



UMKM Hijau Dan Berdaya Saing: Optimalisasi Transformasi Digital Sebagai Upaya Inovasi Berkelanjutan

Fadhilah Ayu Rohmatil Fauziah¹, Lempang Hasibuan², 'Aisyah Salsabila³, Ana Nur Indah⁴

^{1,3,4}Akuntansi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

²Perbankan Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

*Email:230502110083@student.uin-malang.ac.id¹,lempanghasibuan1010@gmail.com²,
230502110110@student.uin-malang.ac.id³, 230502110153@student.uin-malang.ac.id⁴

Doi : <https://doi.org/10.37339/e-bis.v9i1.2303>

Diterbitkan oleh Politeknik Piksi Ganesha Indonesia

ABSTRAK

Ekonomi Kalimantan hingga saat ini lebih banyak ditopang sektor batu bara. Tren perekonomian global lebih mengarah kepada ekonomi hijau menjadikan batu bara diperkirakan berkurang secara gradual. Untuk itu UMKM menjadi salah satu bisnis yang dapat membantu perekonomian Kalimantan selanjutnya. Penelitian ini menggunakan studi literatur yaitu dengan cara mengkaji dan menganalisis semua informasi mengenai topik penelitian. Peneliti menggunakan lima puluh artikel yang sudah direview menggunakan Sinta, Scopus, dan Google Scholar. Teori Zed, (2008) digunakan untuk memperoleh hasil penelitian. Hasil penelitian ini adalah UMKM dapat memainkan peran penting dalam mendorong dan membangun perekonomian Indonesia. UMKM menjadi satu elemen penting dalam menciptakan ekonomi hijau di Indonesia. Adanya beberapa permasalahan yang dihadapi UMKM maka transformasi digital dan inovasi berkelanjutan dapat dijadikan sebagai gagasan yang tepat dalam meningkatkan persaingan menuju pasar global. Keterkaitan teknologi digital dalam aktivitas UMKM hijau merupakan solusi dan gagasan untuk peningkatan keunggulan kompetitif sebagai daya saing UMKM hijau di tengah pasar global.

ABSTRACT

Kalimantan's economy is currently mostly supported by the coal sector. The global economic trend is moving towards a green economy, meaning coal is expected to decrease gradually. For this reason, MSMEs are one of the businesses that can help Kalimantan's economy in the future. This research uses literature study, namely by reviewing and analyzing all information regarding the research topic. Researchers used fifty articles that had been reviewed using Sinta, Scopus, and Google Scholar. Zed's theory, (2008) was used to obtain research results. The results of this research are that MSMEs can play an important role in encouraging and developing the Indonesian economy. MSMEs are an important element in creating a green economy in Indonesia. There are several problems faced by MSMEs, so digital transformation and sustainable innovation can be used as the right idea to increase competition towards the global market. The linkage of digital technology in green MSME activities is a solution and idea to increase competitive advantage as a competitive advantage for green MSMEs in the global market.

Info Artikel

Diterima :

2025-01-30

Diperbaiki :

Settings

2025-03-07

Disetujui :

2025-03-08

Kata Kunci:

Transformasi Digital; Inovasi
Berkelanjutan; UMKM Hijau

Keywords:

Digital Transformation;
Sustainable Innovation;
Green MSMEs

Alamat Korespondensi : Jl. Letnan Jenderal Suprpto No.73 Kebumen, Jawa Tengah, Indonesia 54311

PENDAHULUAN

Perekonomian Provinsi Kalimantan Timur secara keseluruhan mencapai Rp 208,15 triliun berdasarkan besaran Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), yang mencapai Rp 139,02 triliun pada harga konstan tahun 2010. Sementara menurut Yusniar Juliana selaku kepala badan pusat statistik (BPS) Kalimantan Timur menyebabkan bahwa Provinsi Kalimantan Timur Triwulan I-2024 terhadap Triwulan I-2023 tumbuh sebesar 7,26 persen (y-on-y) (Prabawati, 2024). Berdasarkan dari itu merupakan jangka pendek perekonomian Kalimantan. Mengingat perekonomian Kalimantan selama dua puluh tahun terakhir lebih banyak ditopang oleh sektor transaksi sumber daya alam, khususnya batu bara. Hal tersebut menyebabkan Kalimantan mengalami *Natural Resource Curse* (NRC). Yaitu pertumbuhan ekonominya bergantung pada perkembangan harga komoditas internasional. Adanya tren perekonomian global yang lebih mengarah kepada ekonomi hijau menjadikan batu bara diperkirakan akan berkurang secara gradual. Pada akhirnya akan dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi Kalimantan.

Program lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa memperkenalkan inisiatif ekonomi hijau tahun 2008. Tidak hanya itu terdapat 200 negara dan wilayah mencapai konsensus bersama untuk mengembangkan energi bersih dan rendah karbon melalui Perjanjian Paris tahun 2015 (Murshed, Haseeb, & Alam, 2022). Ekonomi hijau merupakan sebuah alternatif untuk pertumbuhan dan pembangunan ekonomi serta perbaikan kehidupan masyarakat dengan cara konsisten meningkatkan kesejahteraan lingkungan dan sosial. Komponen penting dari ekonomi hijau adalah mendorong pengembangan dan penerapan teknologi berkelanjutan (Söderholm, 2020). Bank Dunia mendefinisikan pertumbuhan hijau sebagai penggunaan sumber daya alam yang efisien, bersih karena meminimalkan polusi dan dampak lingkungan, dan berketahanan karena mempertimbangkan bahaya alam dan peran pengelolaan lingkungan dan modal alam dalam mencegah bencana fisik (Mealy & Teytelboym, 2022). Adanya ekonomi hijau dapat membuat kota-kota menjadi ramah lingkungan (Liu & Dong 2021). Ekonomi hijau juga mampu mendukung konservasi sumber daya dan mengurangi dampak negative terhadap alam (Karieva, Akhmetshina, & Mottaeva, 2020).

Beberapa tahun terakhir yang dilengkapi integrasi internet yang berkelanjutan, big data, kecerdasan buatan, dan teknologi digital lainnya memberikan peluang baru untuk mencapai pembangunan ramah lingkungan (Feng & Liao, 2020). Li et al. (2022) menyebutkan bahwa ada tiga keuntungan dalam menggunakan ekonomi digital. Yaitu dapat meningkatkan efisiensi ekonomi hijau secara signifikan, memiliki dampak yang besar terhadap efisiensi ekonomi hijau di wilayah kota-kota besar dibandingkan dengan kota-kota kecil, dan inovasi teknologi menjadi salah satu cara penting terhadap ekonomi digital dalam meningkatkan tingkat efisiensi ekonomi hijau.

Konsep Pembangunan berkelanjutan adalah mengandalkan pembangunan mandiri, menggabungkan sumber daya alam secara rasional, pertumbuhan indikator ekonomi dan sosial, dan pelestarian kondisi yang menguntungkan bagi kehidupan penduduk. Agenda 2030 dalam Pembangunan berkelanjutan, perjanjian Paris tentang perubahan iklim, pembiayaan untuk Pembangunan, dan agenda Uni Afrika 2063 (Cooper et al. 2020). Masing-masing dalam agenda tersebut memberikan visi pembangunan yang inklusif, berkelanjutan, berketahanan, dan rendah karbon. Pembangunan berkelanjutan termasuk dalam dasar ekonomi hijau yang memuat seluruh pencapaian konsep pembangunan berkelanjutan usaha dalam meningkatkan kesejahteraan manusia secara menyeluruh, mengurangi kesenjangan sosial, dan menurunkan jumlah dan dampak

bencana lingkungan. Tujuan dari ekonomi hijau dan Pembangunan berkelanjutan adalah untuk meningkatkan taraf dan kualitas hidup penduduk, dengan perhatian besar diberikan pada pelestarian dan penciptaan kondisi yang menjanjikan terhadap generasi selanjutnya (Bilgaev et al. 2020).

Kane et al. (2017) Menemukan dalam sebuah studi global bahwa hanya 25% organisasi yang telah bertransformasi menjadi bisnis digital, 41% berada dalam perjalanan transformasi digital, dan 34% menginvestasikan lebih banyak waktu untuk membicarakan tren transformasi digital daripada menindaklanjutinya. Namun yang menjadi pusat perhatian adalah 85% menyatakan bahwa mencapai kematangan digital sangat penting terhadap keberhasilan organisasi. Untuk itu UMKM menjadi peluang dan tantangan tersendiri dalam menjalankan bisnisnya.

