

Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Komputer untuk Efisiensi Administrasi UMKM

Hanna Willa Dhany¹, Aminuddin Indra Permana¹, Muhammad Irfan Sarif²

¹Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

²Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

*Corresponding author: hdhany@dosen.pancabudi.ac.id

<https://doi.org/10.59696/civicaaction.v2i2.292>

Submit : 29 Juni 2026 | Diterima : 20 Juli 2026 | Terbit : 23 Juli 2026

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a strategic role in driving national economic growth. However, many MSME actors still face challenges in managing business administration because the processes of transaction recording, document storage, and report preparation are still carried out manually. These conditions result in low work efficiency, a high potential for recording errors, and difficulties in obtaining business information quickly and accurately. This Community Service Program aims to improve the knowledge and skills of MSME actors in utilizing computer technology as a means of managing business administration more effectively and efficiently. The implementation method consisted of partner needs identification, coordination and preparation, socialization, practical training, implementation assistance, as well as monitoring and evaluation. The training was conducted through lectures, demonstrations, hands-on training, discussions, and mentoring. The training materials included the use of word processing applications, spreadsheet applications for transaction recording and simple financial report preparation, business data management, and digital document storage. The results of the program showed an improvement in the participants' understanding and skills in operating computer applications for business administrative purposes. Participants were able to prepare administrative documents, record transactions digitally, and manage business archives more systematically. In addition, the program increased MSME actors' awareness of the importance of digital transformation in supporting operational efficiency and business competitiveness. Therefore, training on the utilization of computer technology made a positive contribution to improving the digital competencies of MSME actors and served as an initial step in promoting the sustainable implementation of technology-based business administration.

Keywords: Digital Administration, Training, Computer Technology, Digital Transformation, MSMEs.

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Namun, masih banyak pelaku UMKM yang menghadapi kendala dalam pengelolaan administrasi usaha karena proses pencatatan, penyimpanan dokumen, dan penyusunan laporan masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan rendahnya efisiensi kerja, tingginya potensi kesalahan pencatatan, serta sulitnya memperoleh informasi usaha secara cepat dan akurat. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku UMKM dalam memanfaatkan teknologi komputer sebagai sarana pengelolaan administrasi usaha yang lebih efektif dan efisien. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi identifikasi kebutuhan mitra, koordinasi dan persiapan, sosialisasi, pelatihan praktik, pendampingan implementasi, serta monitoring dan evaluasi. Pelatihan dilaksanakan melalui metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung (hands-on training), diskusi, dan pendampingan. Materi yang diberikan mencakup penggunaan aplikasi pengolah kata, aplikasi spreadsheet untuk pencatatan transaksi dan penyusunan laporan sederhana, pengelolaan data usaha, serta penyimpanan dokumen secara digital. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengoperasikan aplikasi komputer untuk kebutuhan administrasi usaha. Peserta mampu menyusun dokumen administrasi, melakukan pencatatan transaksi secara digital, serta mengelola arsip usaha dengan lebih sistematis. Selain itu, kegiatan ini meningkatkan kesadaran pelaku UMKM mengenai pentingnya transformasi digital dalam mendukung efisiensi operasional dan daya saing usaha. Dengan demikian, pelatihan pemanfaatan teknologi komputer memberikan kontribusi positif terhadap

peningkatan kompetensi digital pelaku UMKM dan menjadi langkah awal dalam mendorong penerapan administrasi usaha berbasis teknologi secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Administrasi Digital, Pelatihan, Teknologi Komputer, Transformasi Digital, UMKM.

