



Pendampingan Optimalisasi Bank Sampah Mutiara Hati Mulia Berbasis Teknologi Digital untuk Meningkatkan Partisipasi Masyarakat di RW.01 Kayutangan Heritage

Muhamad Mahmud¹, Anas Firman Adi², Wincoko³, Priska Wulan Ndari⁴, Didik Hariyanto⁵, Lukman Zaini Kurniawan⁶

* Email : widadnadira@gmail.com¹, anasfirmanjurnal@gmail.com², wincokojurnal@gmail.com³, priskawulandari21@gmail.com⁴, kididwae@gmail.com⁵, lukmanzaini@stt.ac.id⁶

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Teknik Multimedia Internasional Malang

Received : 08-05-2026

Revised : 20-06-2026

Accepted : 10-07-2026

Abstrak

Pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui bank sampah merupakan salah satu upaya mewujudkan lingkungan yang bersih sekaligus mendukung penerapan ekonomi sirkular. Namun, pengelolaan Bank Sampah Mutiara Hati Mulia di RW.01 Kayutangan Heritage masih menghadapi berbagai kendala, seperti pencatatan administrasi yang dilakukan secara manual, keterbatasan akses informasi, serta rendahnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengoptimalkan pengelolaan bank sampah melalui penerapan teknologi digital guna meningkatkan efektivitas administrasi dan partisipasi masyarakat. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang meliputi identifikasi kebutuhan, sosialisasi, pengembangan sistem digital, pelatihan, pendampingan operasional, serta monitoring dan evaluasi. Sistem digital yang dikembangkan mencakup database nasabah, pencatatan transaksi, rekapitulasi saldo tabungan, dashboard monitoring, dan pelaporan otomatis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan sistem digital mampu meningkatkan kemampuan pengurus dalam mengelola administrasi bank sampah secara lebih cepat, akurat, dan transparan. Selain itu, terjadi peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sampah serta meningkatnya partisipasi warga dalam kegiatan bank sampah.

Kata kunci: bank sampah, teknologi digital, partisipasi masyarakat, pengelolaan sampah, pemberdayaan masyarakat, Kayutangan Heritage.

Abstract

Community-based waste management through waste banks is one of the strategic approaches to creating a cleaner environment while supporting the implementation of a circular economy. However, the management of the Mutiara Hati Mulia Waste Bank in RW.01 Kayutangan Heritage still faces several challenges, including manual administrative record-keeping, limited access to information, and low community participation in waste management activities. This community service program aimed to optimize waste bank management through the implementation of digital technology to improve administrative efficiency and encourage greater community participation. The program employed a Participatory Action Research (PAR) approach, consisting of needs assessment, socialization, digital system development, training, operational assistance, and monitoring and evaluation. The digital system developed includes a customer database, digital transaction recording, savings balance recapitulation, a monitoring dashboard, and automated reporting. The results indicate that the implementation of the digital system improved the administrators' ability to manage waste bank administration more quickly, accurately, and transparently. In addition, participants demonstrated increased awareness of the importance of waste segregation, accompanied by higher levels of community participation in waste bank activities.



I. PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah merupakan salah satu tantangan utama dalam pembangunan kawasan perkotaan yang berkelanjutan. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, aktivitas ekonomi, dan mobilitas masyarakat, volume sampah yang dihasilkan juga terus mengalami peningkatan. Apabila tidak dikelola secara tepat, sampah dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti pencemaran lingkungan, gangguan kesehatan masyarakat, penurunan kualitas estetika kawasan, hingga berkurangnya daya tarik destinasi wisata. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengelolaan sampah yang tidak hanya berorientasi pada pengangkutan dan pembuangan, tetapi juga mendorong partisipasi aktif masyarakat melalui penerapan prinsip *Reduce, Reuse, dan Recycle (3R)*.

Salah satu pendekatan yang telah terbukti efektif dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat adalah bank sampah. Bank sampah merupakan sistem pengelolaan sampah yang mengadopsi konsep perbankan, di mana masyarakat berperan sebagai nasabah yang menyetorkan sampah yang telah dipilah untuk kemudian ditimbang, dicatat, dan dihargai sesuai nilai ekonominya. Selain berfungsi sebagai sarana pengurangan timbulan sampah, bank sampah juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat serta meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya menjaga lingkungan. Keberhasilan bank sampah sangat dipengaruhi oleh konsistensi pengelolaan, transparansi administrasi, serta tingkat partisipasi masyarakat.

