
PELATIHAN KETERAMPILAN DIGITAL SEBAGAI INSTRUMEN PENINGKATAN *SMART PEOPLE* DAN *SMART LIVING* DI WILAYAH PEDESAAN

Yulia Annisa^{1*}, Darusman¹, Rahmat Hidayat²

¹ UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

² Universitas Riau, Indonesia

E-mail: yulia.annisa@uin-suska.ac.id

Submit : 22 Oktober 2024, Revisi : 30 Oktober 2024, Approve : 1 November 2024

Abstract

This study discusses the importance of digital skills training as an instrument to improve the quality of human resources (smart people) and the quality of life (smart living) in rural areas. The main issue is the digital divide between rural and urban areas, which has the potential to hinder the improvement of rural community welfare. The aim of this study is to examine whether digital skills training can be a solution in improving the quality of life for people in Kampar Regency, Riau Province. The research method used is a quantitative survey with multivariate regression analysis to test the relationship between digital skills and the improvement of smart people and smart living. The research sample consists of 100 respondents from five villages involved in the digital skills training program. Data were collected through questionnaires and analysed by SPSS. The research results indicate that digital skills positively contribute to the improvement of human resources (smart people), such as digital literacy, photography, and the use of the Internet of Things (IoT) to support economic activities and daily life. However, its influence on improving the quality of life (smart living) is smaller, as other factors such as infrastructure and social support also affect the successful implementation of technology, including infrastructure improvements and conducive environmental support. Therefore, a more holistic approach is needed to support digital transformation in rural areas.

Keywords: *Digital Skills, Smart People, Smart Living, Smart Village.*

Abstrak

Penelitian ini membahas pentingnya pelatihan keterampilan digital sebagai instrumen untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (*smart people*) dan kualitas hidup (*smart living*) di wilayah pedesaan. Masalah utama yang dihadapi adalah kesenjangan digital antara desa dan kota, yang berpotensi menghambat peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah pelatihan keterampilan digital mampu menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Metode penelitian yang digunakan adalah survei kuantitatif dengan analisis regresi multivariat untuk menguji hubungan antara keterampilan digital dengan peningkatan

smart people dan smart living. Sampel penelitian terdiri dari 100 responden dari lima desa yang terlibat dalam program pelatihan keterampilan digital. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan SPSS. Hasil penelitian bahwa keterampilan digital berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia (*smart people*), seperti literasi digital, fotografi, dan pemanfaatan Internet of Things (IoT) untuk mendukung kegiatan ekonomi dan keseharian. Namun, pengaruhnya terhadap peningkatan kualitas hidup (*smart living*) lebih kecil, karena faktor lain seperti infrastruktur dan dukungan sosial turut memengaruhi keberhasilan penerapan teknologi, termasuk perbaikan infrastruktur dan dukungan lingkungan yang kondusif. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih holistik untuk mendukung transformasi digital di wilayah pedesaan.

Kata Kunci: Keterampilan Digital, *Smart People*, *Smart Living*, *Smart Village*.

Pengutipan : Yulia, A., Darusman & Hidayat, R. 2024. Pelatihan Keterampilan Digital Sebagai Instrumen Peningkatan Smart People dan Smart Living di Wilayah Pedesaan. *Jurnal Kommunity Online*, 5(2), 204-222. doi: 10.15408/jko.v5i2.42053

PENDAHULUAN

Peran teknologi digital dalam pembangunan desa terus berkembang, dengan pendapat yang berbeda terkait dampaknya terhadap masyarakat pedesaan. Di satu sisi, Stofkova et al. (2022) percaya bahwa pelatihan keterampilan digital dapat menjadi alat yang kuat untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia *smart people* dan kesejahteraan sosial-ekonomi *smart living*. Melalui akses teknologi, masyarakat pedesaan diharapkan mampu beradaptasi dengan tuntutan era digital, membuka peluang ekonomi baru, dan meningkatkan produktivitas. Namun, di sisi lain, terdapat kekhawatiran yang berpendapat bahwa pemberdayaan digital tidak selalu membawa hasil yang diharapkan. Ada kekhawatiran bahwa kesenjangan digital hanya akan semakin memperlebar jurang antara desa dan kota, terutama ketika infrastruktur dan aksesibilitas teknologi masih menjadi tantangan utama di banyak wilayah pedesaan Indonesia (UNDP, 2023).