Dalam menciptakan ekonomi hijau di Indonesia, UMKM menjadi satu elemen penting dengannya. Faktanya UMKM memiliki kekuatan dalam memajukan dan mengembangkan perekonomian. Hal ini disebabkan karena UMKM memiliki peran penting dalam mendorong sosial, inovasi, serta dapat menciptakan lapangan kerja secara luas. Selain itu, UMKM memainkan peran penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Disisi lain dapat menjadi tulang punggung perekonomian negara (Fan et al. 2021). Menko Airlangga menyampaikan pada acara SIARAN PERS, bahwa UMKM memberikan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 61% atau senilai dengan Rp9.580 trilyun, kemudian penyerapan tenaga kerja sebesar 97% dari total tenaga kerja. Menurut data dari Koementrian Koperasi dan UKM, ada 65,5 juta UMKM di Indonesia yang merupakan 99% dari semua unit usaha. Penyampaian terakhir Menko Airlangga menyebutkan bahwa UMKM harus dipacu hingga sampai bisa *go global* (Limanseto, 2023).

UMKM yang inovatif dan berbasis teknologi dapat mengalihkan perhatiannya untuk berfikir dalam berekspansi ke luar negeri. Tujuannya adalah untuk memasuki pasar inter-regional dan internasional serta dapat bersaing dengan Perusahaan multinasional dalam merebut pasar yang lebih tinggi di pasar domestik. Dalam beberapa tahun terakhir Perusahaan banyak memilih untuk fokus untuk memperoleh diferensiasi melalui pengembangan kemampuan (Das, Kundu, & Bhattacharya, 2020). Saat ini banyak ditemukan masalah yang dihadapi oleh pelaku UMKM. Misalnya permodalan yang belum cukup, ketergantungan terhadap transaksi langsung, dan ketidakmampuan memanfaatkan teknologi dan internet untuk mengoptimalkan segmentasi pasar serta menumbuhkan pelanggan baru (Cakranegara et al. 2022). Selain itu pelaku UMKM banyak yang tidak fokus pada pengelolaan keahlian mereka secara ilmiah dan efektif. Pelaku UMKM biasanya mengabaikan perencanaan strategis jangka panjang (Liñán, Paul, & Fayolle 2020). Tidak hanya itu UMKM juga kerap menghadapi masalah yang berkaitan dengan skala operasi yang kurang optimal kekurangan teknologi, inefisiensi rantai pasokan, meningkatnya persaingan global, dan ketidakpastian.

Lingkungan teknologi, lebih khusus lagi inisiatif digitalisasi mendukung kemajuan dan penyerapan teknologi baru. Hal ini dapat memainkan peran penting dalam menjadikan UMKM kompetitif dan berkelanjutan. Adanya digitalisasi banyak memberikan dampak positif (Hung 2021). Globalisasi memiliki konsentrasi pada aktivitas lintas batas seperti investasi internasional, perdagangan internasional, dan kontrak strategis untuk pengembangan produk, produksi, pengadaan, dan pemasaran. Globalisasi saat ini memiliki kecepatan seiring dengan perkembangan pertumbuhan teknologi informasi dan komunikasi. Sebagian UMKM sudah menerapkan globalisasi sebagai strategi dalam peningkatan persaingan di pasar, sementara Sebagian pelaku

UMKM masih asing dengan globalisasi (Gamage et al. 2020). Kehadiran dari globalisasi memberikan peluang dan ancaman yang luar biasa bagi kegiatan komersial. Setelah adanya perjanjian keuangan menimbulkan tantangan baru terhadap UMKM dalam mempertahankan persaingan di pasar yang luas (Maarof & Mahmud, 2016). Kurangnya sumber daya manusia memberikan dampak kepada pelaku UMKM, sehingga kurangnya kemampuan inovatif, ketidaknyamanan untuk menjangkau pasar, dan kemampuan yang sedikit dalam memberikan strategi internasional dibandingkan dengan perusahaan yang sudah berskala besar.

Inovasi digital merupakan sebuah kombinasi yang kuat dari teknologi digital dan keahlian manajemen digital dalam memberikan inovasi baru terhadap bisnis dengan tujuan untuk memberikan Solusi yang kreatif. UMKM menjadi ekonomi digital saat ini sudah memainkan operasionalnya menggunakan teknologi baru, perangkat lunak baru atau platform digital yang mendukung transformasi menuju proses analog digital. Orientasi digital yang dimainkan UMKM dapat membantu meningkatkan proses inovasi digital berkelanjutan dalam prospek ekonomi digital. Penggunaan inovasi digital berbeda dengan platform digital, yaitu bisa diperharikan jenis fitur, arsitektur, dan praktik manajemen spesifiknya. Adanya platform inovasi digital dapat menyesuaikan sesuai dengan kebutuhan spesifik pelaku UMKM dan dapat berpartisipasi dalam menciptakan inovasi digital (Yousaf et al. 2021).

Beberapa peneliti sebelumnya menyoroti terkait dengan faktor yang dapat memprediksi inovasi digital seperti: transformasi dan perspektif kelembagaan, strategi inovasi digital, pembagian tenaga kerja inovatif, transformasi strategis, tempat kerja digital, data besar, teknologi informasi, pembelajaran organisasi, budaya organisasi, kesiapan organisasi, dan sntardar inovasi. Dengan hasil sebelumnya menjadi celah untuk penelitian selanjutnya terkait dengan bagaimana UMKM dapat mencapai inovasi digital berkelanjutan melalui hubungan orientasi digital dan platform digital.

Implementasi UMKM digital di Indonesia sejauh ini belum terlaksana secara optimal. UMKM masih banyak menemukan masalah, seperti permintaan, dan pembiayaan. Keterlibatan pelaku UMKM pada pembayaran digital masih tergolong rendah. Yaitu 51% UMKM belum melakukan transaksi non-tunai. Kemudian 75% tercatat UMKM belum mampu mempertahankan karakter dan layanannya saat masuk ke pasar E-Commerce. Berdasarkan data yang ditemukan proporsi UMKM yang tergolong pada ekosistem digital baru mencapai 23% UMKM periode Agustus 2021. Sementara UMKM yang memanfaatkan teknologi daring masih berfokus pada Pulau Jawa yaitu DKI Jakarta dengan angka 40,5%, Jawa Barat dengan angka 21%, Jawa Timur sebesar 7%, dan Jawa Tengah sebesar 6,5%. Pemanfaatan digital yang dilakukan UMKM memiliki potensi pada pertumbuhan ekonomi (Kilay, Simamora, & Putra, 2022).

Negara yang berkembang seperti Indonesia memiliki banyak UMKM. Sebagian besar dari UMKM adalah kurang mampu dalam memanfaatkan arus globalisasi. Para pelaku UMKM menyadari bahwa mereka tidak mampu bersaing dengan produk luar negeri yang kadang-kadang lebih baik dari segi kualitas dan harga. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “UMKM Hijau Dan Berdaya Saing: Optimalisasi Transformasi Digital Sebagai Upaya Inovasi Berkelanjutan”.

KAJIAN PUSTAKA

Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM)

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) adalah singkatan dari "usaha kecil" dan "bisnis" yang dilakukan oleh individu, kelompok, badan usaha kecil, dan rumah tangga di Indonesia (Mutrofin, Muhammad, & Mahmud, 2021). Warkum Sumitro berpendapat bahwa usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) merupakan sebuah usaha yang dilakukan oleh perusahaan dengan menggunakan tenaga kerja tidak lebih dari lima puluh orang. Sedangkan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun (2008), usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) adalah usaha produktif yang dimiliki oleh individu atau perorangan dan/atau badan hukum. Bisnis individu yang memenuhi kriteria UMKM diatur oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2008.

Sektor Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) menjadi salah satu penopang kekuatan ekonomi Indonesia yang signifikan. Secara makro dapat dilihat bahwa potensi yang dimiliki sektor UMKM sudah cukup besar. Menko Airlangga menyampaikan pada acara SIARAN PERS bahwa UMKM memberikan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 61% atau senilai dengan Rp9.580 trilyun, kemudian penyerapan tenaga kerja sebesar 97% dari total tenaga kerja. Data Koementrian Koperasi dan UKM, Indonesia memiliki 65,5 juta UMKM yang jumlahnya mencapai 99% dari keseluruhan unit usaha. Penyampaian terakhir Menko Airlanggan menyebutkan bahwa UMKM harus dipacu hingga sampai bisa *go global* (Limanseto, 2023).

Transformasi Digital

Definisi "transformasi digital" mengacu pada perubahan yang dapat disebabkan oleh teknologi digital pada model bisnis dan struktur organisasi perusahaan. Menurut (Nadkarni & Prügl 2021) transformasi digital adalah perubahan organisasi yang disebabkan oleh teknologi digital. Menurut Gartner digitalisasi merupakan proses perubahan dari bentuk analog ke digital dan (Horváth and Szabó 2019) melihat bahwa otomatisasi proses digitalisasi dibentuk melalui teknologi informasi sebagai digitalisasi.