Kawasan RW.01 Kayutangan Heritage merupakan salah satu wilayah strategis di Kota Malang yang berada di kawasan wisata sejarah dan budaya. Sebagai kawasan heritage yang menjadi salah satu ikon pariwisata Kota Malang, Kayutangan Heritage mengalami peningkatan jumlah kunjungan wisatawan serta aktivitas ekonomi masyarakat, terutama sektor perdagangan, kuliner, dan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM). Kondisi tersebut

memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi lokal, namun di sisi lain juga meningkatkan volume sampah yang dihasilkan setiap harinya. Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang efektif menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga kebersihan, kenyamanan, dan citra kawasan wisata heritage.

Meskipun telah terdapat kegiatan pengelolaan sampah melalui bank sampah di lingkungan RW.01, pelaksanaannya masih menghadapi berbagai kendala. Sistem administrasi masih dilakukan secara manual sehingga proses pencatatan transaksi, pendataan nasabah, dan pelaporan menjadi kurang efisien serta berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Selain itu, informasi mengenai saldo tabungan sampah, jadwal penyetoran, maupun perkembangan kegiatan bank sampah belum dapat diakses secara cepat oleh masyarakat. Kondisi tersebut menyebabkan tingkat partisipasi masyarakat belum optimal, khususnya dari kalangan generasi muda yang telah terbiasa menggunakan teknologi digital dalam aktivitas sehari-hari.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya teknologi digital berbasis Internet of Things (IoT), aplikasi berbasis web maupun mobile, serta sistem pencatatan elektronik, memberikan peluang besar untuk meningkatkan kualitas pengelolaan bank sampah. Digitalisasi administrasi memungkinkan proses pencatatan transaksi menjadi lebih cepat, akurat, dan transparan. Melalui pemanfaatan teknologi digital, pengurus bank sampah dapat mengelola data nasabah, pencatatan hasil penimbangan, rekapitulasi tabungan, hingga penyusunan laporan secara otomatis. Di sisi lain, masyarakat dapat memperoleh informasi secara real-time mengenai saldo tabungan, jadwal operasional, maupun edukasi pengelolaan sampah melalui media digital. Penerapan teknologi ini diharapkan mampu meningkatkan



kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan bank sampah sekaligus mendorong peningkatan partisipasi warga.

Program pengabdian kepada masyarakat ini mengusung pendekatan pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*), yaitu melibatkan warga sebagai subjek utama dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan, pelatihan penggunaan teknologi digital, pendampingan operasional, hingga evaluasi keberlanjutan program. Pendekatan partisipatif ini diharapkan mampu meningkatkan kapasitas pengurus bank sampah, memperkuat kolaborasi antarwarga, serta menumbuhkan rasa memiliki terhadap program sehingga keberlanjutannya dapat terjaga.

Pelaksanaan program ini juga sejalan dengan kebijakan pemerintah mengenai pengelolaan sampah melalui prinsip ekonomi sirkular sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, serta Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah. Selain itu, program ini mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya Tujuan 11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan), Tujuan 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab), serta Tujuan 13 (Penanganan Perubahan Iklim).

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan suatu program pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Optimalisasi Bank Sampah Mutiara Hati Mulia Berbasis Teknologi Digital untuk Meningkatkan Partisipasi Masyarakat di RW.01 Kayutangan Heritage.” Program ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan bank sampah melalui penerapan teknologi digital yang mudah dioperasikan, meningkatkan kapasitas pengurus dan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi, memperkuat partisipasi warga dalam kegiatan

pengelolaan sampah, serta mendukung terwujudnya kawasan Kayutangan Heritage yang bersih, nyaman, berkelanjutan, dan berdaya saing sebagai destinasi wisata heritage di Kota Malang. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan pengelolaan sampah, tetapi juga menjadi model penerapan teknologi tepat guna berbasis pemberdayaan masyarakat yang dapat direplikasi pada kawasan wisata dan permukiman lainnya.

II. METODE PELAKSANAAN

2.1 Bentuk Kegiatan

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan melalui pendekatan *Participatory Action Research (PAR)* dan *Community Empowerment*, yaitu melibatkan masyarakat sebagai mitra aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini dipilih agar masyarakat tidak hanya menjadi objek penerima manfaat, tetapi juga mampu mengelola dan mengembangkan program secara mandiri setelah kegiatan pengabdian selesai.