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu pilar utama dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. Kontribusi UMKM tidak hanya terlihat dari kemampuannya dalam menyerap tenaga kerja, tetapi juga dalam meningkatkan pendapatan masyarakat serta memperkuat ketahanan ekonomi daerah. Di era transformasi digital saat ini, UMKM dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi agar dapat meningkatkan daya saing, efisiensi operasional, dan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Namun, pada kenyataannya masih banyak pelaku UMKM yang menjalankan kegiatan administrasi secara manual. Pencatatan transaksi penjualan dan pembelian, pengelolaan stok barang, penyusunan laporan keuangan, serta pengarsipan dokumen masih dilakukan menggunakan buku tulis atau lembar kerja sederhana yang belum terintegrasi. Kondisi tersebut sering menyebabkan berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, kehilangan data, keterlambatan dalam penyusunan laporan, serta kesulitan dalam memantau kondisi usaha secara akurat. Akibatnya, proses pengambilan keputusan menjadi kurang efektif dan perkembangan usaha sulit dipantau secara optimal.

Perkembangan teknologi komputer memberikan berbagai solusi yang dapat dimanfaatkan oleh UMKM untuk meningkatkan efisiensi administrasi. Berbagai aplikasi pengolah kata, lembar kerja (spreadsheet), penyimpanan berbasis cloud, hingga aplikasi administrasi dan pembukuan digital kini tersedia dengan biaya yang relatif terjangkau bahkan gratis. Pemanfaatan teknologi tersebut mampu mempercepat proses pencatatan data, meningkatkan akurasi informasi, memudahkan penyimpanan dan pencarian dokumen, serta menghasilkan laporan administrasi yang lebih sistematis dan mudah dipahami.

Meskipun berbagai teknologi telah tersedia, tingkat pemanfaatannya di kalangan pelaku UMKM masih relatif rendah. Salah satu penyebab utama adalah keterbatasan literasi digital, kurangnya pengetahuan mengenai aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan usaha, serta minimnya pendampingan dalam mengimplementasikan teknologi komputer pada aktivitas administrasi sehari-hari. Sebagian besar pelaku UMKM masih menganggap penggunaan komputer sebagai sesuatu yang rumit dan memerlukan biaya tinggi, sehingga lebih memilih mempertahankan sistem administrasi konvensional.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya upaya pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan dan pendampingan pemanfaatan teknologi komputer. Pelatihan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku UMKM dalam menggunakan perangkat komputer beserta aplikasi pendukung administrasi usaha. Materi pelatihan meliputi pengelolaan dokumen menggunakan aplikasi pengolah kata, pencatatan transaksi dan penyusunan laporan menggunakan aplikasi spreadsheet, pengelolaan arsip digital, serta pemanfaatan penyimpanan berbasis cloud untuk menjaga keamanan data usaha.

Selain memberikan peningkatan kompetensi teknis, kegiatan pelatihan juga dirancang untuk menumbuhkan kesadaran akan pentingnya transformasi digital dalam pengelolaan usaha. Dengan administrasi yang lebih tertata, pelaku UMKM dapat memperoleh informasi usaha secara cepat dan akurat, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, meningkatkan produktivitas kerja, serta memperkuat kemampuan dalam menyusun laporan yang dibutuhkan untuk pengajuan pembiayaan, kerja sama, maupun pengembangan usaha.

Melalui kegiatan "Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Komputer untuk Efisiensi Administrasi UMKM", diharapkan pelaku UMKM mampu mengimplementasikan sistem administrasi yang lebih modern, efektif, dan berkelanjutan. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi digital pelaku usaha, tetapi juga mendukung percepatan transformasi digital sektor UMKM sehingga mampu meningkatkan daya saing, produktivitas, serta kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi daerah maupun nasional.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disusun secara sistematis untuk memastikan tercapainya tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan kemampuan pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam memanfaatkan teknologi komputer untuk mendukung efisiensi administrasi usaha. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan sebelum kegiatan pelatihan dimulai dengan tujuan memperoleh gambaran kondisi mitra serta menyiapkan seluruh kebutuhan pelaksanaan kegiatan. Aktivitas pada tahap ini meliputi:

1. Melakukan koordinasi dengan mitra UMKM mengenai jadwal dan lokasi pelaksanaan kegiatan.
2. Mengidentifikasi kebutuhan serta permasalahan administrasi yang dihadapi oleh pelaku UMKM melalui observasi dan wawancara.
3. Menyusun modul pelatihan, bahan ajar, serta panduan praktik penggunaan aplikasi komputer.
4. Menyiapkan perangkat pelatihan, seperti komputer/laptop, LCD proyektor, jaringan internet, serta perangkat lunak pendukung.