Kemajuan besar dalam teknologi telah menyaksikan pergantian masa. Pemrosesan data, komputasi terdistribusi, penyimpanan, dan jaringan seluler digital adalah contohnya. Digitalisasi saat ini lebih maju daripada digitalisasi. Digitalisasi melibatkan cara baru untuk berkomunikasi dan bekerja sama di tempat kerja, dan dapat didefinisikan sebagai penggunaan data digital dan teknologi untuk menciptakan pendapatan, meningkatkan operasi dan menciptakan lingkungan digital untuk bisnis. Sebagai contoh, beberapa penelitian (Bouncken, Kraus, and Roig-Tierno 2021) menunjukkan bahwa transformasi digitalisasi memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mengubah cara bisnis, produk, dan proses beroperasi. Selain itu, beberapa kasus menghasilkan model bisnis baru. Untuk itu, setiap pelaku usaha perlu untuk mempersiapkan diri dalam menyelaraskan atau bahkan mengganti proses bisnis yang lama menuju proses bisnis yang baru. (Heavin and Power 2018) menyoroti bahwa kehadiran dari transformasi digital menghadirkan teknologi baru seperti pembelajaran mesin dan analisis, yang pada akhirnya dapat membuka peluang tak terbatas dalam memberikan solusi dan peningkatan efisiensi internal.

Literatur yang ada menunjukkan bahwa penelitian tentang transformasi digitalisasi memiliki tujuan untuk menangkap tren dan perkembangan terkini. Transformasi digital secara umum merupakan suatu perkembangan yang terjadi saat ini. Sehingga secara definisi belum ada yang

diterima secara umum terkait dengan transformasi digital. Pada tabel dibawah ini peneliti akan merangkum terkait dengan definisi transformasi digital yang ditemukan dalam jurnal yang terindeks scopus yang sesuai dengan pembahasan penelitian ini.

Tabel 1.Definisi Transformasi Digital

(Paavola, Hallikainen, and Elbanna 2017)	Transformasi digital didefinisikan sebagai penggunaan teknologi baru untuk memungkinkan peningkatan bisnis utama dalam operasi dan pasar
(Legner et al. 2017)	Transformasi digital adalah Perubahan yang diamanatkan TI untuk tugas-tugas otomatis
(Zaoui and Souissi 2020)	Transformasi digital merupakan sebuah proses yang terdiri dari berbagai tahap dan menyerukan perspektif berorientasi proses.
(Vial 2019)	Transformasi digital adalah transformasi mendalam terhadap aktivitas, Batasan, dan tujuan organisasi untuk memanfaatkan peluang teknologi digital.
(Sturgeon 2021)	Transformasi digital adalah perubahan organisasi yang dipengaruhi oleh teknologi digital.

Tabel: Diolah Peneliti, 2025

Inovasi Berkelanjutan

Inovasi merupakan salah satu kegiatan ekonomi utama yang dapat membawa Perusahaan menuju keberhasilan organisasi dan hasil yang lebih tinggi. Dengan inovasi dapat membawa perubahan positif terhadap Perusahaan dan dipimpin oleh banyak faktor. Misalnya, persaingan dan permintaan pelanggan. Kemudian Inovasi berkelanjutan adalah kemampuan Perusahaan untuk terus meluncurkan dan mengimplementasikan proyek inovatif baru dan mencapai inovasi (Suárez, 2014). Seiring dengan berjalannya waktu, inovasi berkelanjutan telah mendapatkan minat untuk sektor UMKM. Dengan inovasi terbuka dapat menjadi kekuatan pendorong yang efektif untuk mempromosikan kinerja inovasi.

Bisnis UMKM melakukan inovasi produk dengan memperbaiki produk yang sudah ada dan membuat produk baru. Oleh karena itu, bisnis UMKM harus mampu menemukan peluang dan mencari pelanggan baru atau lama. karenanya Para pelaku UMKM terus berinovasi dan meningkatkan kualitas produknya, serta teknologi yang digunakan dalam pemasaran, sehingga produk yang dihasilkan dapat dikembangkan dan menjadi lebih baik.

Metode Penelitian

Penelitian ini mengaplikasikan studi kepustakaan sebagai pendekatan utamanya yaitu dengan cara meneliti dan menelaah seluruh data dan pemahaman yang berkaitan dengan gagasan yang diteliti. Penggunaan studi literatur adalah untuk mengumpulkan berbagai fakta terperinci dengan dasar publikasi ilmiah, artikel, jurnal, dan sumber pendukung lainnya yang sesuai dengan topik pengamatan. Pemilihan studi literatur juga adalah karena dapat memberikan jawaban dan landasan teori yang relevan dalam memperoleh jawaban, dan landasan teori terhadap permasalahan yang diangkat. Mekanisme studi kepustakaan ini dimanfaatkan sebagai penguatan teori dan interpretasi terkait dengan pengembangan UMKM dengan memanfaatkan transformasi digital dan inovasi lanjutan. Berikut disajikan Tabel 2 yang memuat *Research Question* (RQ) yang menjadi fokus studi ini.

Tabel 2. Research Questions

No.	Pertanyaan	Analisis yang dicari
1.	Inovasi apa saja yang diterapkan oleh penelitian terdahulu terkait optimalisasi transformasi digital dalam mengembangkan UMKM hijau berdaya saing.	Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis terhadap artikel yang berhubungan inovasi berkelanjutan dalam mengembangkan UMKM hijau berdaya saing.
2.	Jenis penelitian apa saja yang digunakan oleh peneliti terdahulu pada kajian penerapan transformasi digital dalam mengembangkan UMKM hijau berdaya saing.	Proses tahap ini peneliti melakukan tinjauan analisis yang terdapat pada artikel-artikel mengenai jenis penelitian apa saja yang sering digunakan peneliti terdahulu saat menerapkan transformasi digital dalam mengembangkan UMKM hijau berdaya saing.
3.	Bagaimana tingkat keefektifan penerapan transformasi digital dalam mengembangkan UMKM hijau berdaya saing.	Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis dari tingkat keefektifan transformasi digital dalam mengembangkan UMKM hijau berdaya saing.

Tabel: Diolah Peneliti, 2025

Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan lima puluh artikel yang sudah direview yaitu dari Sinta (Science and Technology), Scopus, dan Google Scholer. Untuk memperoleh hasil menggunakan studi literatur maka penelitian ini disusun dengan beberapa langkah yang diambil dari teori Zed, (2008) yaitu; memperoleh pemahaman umum mengenai gagasan analisis; mengumpulkan informasi yang akurat: menggali serta mengidentifikasi materi literatur yang dibutuhkan, Pemilihan artikel memerlukan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menentukan penelitian utama. Kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kriteria Eksklusi dan Inklusi

Kriteria Eksklusi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Artikel tidak dapat diakses secara keseluruhan 2) Penelitian dengan metode pengembangan 3) Abstrak yang tidak lengkap 4) Model program
Kriteria Inklusi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Artikel yang diterbitkan mulai tahun 2018-2024 2) Topik penelitian mencakup pada inovasi berkelanjutan dalam mengembangkan UMKM hijau berdaya saing. 3) Subjek penelitian yaitu pada UMKM 4) Literatur dari prosiding, tesis, dan karya ilmiah 5) Topik penelitian berkaitan dengan inovasi berkelanjutan dalam mengembangkan UMKM.

Tabel: Diolah Peneliti, 2025

Setelah menentukan kriteria eksklusi dan inklusi, langkah selanjutnya yaitu kemudian mengklasifikasi artikel yang memenuhi kriteria; kemudian menelaah dan mencatat poin-poin penting; memahami serta merangkum kembali materi literatur; dan akhirnya menyusun serta mengklarifikasi ulang bahan bacaan dan tulisan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan systematic literature review yang telah dilakukan, diperoleh 20 artikel yang memenuhi kriteria untuk dianalisis. Berikut disajikan tabel 4 yang mencakup hasil analisis Artikel yang terkait dengan tema penelitian.

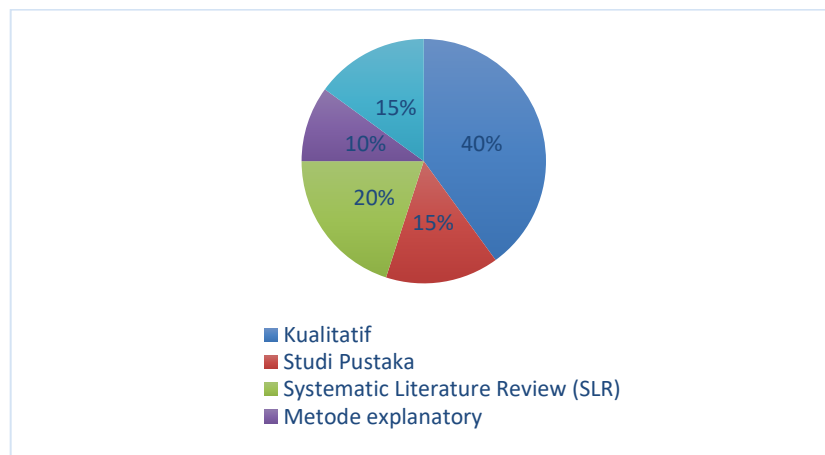
Tabel 4. Hasil Analisis Artikel Terkait UMKM Hijau Dan Berdaya Saing: Optimalisasi Transformasi Digital Sebagai Upaya Inovasi Berkelanjutan