Pendekatan ini didukung oleh teori human capital, yang menyatakan bahwa peningkatan keterampilan individu melalui pendidikan dan pelatihan dapat menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi dan perbaikan kualitas hidup (Becker, 1993). Selain itu, konsep *smart village* yang merupakan pengembangan dari konsep *smart city* juga menegaskan pentingnya teknologi dalam meningkatkan berbagai aspek kehidupan di pedesaan, mulai dari ekonomi hingga Kesehatan (Gerli et al., 2022; Mohanty et al., 2020; Rachmawati, 2018). Namun, pertanyaannya apakah pelatihan keterampilan digital dapat secara efektif menjadi instrumen peningkatan kualitas hidup (*smart living*) dan kualitas sumberdaya manusia (*smart people*) di wilayah pedesaan?. Pentingnya membahas topik ini karena ada tuntutan di negara-negara berkembang termasuk Indonesia untuk melakukan transformasi digital. Hal ini berarti bahwa

semua orang, tanpa memandang latar belakang sosial atau ekonomi, harus memiliki akses yang sama terhadap teknologi digital.

Menariknya, meskipun pelatihan keterampilan digital sering dianggap sebagai solusi universal, studi oleh Darusman & Annisa (2024) menunjukkan hasil yang menarik bahwa pelatihan digital tidak selalu mempengaruhi peningkatan kesejahteraan masyarakat desa dalam aspek ekonomi secara signifikan, meskipun keterampilan digital mereka meningkat. Hal ini mengindikasikan adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan implementasi program *smart village*. Beberapa faktor tersebut mencakup kesiapan sumberdaya manusia dan infrastruktur, kebutuhan pasar, dan resistensi terhadap perubahan (Schleicher, 2020; Scholkmann, 2021; World Bank, 2016).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan digital memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemberdayaan masyarakat pedesaan. Keterampilan ini memungkinkan individu untuk memanfaatkan teknologi informasi, yang berperan penting dalam membuka akses terhadap peluang pendidikan, ekonomi, dan sosial (Malik et al., 2022, Manoby, Afriyanni, et al., 2021). Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Mansuri & Rao (2012), yang menekankan bahwa pembangunan berbasis komunitas yang efektif harus melibatkan peningkatan keterampilan teknis yang relevan dengan kebutuhan masyarakat setempat. Keterampilan digital yang lebih baik dapat membantu masyarakat mengakses layanan publik dan pasar yang sebelumnya sulit dijangkau, sehingga meningkatkan kualitas hidup mereka (Pretty, 1995). Menurut *International Fund for Agricultural Development* (IFAD) (2021), penggunaan teknologi seperti Internet of Things (IoT) dapat memperbaiki kondisi kehidupan di pedesaan, memfasilitasi komunikasi, dan menyediakan data penting untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Narayan (2005) juga menjelaskan bahwa keterampilan digital merupakan komponen krusial dalam strategi pemberdayaan di era globalisasi, di mana teknologi informasi menjadi kunci dalam mengakses peluang ekonomi dan sosial. Namun, ada juga temuan yang bertentangan, Mehrotra & Sharma (2024) melaporkan bahwa pelatihan keterampilan digital di pedesaan India sering kali gagal mengurangi pengangguran karena pelatihan yang tidak sesuai dengan kebutuhan lokal dan kurangnya infrastruktur pendukung seperti akses internet yang memadai.

Di negara berkembang seperti Indonesia, masalah kesenjangan digital masih sangat nyata. Kesenjangan digital ini berarti ada perbedaan besar dalam akses dan penggunaan teknologi antara kelompok masyarakat yang berbeda. Misalnya, orang yang tinggal di daerah perkotaan mungkin memiliki akses yang lebih baik ke internet dan teknologi dibandingkan