Bentuk kegiatan yang dilaksanakan meliputi:

1. Sosialisasi Program

Kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada Ketua RW, Ketua RT, pengurus Bank Sampah, tokoh masyarakat, PKK, Karang Taruna, serta warga RW.01 mengenai tujuan, manfaat, dan tahapan pelaksanaan program. Sosialisasi juga bertujuan membangun komitmen bersama dalam mendukung implementasi digitalisasi bank sampah.

2. Identifikasi Permasalahan

Tim pelaksana melakukan observasi lapangan, wawancara, dan diskusi kelompok (*Focus Group Discussion/FGD*) untuk mengidentifikasi kondisi eksisting pengelolaan bank sampah, seperti sistem administrasi, proses penimbangan, pencatatan transaksi, serta tingkat partisipasi masyarakat.

3. Pengembangan Sistem Digital Bank Sampah
Tim merancang dan mengimplementasikan sistem digital sederhana yang dapat digunakan



oleh pengurus bank sampah, meliputi:
Database nasabah

- Pencatatan transaksi digital
- Rekapitulasi saldo tabungan
- Dashboard monitoring
- QR Code identitas nasabah
- Laporan otomatis

Sistem dirancang menggunakan platform yang mudah dioperasikan sehingga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

4. Pelatihan Teknologi Digital

Pelatihan diberikan kepada pengurus bank sampah mengenai:

- Pengoperasian aplikasi digital
- Penggunaan timbangan digital
- Manajemen data nasabah
- Penyusunan laporan digital
- Pengelolaan transaksi elektronik

Selain itu, masyarakat diberikan edukasi mengenai pentingnya pemilahan sampah dari sumbernya.

5. Pendampingan Operasional

Tim melakukan pendampingan selama implementasi sistem digital dengan membantu pengurus ketika melakukan:

- Penimbangan sampah
- Input data transaksi
- Pengelolaan database
- Penyusunan laporan
- Evaluasi kendala teknis

6. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan secara berkala untuk mengetahui perkembangan penggunaan sistem digital serta peningkatan partisipasi masyarakat. Evaluasi dilaksanakan melalui pengukuran indikator keberhasilan program.

2.2 Sasaran Kegiatan

Sasaran utama kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat yang berada di wilayah RW.01 Kayutangan Heritage Kota Malang dengan rincian sebagai berikut:

Sasaran Primer

1. Pengurus Bank Sampah RW.01
2. Ketua RW dan Ketua RT
3. Kader PKK
4. Karang Taruna
5. Relawan lingkungan

Sasaran Sekunder

1. Seluruh warga RW.01
2. Pelaku UMKM
3. Pemilik rumah kos
4. Pengelola homestay
5. Pedagang di kawasan Kayutangan Heritage

Jumlah Peserta

Target peserta sebanyak 40–60 orang yang terdiri atas:

2.3 Output dan Outcome

Output

Output merupakan hasil langsung yang diperoleh setelah kegiatan selesai dilaksanakan.

Output Fisik

- Sistem digital administrasi Bank Sampah.
- Database nasabah bank sampah.
- Dashboard monitoring pengelolaan sampah.
- Buku panduan penggunaan sistem.
- Modul pelatihan digitalisasi bank sampah.
- Video tutorial penggunaan sistem.
- Dokumentasi kegiatan.
- Publikasi media massa.
- Artikel ilmiah pengabdian.
- Hak Kekayaan Intelektual (HKI) modul pelatihan (opsional).

Output Non Fisik

- Meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah.
- Meningkatnya keterampilan pengurus menggunakan teknologi digital.
- Terbentuknya sistem administrasi yang lebih tertib.
- Terbentuknya budaya memilah sampah.

Outcome

Outcome merupakan dampak jangka menengah yang diharapkan setelah program selesai.

1. Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan bank sampah.
2. Peningkatan jumlah nasabah bank sampah.
3. Administrasi bank sampah menjadi lebih efektif dan transparan.