Tahap Sosialisasi

Pada tahap ini, tim pengabdian memberikan sosialisasi mengenai pentingnya transformasi digital dalam pengelolaan administrasi usaha. Materi yang disampaikan meliputi:

1. Pentingnya administrasi yang tertib bagi keberlangsungan usaha.
2. Manfaat penggunaan teknologi komputer dalam meningkatkan efisiensi kerja.
3. Pengenalan aplikasi komputer yang dapat digunakan dalam administrasi UMKM.
4. Pengenalan konsep penyimpanan data digital yang aman dan mudah diakses.

Metode yang digunakan berupa ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab sehingga peserta dapat memahami manfaat penerapan teknologi komputer dalam kegiatan usahanya.

Tahap Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan melalui metode praktik langsung (*hands-on training*), sehingga peserta dapat mempraktikkan setiap materi yang diberikan. Adapun materi pelatihan meliputi:

1. Penggunaan aplikasi pengolah kata untuk membuat surat, nota, dan dokumen administrasi.
2. Penggunaan aplikasi spreadsheet untuk pencatatan transaksi, pengelolaan kas, serta penyusunan laporan keuangan sederhana.
3. Pengelolaan data pelanggan dan inventaris menggunakan komputer.
4. Penyimpanan dokumen secara digital menggunakan layanan cloud storage.
5. Pengenalan dasar keamanan data digital untuk menghindari kehilangan data usaha.

Setiap peserta diberikan kesempatan untuk mencoba secara langsung dengan didampingi oleh tim pelaksana.

Tahap Pendampingan

Setelah pelatihan selesai, peserta memperoleh pendampingan dalam menerapkan teknologi komputer pada administrasi usaha masing-masing. Pendampingan dilakukan melalui:

1. Konsultasi mengenai permasalahan yang dihadapi peserta.
2. Bimbingan penggunaan aplikasi sesuai kebutuhan usaha.
3. Evaluasi terhadap hasil penerapan administrasi digital.
4. Pemberian solusi atas kendala teknis yang ditemukan selama implementasi.

Pendampingan bertujuan agar peserta mampu menerapkan materi pelatihan secara mandiri dan berkelanjutan.

Tahap Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan kegiatan serta tingkat keberhasilan program. Evaluasi dilakukan melalui:

1. Pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta.
2. Observasi terhadap kemampuan peserta dalam menggunakan aplikasi komputer.
3. Penilaian terhadap hasil administrasi yang telah dibuat peserta.
4. Penyebaran kuesioner kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan.
5. Dokumentasi hasil kegiatan sebagai bahan evaluasi dan pelaporan.

Indikator keberhasilan kegiatan meliputi:

1. Meningkatnya pemahaman peserta mengenai administrasi digital.
2. Peserta mampu mengoperasikan aplikasi komputer untuk administrasi usaha.
3. Tersusunnya dokumen administrasi dan laporan usaha secara digital.
4. Meningkatnya efisiensi proses administrasi pada UMKM mitra.
5. Terjalannya komitmen peserta untuk menerapkan sistem administrasi berbasis teknologi komputer secara berkelanjutan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian mengikuti alur sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Melalui tahapan tersebut diharapkan pelaku UMKM mampu mengadopsi teknologi komputer dalam pengelolaan administrasi usaha sehingga proses pencatatan, pengarsipan, penyusunan laporan, dan pengelolaan data menjadi lebih efektif, efisien, akurat, serta mendukung peningkatan daya saing usaha di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pelaku UMKM dalam memanfaatkan teknologi komputer guna mendukung pengelolaan administrasi usaha secara lebih efektif, efisien, dan akurat.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan identifikasi kebutuhan mitra melalui observasi dan wawancara. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku UMKM masih melakukan pencatatan transaksi, penyimpanan dokumen, dan penyusunan laporan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan proses administrasi menjadi kurang efisien, berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, serta menyulitkan pelaku usaha dalam memperoleh informasi usaha secara cepat.

