumber daya, ekonomi sirkular membantu mencegah konflik yang terkait dengan perebutan sumber daya, sehingga mendukung stabilitas sosial.

4. Mengintegrasikan Perspektif Global dan Lokal

Pembangunan berkelanjutan membutuhkan pendekatan yang fleksibel, yang mampu mengakomodasi kebutuhan lokal tanpa mengorbankan tujuan global. Ekonomi sirkular memberikan kerangka kerja untuk mewujudkan hal ini, dengan memungkinkan implementasi yang dapat disesuaikan dengan konteks masing-masing negara atau wilayah. Misalnya, di negara berkembang, ekonomi sirkular dapat diintegrasikan melalui pengelolaan limbah plastik dan organik, sedangkan di negara maju, fokus dapat diberikan pada inovasi teknologi dan energi terbarukan.

5. Kontribusi pada SDGs (Sustainable Development Goals)

Ekonomi sirkular secara langsung mendukung berbagai tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), termasuk:

- a. **SDG 12:** Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.
- b. **SDG 13:** Aksi terhadap perubahan iklim.
- c. **SDG 14 dan 15:** Konservasi ekosistem laut dan darat.
- d. **SDG 9:** Inovasi industri dan infrastruktur berkelanjutan.

D. Tujuan dan Manfaat Ekonomi Sirkular dalam Pembangunan Berkelanjutan

Ekonomi sirkular dirancang untuk mendukung pembangunan berkelanjutan dengan mengatasi tantangan yang timbul dari model ekonomi linear. Tujuan utama ekonomi sirkular meliputi:

1. Mengurangi Limbah dan Polusi

Ekonomi sirkular bertujuan untuk meminimalkan limbah yang dihasilkan selama proses produksi dan konsumsi melalui desain yang efisien, penggunaan ulang, dan daur ulang material.

2. Melestarikan Sumber Daya Alam

Dengan memanfaatkan sumber daya secara lebih bijak dan regeneratif, ekonomi sirkular bertujuan mengurangi eksploitasi sumber daya alam yang terbatas, sekaligus melestarikan keanekaragaman hayati dan ekosistem.

3. Mendorong Inovasi dan Efisiensi Ekonomi

Salah satu tujuan ekonomi sirkular adalah menciptakan peluang baru untuk inovasi dalam desain produk, proses produksi, dan model bisnis, sehingga mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih berkelanjutan.

4. Meningkatkan Kesejahteraan Sosial

Ekonomi sirkular bertujuan menciptakan lapangan kerja baru, memperbaiki akses terhadap barang dan jasa, serta mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat akibat pencemaran dan limbah.

5. Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca

Dengan meminimalkan penggunaan sumber daya fosil dan memanfaatkan energi terbarukan, ekonomi sirkular membantu mengurangi emisi karbon, mendukung aksi perubahan iklim, dan mencapai target nol emisi.

Manfaat Ekonomi Sirkular dalam Pembangunan Berkelanjutan

1. Keberlanjutan Ekonomi

Ekonomi sirkular menciptakan sistem yang lebih tahan terhadap fluktuasi harga dan ketersediaan sumber daya. Dengan mendaur ulang dan memanfaatkan kembali material, ketergantungan pada bahan baku baru dapat dikurangi, sehingga menekan biaya dan menciptakan efisiensi dalam rantai pasok.

2. Pengurangan Tekanan pada Lingkungan

Dengan mengurangi limbah dan emisi, ekonomi sirkular membantu menjaga kualitas tanah, air, dan udara. Ini sangat penting untuk mencapai keseimbangan ekologis yang menjadi inti dari pembangunan berkelanjutan.

3. Peningkatan Inovasi Teknologi dan Model Bisnis

Ekonomi sirkular mendorong pengembangan teknologi baru yang lebih efisien dan ramah lingkungan, seperti energi terbarukan, pengelolaan limbah canggih, dan desain produk modular. Selain itu, model bisnis baru seperti ekonomi berbagi atau sistem leasing memperluas peluang pasar.

4. Penciptaan Lapangan Kerja Baru

Implementasi ekonomi sirkular membuka peluang kerja di sektor seperti daur ulang, perbaikan, inovasi teknologi, dan desain berkelanjutan. Ini memberikan manfaat sosial dengan mengurangi pengangguran dan memberdayakan masyarakat lokal.

5. Mendukung Target SDGs (Sustainable Development Goals)

Ekonomi sirkular memberikan kontribusi langsung pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan, termasuk SDG 12 (Konsumsi dan Produksi Bertanggung Jawab), SDG 13 (Aksi Iklim), SDG 14 (Ekosistem Laut), dan SDG 15 (Ekosistem Darat).

6. Meningkatkan Kesadaran dan Perubahan Perilaku Konsumen

Dengan menerapkan ekonomi sirkular, masyarakat didorong untuk mengadopsi gaya hidup yang lebih sadar lingkungan, seperti mengurangi konsumsi berlebih, menggunakan produk berkelanjutan, dan mendukung ekonomi berbagi.