4. Berkurangnya volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).
5. Peningkatan pendapatan masyarakat dari hasil penjualan sampah.
6. Terwujudnya lingkungan yang lebih bersih dan sehat.
7. Mendukung citra Kayutangan Heritage sebagai kawasan wisata yang bersih dan ramah lingkungan.
8. Terbangunnya kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah, dan masyarakat.

2.4 Proses Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama empat bulan dengan tahapan sebagai berikut.

Tahapan	Uraian Kegiatan
Persiapan	Koordinasi dengan RW, survei lapangan, penyusunan jadwal, penyusunan modul
Analisis Kebutuhan	Observasi, wawancara, FGD, identifikasi kebutuhan sistem
Pengembangan Sistem	Pembuatan database, aplikasi, dashboard monitoring, QR Code
Sosialisasi	Penyampaian manfaat digitalisasi bank sampah kepada masyarakat
Pelatihan	Pelatihan penggunaan sistem digital dan edukasi pemilahan sampah
Implementasi	Penggunaan sistem digital dalam kegiatan operasional bank sampah
Pendampingan	Monitoring penggunaan sistem dan penyelesaian kendala
Evaluasi	Pengukuran indikator keberhasilan, penyusunan laporan akhir

Metode Pelaksanaan

Program menggunakan beberapa metode, yaitu:

- Ceramah interaktif
- Demonstrasi
- Praktik langsung
- Workshop
- Pendampingan
- *Focus Group Discussion (FGD)*
- Monitoring dan evaluasi

III. HASIL KEGIATAN DAN EVALUASI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan mengenai pengembangan *personal branding* sebagai upaya meningkatkan profesionalisme karyawan. Kegiatan diikuti oleh sekitar 40 peserta yang berasal dari berbagai bagian perusahaan. Pelaksanaan kegiatan berlangsung sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, meliputi penyampaian materi, diskusi interaktif, studi kasus, praktik penyusunan strategi *personal branding*, serta evaluasi hasil pembelajaran.

Pada tahap awal, tim pengabdian menyampaikan materi mengenai konsep dasar *personal branding*, pentingnya membangun citra profesional, pengenalan potensi diri (*self-awareness*), etika profesional di lingkungan kerja, serta peran pendidikan dan pembelajaran berkelanjutan dalam mendukung pengembangan karier. Selain itu, peserta memperoleh pemahaman mengenai pemanfaatan media digital, khususnya platform profesional, sebagai sarana membangun reputasi dan identitas profesional secara positif. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi. Hal tersebut terlihat dari partisipasi aktif dalam sesi diskusi, tanya jawab, serta praktik penyusunan rencana pengembangan diri. Sebagian besar peserta mampu mengidentifikasi kekuatan, kompetensi, pengalaman, dan nilai tambah yang dimiliki sebagai dasar dalam membangun *personal branding*. Peserta juga mampu menyusun target pengembangan kompetensi yang akan dicapai dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan metode *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan. Nilai rata-rata peserta meningkat dari **63,5** pada *pre-test* menjadi **89,2** pada *post-test*, atau mengalami peningkatan sebesar **25,7 poin**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya *personal branding* dalam mendukung profesionalisme dan pengembangan karier.

Selain evaluasi pengetahuan, tim juga melakukan penilaian terhadap tingkat kepuasan peserta melalui kuesioner. Sebagian besar peserta memberikan tanggapan positif terhadap pelaksanaan kegiatan. Sebanyak **94%** peserta menyatakan materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan, **91%** peserta menilai metode penyampaian mudah dipahami, sedangkan **96%** peserta menyatakan memperoleh wawasan baru mengenai strategi membangun citra profesional di era digital.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan

Indikator	Sebelum (%)	Sesudah (%)	Peningkatan
Pemahaman konsep <i>personal branding</i>	64	91	27
Kemampuan mengenali potensi diri	66	90	24
Pemahaman etika profesional	72	94	22
Kemampuan menyusun strategi pengembangan diri	60	88	28
Pemanfaatan media digital secara profesional	61	89	28

Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang dipadukan dengan diskusi dan praktik langsung mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Evaluasi Program

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi, terdapat beberapa faktor yang mendukung keberhasilan kegiatan, antara lain tingginya antusiasme peserta, materi yang

relevan dengan kebutuhan dunia kerja, metode pelatihan yang interaktif, serta adanya praktik penyusunan rencana pengembangan diri. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa kendala, seperti keterbatasan waktu pelatihan sehingga praktik belum dapat dilakukan secara lebih mendalam serta perbedaan tingkat literasi digital di antara peserta.