No.	Penulis	Judul	Metode	Sampel	Efektivitas
1.	(Nanda, Sinuhaji, & Ibrahim 2024)	Tantangan Pengembangan Jaringan Pasokan Global Bagi UMKM	Kualitatif,		Meski berhadapan dengan berbagai tantangan, UMKM memiliki peluang besar untuk memperluas cakupan pasar mereka melalui jaringan rantai pasok global.
2.	(Aditya Arie & Fikry, 2021)	Development of synergistic between digitalization MSMEs and digital society in Indonesia	Studi Pustaka		Program pengembangan digitalisasi UMKM dapat mempercepat transformasi digital dalam ekosistem ekonomi digital.
3.	(Amelia Setyawati et al. 2023)	Ability To Use Digitalization In Increasing The Competitive Advantages Of Msmes In Indonesia: Systematic Literature Review (SLR)	Systematic Literature Review (SLR)		Kapabilitas dan sumber daya dalam pemasaran dapat mendukung perusahaan dalam meraih keunggulan kompetitif serta mengoptimalkan kinerja bisnis.
4.	(Biby, Asbar, and Jufriidar 2023)	The Analisis of The Green Economy Implementation on Sustainability Small and Medium Enterprise in lhokseumawe City	Metode explanatory	2.058 UMKM	Produk hijau berpengaruh signifikan terhadap pengetahuan wirausaha, produk hijau berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan UMKM.
5.	(Atanasova 2024)	Impact of Digitalization on the Competitiveness of Entrepreneurial Business	Analisis Teoritis dan metode responden	85 Perusahaan	Digitalisasi berpengaruh terhadap keunggulan kompetitif, pencapaian stabilitas, dan perolehan kesempatan untuk mewujudkan hasil yang lebih tinggi bagi perusahaan
6.	(Haiyan Duan, Kamran Ahmed, and Marthin Nanere 2021)	Life Cycle, Competitive Strategy, Continuous Innovation and Firm Performance	Pendekatan empiris.		Perusahaan yang berada dalam tahap penurunan cenderung kurang terlibat dalam inovasi berkelanjutan dibandingkan dengan perusahaan yang sedang tumbuh atau matang, yang lebih cenderung terlibat dalam inovasi berkelanjutan.
7.	(Xiaoli Hao, Yuhong Li, Siyu Ren, Haitao Wu, dan Yu Hao 2023)	The Role of Digitalization on Green Economic Growth: Does Industrial Structure Optimization and Green Innovation Matter?	metode SEEA (System of Environmental and Economic Accounting)	102	digitalisasi secara signifikan mendorong pertumbuhan ekonomi hijau dengan efek marginal sebesar 1,648. Analisis mekanisme menunjukkan bahwa inovasi teknologi hijau memiliki efek perantara terbesar, diikuti oleh struktur industri yang maju dan rasionalisasi struktur industri. Selain itu, efek lokal dan efek tetangga dari digitalisasi pada

					pertumbuhan ekonomi hijau adalah positif dan menunjukkan karakteristik "resonansi simultan" dalam perspektif spasial.
8.	(Oleg Kharit's 2023)	Strategy For Introducing New Technologies In Construction: How To Ensure Business Competitiveness	metode sistematisasi , analisis		Perusahaan konstruksi perlu menerapkan pendekatan terpadu dan perencanaan strategis dalam mengadopsi teknologi baru, dengan dukungan pemerintah dan pengakuan standar nasional serta internasional sebagai faktor penting untuk keberhasilan integrasi teknologi tersebut.
9.	(Hutabarat 2020)	Implementasi Layanan Konseling dengan Metode Reinforcement Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 5 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2014/2015	deskriptif kuantitatif	40	metode Reinforcement dapat berpengaruh positif terhadap motivasi belajar Siswa
10.	(N.V. Kokoreva dan S.A. Silina 2022)	The Role of Digital Technologies in Increasing the Competitiveness of Branded Products	Metode studi pustaka.		<p>penerapan teknologi digital dapat meningkatkan daya saing produk bermerek melalui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan program digitalisasi yang komprehensif. • Penciptaan nilai tambah bagi konsumen yang tidak mudah ditiru oleh pesaing. • Koordinasi sumber daya dan upaya dalam membentuk kompetensi digital karyawan. <p>Dengan demikian, adopsi teknologi digital yang strategis dan terencana dapat meningkatkan posisi kompetitif perusahaan di pasar.</p>
11.	(Hadri Kusuma, Muafi, dan Muamar Nur Kholid 2023)	Pro-Environmental MSMEs Performance: The Role of Green IT Adoption, Green Innovative Behavior, and Financial Accounting Resources	pendekatan kuantitatif dengan metode survei.	350 kuesioner	Pentingnya adopsi teknologi hijau dalam meningkatkan perilaku inovatif dan keunggulan kompetitif hijau. Meskipun sumber daya akuntansi dan keuangan tidak memoderasi hubungan tertentu, memiliki sumber daya tersebut tetap penting untuk mengurangi ketergantungan pada pemangku kepentingan

					eksternal dan memperkuat posisi kompetitif perusahaan dalam jangka panjang.
12.	(Wen-Hsiang Lai dan Pao-Long Chang 2010)	Counseling Services To Higher Education	Metode urvei		Pentingnya memahami motivasi perusahaan dalam aliansi R&D dan dampaknya terhadap kinerja, sambil menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti struktur tata kelola mungkin tidak selalu mempengaruhi hasil aliansi.
13.	(Rifki Mohamad dan Idris Yanto Niode 2020)	Analisis Strategi Daya Saing (Competitive Advantage) Kopia Karanji Gorontalo	pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus.		Pentingnya inovasi, adaptasi teknologi, dan kolaborasi dalam meningkatkan daya saing produk lokal seperti Kopia Karanji di pasar yang kompetitif.
14.	(Zainurrafiqi Gazali 2024)	Supply Chain Digitalization, Green Supply Chain, Supply Chain Resilience Toward Competitiveness And Msmes Performance	Penelitian eksplanatori,	400 manajer UMKM di Kabupaten Pamekasan.	digitalisasi rantai pasokan, green supply chain, dan ketahanan rantai pasokan memiliki dampak langsung dan signifikan terhadap kinerja UMKM. Selain itu, kompetitivitas sebagian memediasi hubungan antara ketiga variabel tersebut dengan kinerja UMKM
15.	Nana Triapnita Nainggolan, Darwin Lie, Lora Ekana Nainggolan, Fitria Halim (2024)	Anteseden of Competitive Strategy and Implications for Improving MSMES' Performance	Penelitian dan Studi Lapangan	150 MSMEs di 2 Kecamatan di Kabupaten Samosir	Penggunaan digitalisasi belum optimal berdampak pada kinerja MSME, tetapi mampu mempengaruhi strategi kompetitif secara signifikan. Strategi produk, harga, dan distribusi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja MSMES.

Adapun persentase dari metode penelitian sebelumnya yang diintegrasikan dalam penerapan program bimbingan konseling dalam meningkatkan motivasi belajar siswa yaitu disajikan pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa pada penelitian sebelumnya banyak menggunakan metode kualitatif. Menggunakan metode kualitatif yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya adalah 40%. Metode kualitatif digunakan untuk mengetahui secara langsung dampak dari digitalisasi dan inovasi yang berkelanjutan. Kemudian metode studi pustaka pada penelitian sebelumnya adalah 15%. Metode ini menghasilkan hasil-hasil penelitian sebelumnya pada umkm. Selanjutnya menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) memperoleh nilai persentasi 20%. Metode ini memberikan hasil untuk peneliti seberapa besar tingkat persentasi dari dampak dan inovasi berkelanjutan pada umkm. Terakhir, penggunaan metode explanatory sebesar 15%, yang berarti pada peneliti sebelumnya lebih banyak menggunakan metode kualitatif.

Tantangan yang dihadapi Usaha mikro, Kecil, dan menengah (UMKM)

Indonesia memiliki Usaha kecil, mikro, dan menengah (UMKM) yang berpotensi besar untuk berkembang di tingkat global dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi negara. Penawaran akses yang tidak terbatas bagi calon pelanggan dalam persaingan pasar global memungkinkan adanya kenaikan *profit* serta skala usaha yang cukup besar. Keterlibatan di pasar global juga meningkatkan kesadaran merek UMKM dalam kancah internasional, meningkatkan kepercayaan pelanggan dan keunggulan bersaing mereka dalam pasar global (Nurulazizah 2024).