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, tim pengabdian menyusun materi pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta. Materi yang diberikan meliputi penggunaan aplikasi pengolah kata untuk administrasi usaha, aplikasi spreadsheet untuk pencatatan transaksi dan laporan keuangan sederhana, pengelolaan data pelanggan dan inventaris, serta penyimpanan dokumen menggunakan layanan penyimpanan berbasis cloud.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung (*hands-on training*), diskusi, dan pendampingan. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan aktif mengikuti setiap sesi pelatihan serta berdiskusi mengenai permasalahan administrasi yang dihadapi dalam usaha masing-masing.

Pada sesi praktik, peserta berhasil membuat berbagai dokumen administrasi secara digital, antara lain surat usaha, daftar pelanggan, pencatatan transaksi harian, laporan pemasukan dan pengeluaran, serta rekapitulasi stok barang menggunakan aplikasi komputer. Selain itu, peserta juga mampu menyimpan dokumen secara digital sehingga lebih mudah diakses dan lebih aman dibandingkan penyimpanan secara konvensional.

Setelah pelatihan selesai, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan implementasi di masing-masing UMKM. Pendampingan bertujuan untuk memastikan bahwa peserta mampu menerapkan materi yang telah diperoleh selama pelatihan ke dalam aktivitas administrasi sehari-hari.

Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta kepercayaan diri peserta dalam memanfaatkan teknologi komputer sebagai pendukung administrasi usaha.

Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi komputer memberikan dampak positif terhadap efisiensi administrasi UMKM. Sebelum pelatihan dilaksanakan, sebagian besar peserta masih mengandalkan pencatatan manual sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dalam penyusunan laporan dan pencarian data. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mulai memahami pentingnya digitalisasi administrasi sebagai salah satu strategi peningkatan produktivitas usaha.

Penggunaan aplikasi pengolah kata mempermudah peserta dalam menyusun berbagai dokumen administrasi, seperti surat, proposal sederhana, dan dokumen usaha lainnya. Sementara itu,

penggunaan aplikasi spreadsheet membantu peserta dalam melakukan pencatatan transaksi, menghitung pemasukan dan pengeluaran secara otomatis, serta menyusun laporan keuangan sederhana dengan lebih cepat dan akurat.

Selain meningkatkan efisiensi administrasi, kegiatan ini juga memberikan pemahaman kepada peserta mengenai pentingnya pengelolaan arsip digital. Penyimpanan dokumen secara elektronik melalui layanan cloud memungkinkan data usaha tersimpan dengan lebih aman serta dapat diakses kapan saja apabila diperlukan. Hal ini menjadi solusi terhadap permasalahan kehilangan dokumen yang sering dialami oleh pelaku UMKM.

Pendampingan yang dilakukan setelah pelatihan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap keberhasilan implementasi teknologi komputer. Peserta memperoleh kesempatan untuk berkonsultasi secara langsung mengenai kendala yang dihadapi selama proses penerapan, sehingga hambatan teknis dapat diselesaikan dengan cepat. Pendampingan juga meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam menggunakan aplikasi komputer secara mandiri.

Berdasarkan hasil evaluasi melalui observasi, diskusi, dan penilaian hasil praktik, sebagian besar peserta telah mampu mengoperasikan aplikasi komputer sesuai dengan kebutuhan administrasi usahanya. Peserta juga menyatakan bahwa proses pencatatan transaksi menjadi lebih cepat, penyusunan laporan lebih mudah, dan pengelolaan data usaha menjadi lebih rapi dibandingkan sebelum mengikuti pelatihan.

Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital melalui pelatihan dan pendampingan merupakan salah satu strategi yang efektif dalam mendukung transformasi digital UMKM. Dengan administrasi yang lebih baik, pelaku usaha dapat memperoleh informasi usaha secara akurat, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala yang ditemukan selama pelaksanaan kegiatan. Beberapa peserta memiliki kemampuan dasar komputer yang berbeda-beda sehingga membutuhkan waktu pendampingan yang lebih intensif. Selain itu, keterbatasan perangkat komputer dan akses internet pada sebagian peserta juga menjadi tantangan dalam implementasi teknologi digital secara optimal.

Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan program pendampingan lanjutan serta pelatihan secara berkala agar kemampuan peserta terus berkembang mengikuti perkembangan teknologi informasi. Selain itu, kerja sama antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan komunitas UMKM perlu terus ditingkatkan guna mendukung percepatan transformasi digital pada sektor UMKM.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul "Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Komputer untuk Efisiensi Administrasi UMKM" telah terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku UMKM dalam memanfaatkan teknologi komputer untuk mendukung pengelolaan administrasi usaha. Melalui pelatihan dan pendampingan yang diberikan, peserta mampu memahami penggunaan aplikasi komputer dalam menyusun dokumen administrasi, melakukan pencatatan transaksi, mengelola data usaha, serta menyimpan dokumen secara digital. Penerapan teknologi komputer membantu pelaku UMKM melakukan proses administrasi secara lebih efektif, efisien, akurat, dan terstruktur dibandingkan dengan metode pencatatan manual. Hasil kegiatan juga menunjukkan adanya peningkatan literasi digital peserta, yang ditandai dengan kemampuan mengoperasikan aplikasi pengolah kata, spreadsheet, dan media penyimpanan berbasis cloud sesuai kebutuhan usaha. Selain meningkatkan kompetensi teknis, kegiatan ini mendorong tumbuhnya kesadaran pelaku UMKM mengenai pentingnya transformasi digital sebagai upaya meningkatkan produktivitas, kualitas pengelolaan usaha, dan daya saing di era digital. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini telah berhasil mencapai tujuan yang direncanakan serta memberikan manfaat nyata bagi mitra dalam meningkatkan efisiensi administrasi usaha melalui pemanfaatan teknologi komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainin, S., Feizollah, A., Anuar, N. B., & Abdullah, N. A. (2023). Digital transformation among small and medium enterprises: A systematic literature review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(2), 100061. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100061>
- Alam, K. M., Erdiaw-Kwasie, M. O., Murray, P. A., & Wiesner, R. (2022). Digital transformation among SMEs: A systematic review of challenges and opportunities. *Sustainability*, 14(15), 9380. <https://doi.org/10.3390/su14159380>

- Ardiana, I. D. K. R., Brahmayanti, I. A., & Subaedi. (2021). Kompetensi sumber daya manusia UMKM dalam menghadapi transformasi digital. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 23(2), 132–142.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Indonesia 2024*. Badan Pusat Statistik.
- Dhany, H. W., & Sapriadi, S. (2025). Pengembangan perangkat lunak penilaian otomatis ujian pilihan ganda menggunakan algoritma string matching. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(2), 2768–2774.
- Dhany, H. W., Sutarman, S., Sihombing, P., & Budiman, M. A. (2026). Diffusion2D and anchored inference for asymptotic stabilization of diffusion-convolutional neural networks in multidomain medical image classification. *Journal of Applied Data Sciences*, 7(3), 1804–1818.
- Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia. (2024). *Perkembangan data usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) tahun 2024*. Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia.
- Kurniawati, E., Idris, I., & Handayani, T. (2022). Digital literacy and technology adoption among Indonesian SMEs. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9(5), 183–192.
- Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2021). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 50(9), 104236. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104236>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *The digital transformation of SMEs*. OECD Publishing.
- Ratten, V. (2023). Digital platforms and entrepreneurship in small business. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 30(6), 1185–1202.
- Sia, S. K., Weill, P., & Zhang, N. (2021). Designing a future-ready enterprise through digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, 20(2), 75–92.
- Sutrisno, H., Prasetyo, Y., & Widodo, A. (2022). Pelatihan literasi digital untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan usaha pada UMKM. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 145–153.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2021). *Digital economy report 2021: Cross-border data flows and development*. United Nations.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 30(2), 101622. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101622>
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2021). Research commentary: The new organizing logic of digital innovation. *Information Systems Research*, 32(1), 1–18.