Gambar 1. Kegiatan pengabdian

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar kegiatan serupa dilaksanakan secara berkala dengan materi lanjutan mengenai pengembangan kompetensi, komunikasi profesional, pemanfaatan media digital, dan optimalisasi platform profesional seperti LinkedIn. Pendampingan secara berkelanjutan juga diperlukan agar peserta dapat mengimplementasikan strategi *personal branding* secara konsisten dalam lingkungan kerja sehingga memberikan dampak terhadap peningkatan profesionalisme dan daya saing organisasi.

IV. KESIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang berjudul "Optimalisasi Bank Sampah Berbasis Teknologi Digital untuk Meningkatkan Partisipasi Masyarakat di RW.01 Kayutangan Heritage" merupakan salah satu upaya strategis dalam mendukung pengelolaan sampah yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan melalui pemanfaatan teknologi digital serta pendekatan pemberdayaan masyarakat. Program ini dirancang untuk menjawab berbagai



permasalahan yang masih dihadapi dalam pengelolaan bank sampah, seperti administrasi yang masih manual, keterbatasan sistem pencatatan, rendahnya pemanfaatan teknologi, serta belum optimalnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah.

Melalui rangkaian kegiatan yang meliputi identifikasi kebutuhan, sosialisasi, pelatihan, implementasi sistem digital, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi, diharapkan terjadi peningkatan kapasitas pengurus Bank Sampah RW.01 dalam mengelola administrasi secara lebih tertib, transparan, dan akuntabel. Selain itu, masyarakat diharapkan memiliki pengetahuan dan kesadaran yang lebih baik mengenai pentingnya pemilahan sampah sejak dari sumbernya serta terdorong untuk berpartisipasi secara aktif sebagai nasabah bank sampah.

Penerapan teknologi digital, seperti sistem pencatatan elektronik, basis data nasabah, dashboard monitoring, penggunaan QR Code atau RFID, serta timbangan digital berbasis mikrokontroler, menjadi inovasi yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan bank sampah sekaligus memperkuat penerapan keilmuan Teknik Elektro dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan di tingkat masyarakat. Inovasi tersebut diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses transaksi, dan menyediakan informasi yang akurat bagi pengurus maupun masyarakat.

Lebih lanjut, keberhasilan program ini diharapkan memberikan dampak yang lebih luas, yaitu terciptanya lingkungan yang bersih, sehat, dan nyaman, meningkatnya nilai ekonomi dari pengelolaan sampah melalui konsep ekonomi sirkular, serta semakin kuatnya citra Kayutangan Heritage sebagai kawasan wisata heritage yang bersih, ramah lingkungan, dan berkelanjutan. Model digitalisasi bank sampah yang dihasilkan juga berpotensi menjadi contoh praktik baik (*best practice*) yang dapat direplikasi pada wilayah lain di Kota Malang maupun daerah lain yang memiliki karakteristik serupa.

Dengan demikian, program ini tidak hanya menghasilkan luaran berupa sistem digital dan peningkatan kapasitas masyarakat, tetapi juga menjadi bentuk implementasi nyata pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat, melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memberikan manfaat langsung bagi masyarakat.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arruda, W., & Dixson, K. (2007). *Career distinction: Stand out by building your brand*. John Wiley & Sons.
- Kaputa, C. (2012). *You are a brand! How smart people brand themselves for business success* (2nd ed.). Nicholas Brealey Publishing.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Lair, D. J., Sullivan, K., & Cheney, G. (2005). Marketization and the recasting of the professional self: The rhetoric and ethics of personal branding. *Management Communication Quarterly*, 18(3), 307–343.
- Montoya, P., & Vandehey, T. (2009). *The brand called you: Make your business stand out in a crowded marketplace*. McGraw-Hill.
- Petruca, I. (2016). Personal branding through social media. *International Journal of Communication Research*, 6(4), 389–392.
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. McGraw-Hill.
- Shepherd, I. D. H. (2005). From cattle and coke to Charlie: Meeting the challenge of self-marketing and personal branding. *Journal of Marketing Management*, 21(5–6), 589–606.
- Sullivan, J. (2011). Personal branding is becoming a requirement for career success. *ERE.net*. <https://www.ere.net>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.