China, India, Jepang, dan Korea Selatan, ASEAN sudah ditetapkan menjadi salah satu pelopor ekonomi Asia dengan 620 juta lebih penduduk serta nilai perkembangan perekonomian rata-rata 6,5 persen. Perjanjian integrasi ekonomi yang dicetuskan di tahun 2015 oleh sepuluh bangsa yang menjadi bagian dari ASEAN, diharapkan dapat meningkatkan prospek pertumbuhan ekonomi. Tujuan dari Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) 2015 adalah untuk menciptakan pasar bebas barang dan jasa di seluruh ASEAN, menyelaraskan aturan investasi dan liberalisasi modal, dan memudahkan perpindahan tenaga kerja terampil antar negara anggota ASEAN. Akibatnya, UMKM Indonesia dituntut agar mengembangkan keunggulan bersaing mereka serta mengokohkan kesiapan mereka untuk internasionalisasi setelah MEA dimulai pada tahun 2015 (Cahyadi 2015)

Kendala UMKM sering banyak kesulitan saat berusaha meningkatkan eksistensinya dalam persaingan global, di antaranya sering ditemukannya kendala saat ingin mendapatkan modal yang memadai untuk memperluas jaringan pasokan dalam kancah internasional. Dibutuhkannya dana yang besar untuk menembus pasar internasional baik dari bidang distribusi, *marketing*, serta penyesuaian produk menjadi penghambat bagi UMKM dengan keterbatasan aset. Kemampuan perusahaan UMKM untuk berkompetisi di pasar Internasional juga dipengaruhi oleh keragaman regulasi. UMKM dengan sumber daya terbatas seringkali menghadapi tantangan untuk menghabiskan waktu dan tenaga dalam memahami dan mematuhi persyaratan perdagangan internasional. Tak hanya itu, keterbatasan teknologi juga menjadi penghambat terbesar dalam kemajuan dan penetrasi pasar global dengan mengurangi efisiensi operasional dan kualitas layanan yang diberikan. Untuk mengatasi masalah ini, UMKM dapat bekerja sama dengan entitas yang lebih besar dan menggunakan teknologi untuk mendapatkan tambahan aset, seperti biaya, pemahaman, atau inovasi. Pemanfaatan sistem teknologi, khususnya media digital dan e-commerce, adalah solusi pintar untuk menembus pasar internasional tanpa perlu adanya biaya besar yang digunakan dalam pengembangan teknologi (Nanda, Sinuhaji, & Ibrahim 2024).

Salah satu aset utama yang wajib dipegang oleh pihak UMKM agar mereka dapat berkompetisi dan berkembang dalam kondisi usaha yang semakin kompetitif dan *liquid* adalah pemahaman digital. UMKM tidak dapat mengatasi masalahnya sendiri, sehingga salah satu cara untuk mengatasi masalah UMKM adalah dengan bekerja sama dengan pemain, akademisi, dan pemerintah.

Dampak Transformasi Digital Bagi Usaha mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

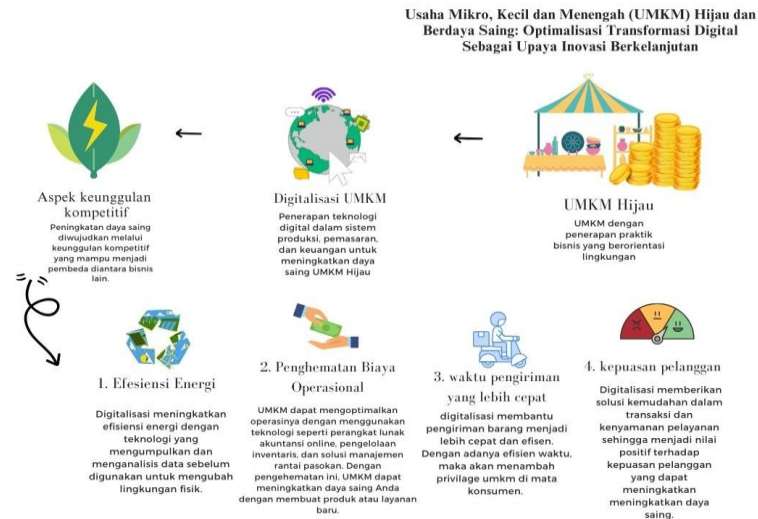
Kahfi, (2023) menyatakan bahwa kebutuhan utama dalam perwujudan reformasi UMKM ramah lingkungan adalah ekspansi teknologi dan inovasi, kebijakan pemerintah yang mendukung, serta kemudahan koneksi pembiayaan. Memahami dan mengoptimalkan perkembangan teknologi sangat penting sebagai acuan agar tetap kompetitif dan relevan dalam era digital yang terus bertransformasi (Rokhimah, Nurdiana, and Pramono 2024). Teknologi digital telah mengalami kemajuan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Kemajuan ini menuntut para pelaku bisnis untuk cepat dan tanggap beradaptasi sesuai permintaan serta menggagas inovasi berkelanjutan. Optimalisasi teknologi digital tidak hanya penting diterapkan oleh perusahaan besar. Namun, UMKM sebagai salah satu sektor pemegang kunci keberhasilan perekonomian Indonesia, juga penting mengoptimalkan penggunaan teknologi digital.

Siaran pers OECD (2017) menyatakan bahwa adanya digitalisasi yang dimanfaatkan dengan teknologi terkini memiliki dampak yang signifikan terhadap bisnis. Don Tapscott juga berpendapat bahwa dengan kehadiran digitalisasi dapat memberikan nilai tambah terhadap pelaku bisnis (Aditya Arie & Fikry, 2021). Penggunaan digitalisasi sebagai strategi UMKM sudah mampu berhasil dilakukan. Hal ini dibuktikan Ketika terjadinya covid-19 (Sulhan, 2021). Tidak hanya itu pemanfaatan digitalisasi dapat menarik pelanggan dan membangun prestise bagi organisasi serta meningkatkan nilai yang dirasakan oleh pelanggan dan menciptakan kepuasan pelanggan (Amelia Setyawati et al. 2023).

Konteks UMKM hijau dan berdaya saing, adanya pengoptimalan transformasi digital membantu mereka dalam pengolahan limbah, mengurangi dampak polusi serta meminimalisir penggunaan energi. Digitalisasi telah diidentifikasi sebagai komponen penting untuk meningkatkan daya saing dan membangun keunggulan kompetitif (Atanasova 2024). Dalam pencapaian Visi Indonesia 2045, Kementerian PPN/Bappenas telah membuat enam strategi transformasi ekonomi Indonesia. Dua diantaranya adalah transformasi digital yang akan memberikan masyarakat kemudahan koneksi pelayanan digital, serta perekonomian ramah lingkungan yang akan mencapai tujuan Paris Agreement serta emisi bersih pada tahun 2060 (Bappenas.go.id 2022). Maka dari itu, keterlibatan teknologi digital dijadikan sebagai inovasi berkelanjutan yang dapat memudahkan UMKM hijau konsisten terhadap tujuan mereka sebagai usaha ramah lingkungan yang berdaya saing.

Hubungan peningkatan daya saing UMKM dengan transformasi digital, Nainggolan et al. (2024) mengkaji bahwa transformasi digital dapat mempengaruhi strategi persaingan secara signifikan, seperti yang ditunjukkan oleh penggunaan platform digital dalam proses pemasaran dan kemudahan transaksi serta memberikan daya saing yang kuat kepada pelanggan. Lebih lanjut, Atanasova (2024) menyatakan bahwa bisnis mengalami transformasi akibat perkembangan teknologi yang pesat. Untuk meningkatkan aktivitas perusahaan secara keseluruhan dan meningkatkan daya saing, perusahaan harus bereaksi cepat dan memanfaatkan keunggulan

teknologi digital dan kecerdasan buatan. Daya saing perusahaan didasarkan pada pembentukan keunggulan kompetitif yang tepat. Komponen utama dalam pembentukan keunggulan kompetitif perusahaan diwujudkan dari keunggulan teknologi yang diperoleh melalui digitalisasi.



Gambar 1. Transformasi Digitalisasi Sebagai Upaya Peningkatan Daya Saing UMKM Hijau
Sumber: Diolah Peneliti, 2025

Berdasarkan gambar 1. diatas dapat diketahui bahwa transformasi digital dijadikan sebagai inovasi berkelanjutan sebagai upaya memaksimalkan daya saing UMKM Hijau di digital. Dalam peningkatan daya saing, dibutuhkan keunggulan kompetitif yang menjadi pembeda dari bisnis lain. Untuk mendapatkan keunggulan kompetitif dengan menggunakan perangkat digital, diperlukan pengembangan program digitalisasi yang luas dan tidak terbatas pada proyek jangka pendek untuk pengenalan teknologi tertentu; menemukan dan menerapkan strategi untuk menciptakan nilai bagi pelanggan yang tidak dapat diakses oleh pesaing; serta mengatur sumber daya dan upaya yang tersedia bagi organisasi untuk meningkatkan keterampilan digital karyawan (Kokoreva and Silina 2022). Maka diterapkannya digitalisasi diperoleh beberapa aspek keunggulan kompetitif sebagai perwujudan upaya peningkatan daya saing yaitu, efisiensi energi, penghematan biaya operasional, waktu pengiriman yang lebih cepat, serta adanya kepuasan oleh pelanggan.