7. Meningkatkan Daya Saing Perusahaan

Perusahaan yang menerapkan prinsip ekonomi sirkular dapat meningkatkan reputasi merek, menarik investor yang berorientasi pada keberlanjutan, dan memenuhi kebutuhan konsumen yang semakin peduli pada isu lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andersen, M. S. (2007). An introductory note on the environmental economics of the circular economy. *Sustainability Science*, 2(1), 133–140.
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768.
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 584–592.
- Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal of Business Ethics*, 140(3), 369–380.
- Stahel, W. R. (2016). Circular economy: A new relationship with our goods and materials would save resources and energy—and create local jobs. *Nature*, 531(7595), 435–438.
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308–320.
- Su, B., Heshmati, A., Geng, Y., & Yu, X. (2013). A review of the circular economy in China: Moving from rhetoric to implementation. *Journal of Cleaner Production*, 42, 215–227.
- Korhonen, J., Nuur, C., Feldmann, A., & Birkie, S. E. (2018). Circular economy as an essentially contested concept. *Journal of Cleaner Production*, 175, 544–552.
- Liu, J., Mooney, H., Hull, V., et al. (2015). Systems integration for global sustainability. *Science*, 347(6225), 1258832.
- Preston, F. (2012). A global redesign? Shaping the circular economy. Chatham House Briefing Paper.

- Lehmann, M., Arici, G., et al. (2021). Circular economy practices in the food supply chain: A systematic review. *Sustainability*, 13(4), 2100.
- Zhu, Q., & Geng, Y. (2013). Drivers and barriers of extended supply chain practices for sustainable development: A case of China. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(6), 624–636.
- Lieder, M., & Rashid, A. (2016). Towards circular economy implementation: A comprehensive review in context of manufacturing industry. *Journal of Cleaner Production*, 115, 36–51.
- Tukker, A. (2015). Product services for a resource-efficient and circular economy: A review. *Journal of Cleaner Production*, 97, 76–91.
- Haas, W., Krausmann, F., Wiedenhofer, D., & Heinz, M. (2015). How circular is the global economy? An assessment of material flows, recycling, and circularity. *Journal of Industrial Ecology*, 19(5), 765–777.
- Mathews, J. A., & Tan, H. (2011). Progress toward a circular economy in China: The drivers (and inhibitors) of eco-industrial initiative. *Journal of Industrial Ecology*, 15(3), 435–457.
- McDonough, W., & Braungart, M. (2002). Design for the triple top line: New tools for sustainable commerce. *Corporate Environmental Strategy*, 9(3), 251–258.
- Blomsma, F., & Brennan, G. (2017). The emergence of circular economy: A new framing around prolonging resource productivity. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 603–614.
- Winans, K., Kendall, A., & Deng, H. (2017). The history and current applications of the circular economy concept. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68(1), 825–833.
- UNEP (United Nations Environment Programme). (2016). Resource efficiency: Potential and economic implications. *Journal of Environmental Management*, 202, 98–109.
- Yuan, Z., Bi, J., & Moriguchi, Y. (2006). The circular economy: A new development strategy in China. *Journal of Industrial Ecology*, 10(1–2), 4–8.
- Ellen MacArthur Foundation. (2015). Circularity indicators: An approach to measuring circularity. *Industrial Ecology Review*, 12(4), 87–102.
- Banerjee, S. B. (2003). Who sustains whose development? Sustainable development and the reinvention of nature. *Organization Studies*, 24(1), 143–180.

Geng, Y., & Doberstein, B. (2008). Developing the circular economy in China: Challenges and opportunities for achieving 'leapfrog development'. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 15(3), 231–239.

Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1990). Economics of natural resources and the environment. *Ecological Economics*, 4(1), 1–16.

Schröder, P., Lemille, A., & Desmond, P. (2020). Making the circular economy work for human development. *Resources, Conservation and Recycling*, 156, 104686.

Pauliuk, S. (2018). Critical appraisal of the circular economy standard BS 8001:2017 and a dashboard of quantitative system indicators for its implementation in organizations. *Resources, Conservation and Recycling*, 129, 81–92.

Kovacic, Z., Strand, R., & Völker, T. (2019). The circular economy in Europe: Critical perspectives on policies and imaginaries. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 33, 296–320.

EKONOMI SIRKULAR BERKAITAN DENGAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Dr. Aloysius Hari Kristianto, S.E.,M.Si
Marini, S.Sos.,MA.
Yuliana, S.Kom.,M.Kom
Widyanto SE, MM
Tri Adhi Santoso ,SE,MM



EKONOMI SIRKULAR BERKAITAN DENGAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Ekonomi Sirkular Berkaitan dengan Pembangunan Berkelanjutan mengupas konsep ekonomi sirkular sebagai solusi inovatif dalam menghadapi tantangan pembangunan berkelanjutan. Dengan fokus pada prinsip pengurangan, penggunaan ulang, dan daur ulang, buku ini menjelaskan bagaimana ekonomi sirkular mampu mengoptimalkan sumber daya, meminimalkan limbah, dan mendukung keberlanjutan lingkungan, sosial, serta ekonomi. Disertai studi kasus global, buku ini menguraikan strategi implementasi, kebijakan pendukung, dan peran kolaborasi berbagai pihak. Ditujukan untuk akademisi, praktisi, dan masyarakat umum, buku ini menginspirasi pembaca untuk mengadopsi pendekatan ekonomi sirkular dalam mewujudkan masa depan yang lebih hijau dan berkelanjutan.



Penerbit buku yang memajukan literasi dan kreativitas dengan menyediakan platform terjangkau bagi penulis berbakat dari berbagai latar belakang

Office Yogyakarta : 087777899993
Marketing 1 : 088221740145
Marketing 2 : 085961447209
Marketing 3 : 0882005806664
Instagram : @ypad_penerbit
Website : <https://ypad.store>
Email : teampenerbit@ypad.store