Dampak Inovasi Berkelanjutan Terhadap Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Bisnis dipengaruhi oleh inovasi berkelanjutan dengan cara langsung dan tidak langsung. . Efek langsung berarti inovasi berkelanjutan dapat meningkatkan daya saing pasar pada produk yang beroperasi, sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan kinerja bisnis. Kemudian pembeli pasar menganggap bahwa Perusahaan dengan inovasi berkelanjutan dapat mempertahankan kelangsungan hidup dan perkembangan dengan menyediakan produk atau jasa untuk permintaan dan preferensi pasar dari konsumen yang berbeda. Adanya inovasi berkelanjutan dapat terus memperkenalkan produk-produk baru atau pendekatan baru dalam perekonomian yaitu transformasi dari inovasi terhadap nilai bisnis (Haiyan, Ahmed, and Nanere 2021). (Lai and Chang 2010) meneliti terkait pengaruh inovasi teknologi pada Perusahaan manufaktur di Tailand. Hasil temuannya menunjukkan bahwa inovasi teknologi aktif memiliki kemampuan pengembangan yang

kuta. Bisnis mereka dapat menjadi kuat dan dapat memperkenalkan produk baru secara terus menerus.

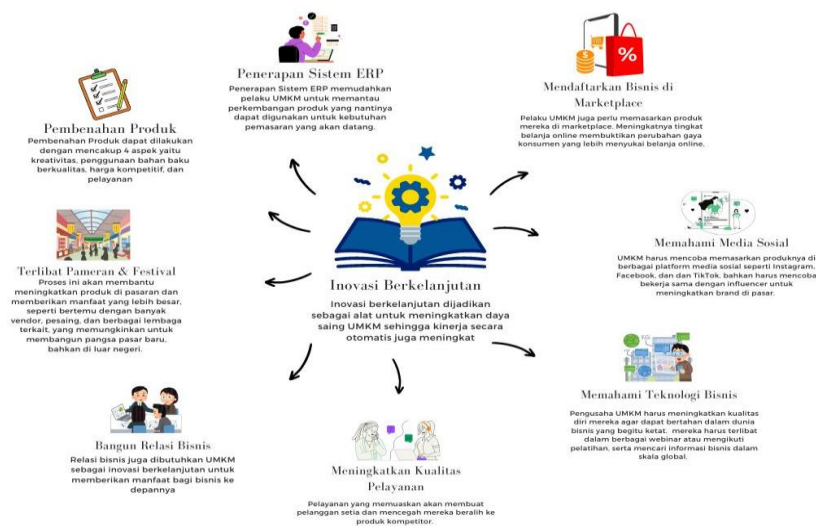
Dikutip dari kompas.id Kepala Kantor Perwakilan Bank Indonesia Cirebon Hestu Wibowo menyatakan bahwa model bisnis hijau harus dimulai dari UMKM. Mereka bertekad untuk menggabungkan UMKM hijau dengan digitalisasi melalui penerapan Standar Kode Respon Cepat Indonesia (QRIS) untuk transaksi nontunai sehingga dapat mengurangi penggunaan uang kertas yang berasal dari pohon. Dalam penelitiannya, (Wang and Ye 2024) menyatakan bahwa transformasi ekonomi digital tidak hanya mengubah model bisnis tetapi juga mendorong kewirausahaan yang ramah lingkungan dengan menawarkan cara-cara inovatif dan transformatif untuk mengatasi masalah lingkungan. Dipertegas dalam penelitian (Hao et al. 2023) yang menyatakan teknologi digital dapat meningkatkan efisiensi sumber daya dan energi sehingga mengurangi polusi lingkungan, hal tersebut menunjukkan peran mediasi teknologi digital dalam mendorong inovasi ramah lingkungan.

Kesadaran para pelaku UMKM untuk memadukan inovasi ekonomi hijau dengan teknologi digital mulai banyak kita temui. Sebagai contoh, Galeri Batik Ciwaringin milik Muassomah (46), memproduksi batik tulis bermotif dedaunan hingga ikan cupang dengan penggunaan pewarna alami yang berasal kulit kayu mahoni, kulit daun mangga, jengkol, dan juga buah manggis. Setelah KPw BI Cirebon mendampingi Muassomah sejak 2014, pemasaran produk menjadi lebih mudah. Ia mempelajari digitalisasi dan pembukuan keuangan. Selain itu, BI Cirebon membawa produknya ke pameran di Amerika Serikat dan memperkenalkannya dengan desainer seperti Nina Nugroho, Irna Mutiara, dan Wignyo. Muassomah sekarang terbiasa menerima pesanan dari desainer tersebut secara online. Muassomah tidak perlu lagi mengendarai sepeda motor yang berjarak sekitar 16 kilometer ke Trusmi. untuk meningkatkan penjualan produknya. Selain itu, transaksi dapat dilakukan menggunakan Standar Kode Respon Cepat Indonesia (QRIS) atau transaksi nontunai lainnya. Dengan begitu, Penjualan online membantunya untuk tidak menghasilkan emisi sebab penggunaan sepeda motor dan juga mengurangi penggunaan uang kertas dari pohon (Ashri 2022).

Inovasi digital lainnya ditemukan pada produk UMKM Djampi Sayah adalah jamu tradisional yang dibuat dari rempah-rempah asli Indonesia yang ditanam sendiri dan diambil dari petai lokal sehingga kualitasnya terjaga. Wulan pun menerapkan "*Return Bottle System*", yang dikenal sebagai "Sistem Pengembalian Botol. Sistem ini, seperti sistem tukar galon, memungkinkan tim produksi mengembalikan botol kaca jamu dan menggunakannya lagi. Sebelum digunakan kembali, botol ini akan dibersihkan dengan sinar ultraviolet untuk menghilangkan virus dan bakteri yang menyebabkan penyakit. Konsumen yang mengembalikan botol akan mendapatkan potongan harga untuk membeli jamu di sekitar penggilingan. Gagasan ini berkontribusi pada pengurangan sampah plastik di lingkungan sekitar. Selain itu, limbah jamu digunakan sebagai pupuk tanaman untuk membantu kelestarian lingkungan. Djampi Sayah sudah menerapkan system penjualan digital sejak thun 2020. Sekarang jamu botol siap minum Djampi Sayah tersedia di berbagai platform online, seperti Tokopedia, GoFood, dan InaProduct. Popularitas produk ini di berbagai platform membuatnya semakin populer. dalam sektor minuman tradisional. Kualitas yang konsisten dan konsep jangka panjang yang mereka gunakan sangat penting untuk meningkatkan penjualan mereka (Fatmarani 2022). Dari beberapa contoh UMKM Hijau yang telah menerapkan sistem digital, dibuktikan bahwa optimalisasi digital menjadi sebuah daya yang dapat meningkatkan eksistensi sebuah produk, bahkan dalam persaingan internasional.

Ditambah dengan penggunaan bahan ramah lingkungan serta kekayaan alam Indonesia yang menjadi ciri khas produk lokal asli Indonesia.

Ekonomi digital Indonesia diperkirakan akan menjadi yang terbesar di Asia Tenggara dan ketiga di dunia pada tahun 2030 (Surono and dkk 2022). Presiden Jokowi mengatakan bahwa transformasi akan terus didorong agar lebih banyak UMKM masuk ke platform digital. Dia berharap UMKM dapat masuk ke platform global, bukan hanya berskala nasional tapi *go-international*. Dengan demikian, jangkauannya meningkat. Tidak hanya itu, Pemerintah berencana membangun industri hijau dengan produk hijau sebagai hasilnya. Jokowi menyatakan bahwa masa depan produk-produk hijau itu sangat menjanjikan, dan kita memiliki kesempatan yang besar dalam hal ini (Safutra 2021). Titik itulah yang mendorong UMKM untuk terus meningkatkan kualitas bisnis mereka. Memperhatikan sumber daya yang mereka gunakan juga berupaya mengikuti perkembangan tren di pasar global. Dengan adanya keberagaman sumber daya UMKM hijau Indonesia serta penguatan digitalisasi dipastikan bahwa UMKM hijau Indonesia dapat menguasai perekonomian Dunia. Lebih lanjut peneliti menjelaskan pada konsep dibawah ini.



Gambar 2. Konsep Tranformasi Daya Saing Yang Berkelanjutan
Sumber: Diolah Peneliti, 2025

Berdasarkan dari gambar 2. diatas dapat diketahui bahwa Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) harus memiliki keinginan untuk berkompetisi di pasar global (Rachmawati et al. 2021). Sehingga dibutuhkan strategi untuk peningkatan daya saing menuju pasar global. Keinginan untuk berdaya saing dapat diwujudkan melalui adopsi inovasi berkelanjutan bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Hijau. Dalam kondisi persaingan yang semakin ketat, tidak dapat disangkal bahwa inovasi adalah salah satu sumber daya saing utama perusahaan. Inovasi memainkan peran penting dalam mempertahankan dan meningkatkan posisi pasar perusahaan (Atanasova 2024). Inovasi berkelanjutan dapat memperluas skala UMKM yang digeluti. Inovasi tersebut dapat meliputi pembenahan produk, keterlibatan UMKM terhadap pameran dan festival, pembangunan relasi bisnis, peningkatan kualitas layanan, pemahaman terhadap teknologi bisnis,

pemahaman terhadap media sosial, pendaftaran bisnis di marketplace, dan penerapan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) (Juwitasari 2022).

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dari penelitian sebelumnya yang telah dilakukan, dibuktikan bahwa pemanfaatan teknologi digital terutama platform digital dan e-commerce menjadi solusi bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk memasuki pasar global tanpa perlu melakukan investasi besar dalam infrastruktur teknologi. Pengaplikasian teknologi digital juga dijadikan gagasan untuk meningkatkan keunggulan kompetitif sebagai daya saing UMKM hijau di pasar global. Digitalisasi UMKM sebagai inovasi berkelanjutan adalah strategi baru di era digital yang dapat meningkatkan kinerja UMKM serta sebagai media ekspansi UMKM menuju pasar global.

Penelitian yang dilakukan saat ini merupakan analisis dari beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Keterbatasan penelitian ini adalah masih fokus pada pengkajian UMKM di Kalimantan. Oleh karena itu, saran untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode kuantitatif. Selain itu penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan studi pada provinsi lain, misalnya Sumatera Utara. Dengan demikian UMKM dapat berkembang, baik di seluruh negara Indonesia maupun di kanca internasional.

REFERENSI

- Aditya Arie, Hetami, and Aransyah Muhammad Fikry. 2021. "Development of Synergistic between Digitalization MSMEs and Digital Society in Indonesia." *Ho Chi Minh City Open University Journal of Science - Economics and Business Administration* 11 (2): 18–30. <https://doi.org/10.46223/hcmcoujs.econ.en.11.2.1934.2021>.
- Amelia Setyawati, Amelia Suggangga, Nyuherno Aris Wibowo, Adelia Rahma, and Farij Ibadil Maula. 2023. "Ability To Use Digitalization In Increasing The Competitive Advantages Of Msmes In Indonesia: Systematic Literature Review (SLR)." *International Journal of Economics and Management Research* 2 (2): 48–65. <https://doi.org/10.55606/ijemr.v2i2.94>.
- Anggreni, Desak Putu Dewi, and I Wayan Rudiarta. 2022. "Pengaruh Teman Sebaya Terhadap Motivasi Belajar Agama Hindu Perspektif Teori Belajar Sosial." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 01 (02): 142–51.
- Ashri, Abdullah Fikri. 2022. "Ekonomi Hijau Dan Digital Yang Menyejukkan Bumi." Kompas.Id. 2022.
- Atanova, Anny. 2024. "Impact Of Digitalization On The Competitiveness Of Impact Of Digitalization On The Competitiveness Of Entrepreneurial Business," no. June. <https://doi.org/10.37708/ep.swu.v12i1.9>.
- Bappenas.go.id. 2022. "Indonesia-Jerman Bahas Kontribusi Transformasi Digital UMKM Dan Startup Untuk Ekonomi Hijau." Bappenas.Go.Id. 2022.
- Biby, Sapna, Yuli Asbar, and Jufridar Jufridar. 2023. "The Analisis of The Green Economy Implementation on Sustainability Small and Medium Enterprise in Lhokseumawe City." *E-Mabis: Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis* 24 (1): 31–37. <https://doi.org/10.29103/e-mabis.v24i1.875>.
- Bilgaev, Alexey, Suocheng Dong, Fujia Li, Hao Cheng, Erzhen Sadykova, and Anna Mikheeva.

2020. "Assessment of the Current Eco-Socio-Economic Situation of the Baikal Region (Russia) from the Perspective of the Green Economy Development." *Sustainability (Switzerland)* 12 (9): 1–16. <https://doi.org/10.3390/su12093767>.
- Bouncken, Ricarda B., Sascha Kraus, and Norat Roig-Tierno. 2021. "Knowledge- and Innovation-Based Business Models for Future Growth: Digitalized Business Models and Portfolio Considerations." *Review of Managerial Science* 15 (1): 1–14. <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00366-z>.
- Cahyadi, Indra. 2015. "Tantangan Internasionalisasi Ukm Di Indonesia Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean." *Kajian* 20 (02): 129–43.
- Cakranegara, Pandu Adi, La Ode Marih, Dicky Jhon Anderson Butarbutar, Poetri AL-Viany Maqfirah, and Irham Pakawaru. 2022. "Analysis of MSME Sales Strategy in the Digital Era." *Jurnal Ekonomi* 11 (03): 1720–26. <http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi/article/view/969%0Ahttps://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi/article/download/969/802>.
- Cooper, Adam, Chipo Mukonza, Eleanor Fisher, Yacob Mulugetta, Mulu Gebreeyesus, Magnus Onuoha, Abu Bakar Massaquoi, Kennedy Chigozie Ahanotu, and Chukwumerije Okereke. 2020. "Mapping Academic Literature on Governing Inclusive Green Growth in Africa: Geographical Biases and Topical Gaps." *Sustainability (Switzerland)* 12 (5): 1–17. <https://doi.org/10.3390/su12051956>.
- Das, Supriyo, Amit Kundu, and Arabinda Bhattacharya. 2020. "Technology Adaptation and Survival of SMEs : A Longitudinal Study of Developing Countries." *Technology Innovation Mangement Review* 10 (6): 64–72.
- Fan, Mingyue, Sikandar Ali Qalati, Muhammad Aamir Shafique Khan, Syed Mir Muhammad Shah, Muhammad Ramzan, and Raza Saleem Khan. 2021. "Effects of Entrepreneurial Orientation on Social Media Adoption and SME Performance: The Moderating Role of Innovation Capabilities." *PLoS ONE* 16 (4 April 2021): 1–24. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247320>.
- Fatmarani, Sonia. 2022. "Djampi Sayah : Mengemas Jamu Tradisional Dalam Konsep Kekinian." *Ukmindonesia.Id*. 2022.
- Feng, Chao, and Xia Liao. 2020. "An Overview of 'Energy + Internet' in China." *Journal of Cleaner Production* 258: 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120630>.
- Ferriz-valero, Alberto, Ove Østerlie, and Salvador Garc. 2020. "Gamification in Physical Education : Evaluation of Impact on Motivation and Academic Performance within Higher Education." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17: 1–16.
- Gamage, Sisira Kumara Naradda, E. M.S. Ekanayake, G. A.K.N.J. Abeyrathne, R. P.I.R. Prasanna, J. M.S.B. Jayasundara, and P. S.K. Rajapakshe. 2020. "A Review of Global Challenges and Survival Strategies of Small and Medium Enterprises (SMEs)." *Economies* 8 (4): 1–24. <https://doi.org/10.3390/ECONOMIES8040079>.
- Haiyan, Duan, Kamran Ahmed, and Marthin Nanere. 2021. "Life Cycle, Competitive Strategy, Continuous Innovation And Firm Performance." *International Journal of Innovation Management* 25 (1): 1–23. <https://doi.org/10.1142/S1363919621500043>.
- Hao, Xiaoli, Yuhong Li, Siyu Ren, Haitao Wu, and Yu Hao. 2023. "The Role of Digitalization on Green Economic Growth: Does Industrial Structure Optimization and Green Innovation

- Matter?” *Journal of Environmental Management* 325 (4): 116. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116504>.
- Heavin, Ciara, and Daniel J. Power. 2018. “Challenges for Digital Transformation—towards a Conceptual Decision Support Guide for Managers.” *Journal of Decision Systems* 27: 38–45. <https://doi.org/10.1080/12460125.2018.1468697>.
- Horváth, Dóra, and Roland Zs Szabó. 2019. “Driving Forces and Barriers of Industry 4.0: Do Multinational and Small and Medium-Sized Companies Have Equal Opportunities?” *Technological Forecasting and Social Change* 146 (June): 119–32. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.021>.
- Hung, Ngo Thai. 2021. “Green Investment, Financial Development, Digitalization and Economic Sustainability in Vietnam: Evidence from a Quantile-on-Quantile Regression and Wavelet Coherence.” *Technological Forecasting & Social Change*, no. xxxx: 1–16.
- Hutabarat, Selma Br. 2020. “Implementasi Layanan Konseling Dengan Metode Reinforcement Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 5 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2014 / 2015.” *Jurnal Ilmiah Dikdaya* 10 (April): 66–77. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v10i1.160>.
- Juwitasari, Amelya. 2022. “8 Jenis Inovasi Yang Efektif Untuk Menaikkan Skala UMKM.” *Ukmindonesia.Id*. 2022.
- Kahfi. 2023. “UKM Center FEB UI Dorong Pengembangan UMKM Hijau.” *Bisnis.Com*. 2023.
- Kane, Gerald C, Doug Palmer, Anh Nguyen Phillips, David Kiron, and Natasha Buckley. 2017. “Achieving Digital Maturity” MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press.” *MIT Sloan Management Review*, no. Summer: 1–30.
- Karieva, Elvira, Liliya Akhmetshina, and Angela Mottaeva. 2020. “Green Economy in the World and in Russia: Preconditions and Prospects.” *E3S Web of Conferences* 217: 1–8. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021707008>.
- Khaidir, Christina, and Neviyarni Suhaili. 2023. “Pengaruh Bimbingan Konseling Dalam Upaya Mengatasi Rendahnya Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP.” *Journal on Education* 06 (01): 2244–53.
- Kilay, Alfonz Lawrenz, Bachtiar H. Simamora, and Danang Pinaridi Putra. 2022. “The Influence of E-Payment and E-Commerce Services on Supply Chain Performance: Implications of Open Innovation and Solutions for the Digitalization of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia.” *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 8 (3): 1–25. <https://doi.org/10.3390/joitmc8030119>.
- Kokoreva, N. V., and S. A. Silina. 2022. “The Role of Digital Technologies in Increasing the Competitiveness of Branded Products.” *Vestnik Universiteta*. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-9-131-136>.
- Lai, Wen Hsiang, and Pao Long Chang. 2010. “Corporate Motivation and Performance in R&D Alliances.” *Journal of Business Research* 63 (5): 490–96. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.04.007>.
- Legner, Christine, Torsten Eymann, Thomas Hess, Christian Matt, Tilo Böhmman, Paul Drews, Alexander Mädche, Nils Urbach, and Frederik Ahlemann. 2017. “Digitalization: Opportunity and Challenge for the Business and Information Systems Engineering Community.” *Business and Information Systems Engineering* 59 (4): 301–8. <https://doi.org/10.1007/s12599-017->

0484-2.

- Li, Jinlin, Litai Chen, Ying Chen, and Jiawen He. 2022. "Digital Economy, Technological Innovation, and Green Economic Efficiency—Empirical Evidence from 277 Cities in China." *Managerial and Decision Economics* 43 (3): 616–29. <https://doi.org/10.1002/mde.3406>.
- Limanseto, Haryo. 2023. "Dorong UMKM Naik Kelas Dan Go Export, Pemerintah Siapkan Ekosistem Pembiayaan Yang Terintegrasi." Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. 2023. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/5318/dorong-umkm-naik-kelas-dan-go-export-pemerintah-siapkan-ekosistem-pembiayaan-yang-terintegrasi>.
- Liñán, Francisco, Justin Paul, and Alain Fayolle. 2020. "SMEs and Entrepreneurship in the Era of Globalization: Advances and Theoretical Approaches." *Small Business Economics* 55 (3): 695–703. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00180-7>.
- Liu, Yajie, and Feng Dong. 2021. "How Technological Innovation Impacts Urban Green Economy Efficiency in Emerging Economies: A Case Study of 278 Chinese Cities." *Resources, Conservation and Recycling* 169 (November 2020): 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105534>.
- Los, Ryan, and Amy Schweinle. 2019. "The Interaction between Student Motivation and the Instructional Environment on Academic Outcome : A Hierarchical Linear Model." *Social Psychology of Education* 22 (2): 471–500. <https://doi.org/10.1007/s11218-019-09487-5>.
- Maarof, Mohd Ghazali, and Fatimah Mahmud. 2016. "A Review of Contributing Factors and Challenges in Implementing Kaizen in Small and Medium Enterprises." *Procedia Economics and Finance* 35 (October 2015): 522–31. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)00065-4](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)00065-4).
- Mealy, Penny, and Alexander Teytelboym. 2022. "Economic Complexity and the Green Economy." *Research Policy* 51 (8): 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.103948>.
- Murniasih, Sri. 2021. "Bimbingan Teman Sebaya Dalam Layanan Bimbingan Konseling Untuk Memotivasi Pembelajaran Jarak Jauh Siswa Berbasis Whatsapp Grup." *Jurnal Bimbingan Dan Konseling* 5 (2): 184–91.
- Murshed, Muntasir, Mohammad Haseeb, and Md Shabbir Alam. 2022. "The Environmental Kuznets Curve Hypothesis for Carbon and Ecological Footprints in South Asia: The Role of Renewable Energy." *GeoJournal* 87 (3): 2345–72. <https://doi.org/10.1007/s10708-020-10370-6>.
- Mutrofin, Khuriyatul, Adam Nur Muhammad, and Mahmud Mahmud. 2021. "Peran Umkm Dalam Mempertahankan Ekonomi Jawa Timur Selama Pandemic Covid – 19." *Jurnal Manajemen* 1 (2): 1–10.
- Nadkarni, Swen, and Reinhard Prügl. 2021. *Digital Transformation: A Review, Synthesis and Opportunities for Future Research. Management Review Quarterly*. Vol. 71. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s11301-020-00185-7>.
- Nainggolan, Nana Triapnita, Darwin Lie, Lora Ekana Nainggolan, and Fitria Halim. 2024. "Anteseden of Competitive Strategy and Implications for Improving MSMEs ' Performance Anteseden of Competitive Strategy and Implications for Improving MSMEs ' Performance," no. March.
- Nanda, Tri, Rayani Sinuhaji, and Hendra Ibrahim. 2024. "Tantangan Pengembangan Jaringan Pasokan Global Bagi Usaha Kecil, Mikro Dan Menengah (UMKM)." *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan* 2 (2): 52–57.

- Nurulazizah, Mufida Aulia. 2024. "UMKM Harus Mendunia: Menjembatani Peluang Dan Tantangan." Kumparan.Com. 2024.
- Paavola, Risto, Petri Hallikainen, and Amany Elbanna. 2017. "Role of Middle Managers in Modular Digital Transformation: The Case of Servu." *Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems, ECIS 2017* 2017: 887–903.
- Prabawati. 2024. "Ekonomi Kalimantan Timur Tumbuh 7,26 Persen Pada Triwulan I-2024." Diskominfo Prov. Kaltim. 2024. <https://diskominfo.kaltimprov.go.id/statistik/ekonomi-kalimantan-timur-tumbuh-726-persen-pada-triwulan-i-2024>.
- Rachmawati, Mariana, Annisa Lisdayanti, Gallang Perdana Dalimunthe, Dinda Kayani Putri Bestari, Fansuri Munawar, and Iwan Ridwansyah. 2021. "Menciptakan Umkm Unggul Dan Terstandarisasi Dalam Memasuki Pasar Global." *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana* 3 (2): 117. <https://doi.org/10.32493/j.pdl.v3i2.8800>.
- Rokhimah, Anisa, Rita Nurdiana, and Pramono. 2024. "Transformasi Bisnis Menuju Ekonomi 5.0: Strategi Adaptasi Dan Inovasi." *Jurnal Kajian Dan Penalaran Ilmu Manajemen* 2 (2): 101–9.
- Safutra, Ilham. 2021. "Jokowi Dorong Digitalisasi UMKM Dan Ekonomi Hijau." Jawapos.Com. 2021.
- Söderholm, Patrik. 2020. "The Green Economy Transition: The Challenges of Technological Change for Sustainability." *Sustainable Earth* 3 (1): 1–11. <https://doi.org/10.1186/s42055-020-00029-y>.
- Sturgeon, Timothy J. 2021. "Upgrading Strategies for the Digital Economy." *Global Strategy Journal* 11 (1): 34–57. <https://doi.org/10.1002/gsj.1364>.
- Suárez, Diana. 2014. "Persistence of Innovation in Unstable Environments: Continuity and Change in the Firm's Innovative Behavior." *Research Policy* 43 (4): 726–36. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.10.002>.
- Sudiarsana, I Kadek, Kadek Suranata, and Ni Ketut Suarni. 2021. "Reality Counseling Application to Improve Students Learning Motivation." *The International Journal of Counseling and Education* 6 (4): 135–44. <https://doi.org/10.23916/0020210638740>.
- Sulhan, M. 2021. "Digital Business Strategy for MSMEs in the Midst of the Covid-19 Pandemic." *BISTIC Business Innovation Sustainability and ...* 193 (Bistic): 211–18. <https://www.atlantispress.com/proceedings/bistic-21/125963882%0Ahttps://www.atlantispress.com/article/125963882.pdf>.
- Surono, Muhammad Vicky Afris, and dkk. 2022. "Catatan Tentang UMKM, Digitalisasi Dan Green-Economy Di Indonesia," no. April: 1–28.
- Vial, Gregory. 2019. "Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda." *Journal of Strategic Information Systems* 28 (2): 118–44. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
- Wang, Ying, and Daoliang Ye. 2024. "Enhancing Rural Revitalization in China through Digital Economic Transformation and Green Entrepreneurship." *Sustainability (Switzerland)* 16 (10): 1–18. <https://doi.org/10.3390/su16104147>.
- Yousaf, Zahid, Magdalena Radulescu, Crenguta Ileana Sinisi, Luminita Serbanescu, and Loredana Maria Păunescu. 2021. "Towards Sustainable Digital Innovation of Smes from the Developing Countries in the Context of the Digital Economy and Frugal Environment."

Sustainability (Switzerland) 13 (10): 1–28. <https://doi.org/10.3390/su13105715>.

Zaoui, Fadwa, and Nissrine Souissi. 2020. “Roadmap for Digital Transformation: A Literature Review.” *Procedia Computer Science* 175: 621–28.