dengan mereka yang tinggal di daerah pedesaan. Fakta menarik bahwa Provinsi Riau, yang dikenal sebagai salah satu daerah dengan potensi sumber daya alam yang besar, saat ini sedang menghadapi tantangan untuk memberdayakan masyarakat desa dalam menghadapi era digital. Meskipun upaya pemberdayaan digital dan transformasi menuju *Smart Village* terus dilakukan, realita di lapangan menunjukkan adanya paradoks yang perlu dicermati lebih lanjut. Berdasarkan Indeks Masyarakat Digital Indonesia (IMDI), Kota Pekanbaru, yang merupakan ibu kota Provinsi Riau dan secara umum dianggap sebagai wilayah yang lebih maju dibandingkan daerah lainnya, justru mencatat skor IMDI paling rendah dibandingkan dengan 11 kabupaten/kota lainnya di provinsi tersebut, yaitu dengan skor index sebesar 52.8 (Kominfo, 2024). Fenomena ini memunculkan pertanyaan kritis mengapa kota besar seperti Pekanbaru, yang secara logis memiliki akses lebih baik terhadap teknologi digital dan sumber daya, justru menunjukkan skor IMDI yang paling rendah. Sebaliknya, program pengembangan digital dalam kerangka smart village justru difokuskan pada desa yang berada di kabupaten dengan skor IMDI yang sudah tinggi. Hal ini terjadi karena di kota akan sangat jelas ketimpangan pendapatan antara kelompok masyarakat kaya dan miskin, sehingga rentan terhadap fluktuasi ekonomi dan memiliki dampak negatif terhadap akses teknologi yang tidak merata (Mehrotra & Sharma, 2024). Hal tersebut menjadi alasan kenapa desa seringkali menjadi sasaran pemberdayaan, karena disebabkan oleh fakta bahwa wilayah pedesaan sering kali memiliki potensi besar untuk berkembang melalui pemanfaatan teknologi digital yang tepat (DigitalDesa.id, 2024; IFAD, 2021). Melalui pengembangan keterampilan digital yang menysasar kebutuhan lokal, desa-desa ini dapat meningkatkan produktivitas ekonomi, akses ke pelayanan pendidikan dan kesehatan, serta memperbaiki kualitas hidup masyarakatnya secara keseluruhan.

Penelitian ini berbeda dari penelitian yang sudah ada sebelumnya yaitu pada penerapan konsep *smart people* dan *smart living* di wilayah pedesaan, di mana konsep-konsep tersebut biasanya lebih sering diterapkan di wilayah perkotaan yang memiliki infrastruktur teknologi yang lebih maju. Penelitian ini berupaya untuk mengadaptasi dan mengukur dampak pelatihan keterampilan digital dalam konteks pedesaan, dengan mempertimbangkan tantangan yang ada, seperti keterbatasan infrastruktur dan ekosistem digital yang berbeda dengan perkotaan. Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada eksplorasi bagaimana digitalisasi dan teknologi Internet of Things (IoT) dapat diintegrasikan untuk mendukung kehidupan masyarakat pedesaan secara lebih efisien dan modern, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan peningkatan SDM di wilayah Provinsi Riau. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk

mengkaji bagaimana pelatihan keterampilan digital dapat digunakan sebagai instrumen untuk meningkatkan kualitas hidup (*smart living*) dan kualitas sumber daya manusia (*smart people*) di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Fokus pada dampak yang diperoleh oleh masyarakat terkait keterampilan digital dapat membantu masyarakat menjadi lebih berdaya dalam menggunakan teknologi, baik untuk keseharian mereka (*smart living*) maupun dalam aspek peningkatan kualitas sumberdaya manusia (*smart people*).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan kuantitatif untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel keterampilan digital (X) dengan dua variabel dependen: *smart people* (Y1), dan *smart living* (Y2). Populasi penelitian adalah masyarakat di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, yang merupakan sasaran program *Smart Village* khususnya empat desa yang telah mendapatkan pelatihan keterampilan digital sejak tahun 2021, yaitu Desa Tanjung, Desa Koto Mesjid, Desa Pulau Gadang, dan Desa Gunung Sari. Pada penelitian dengan analisis regresi *multivariat*, jumlah anggota sampel berjumlah 100 orang, selanjutnya penentuan sampel dipilih menggunakan teknik *Quota Sampling* dari 5 desa yang telah mendapatkan pelatihan digital terkait dengan topik *smart living* dan *smart people*, dengan masing-masing desa diambil 20 responden (Sugiyono, 2013). Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang disusun berdasarkan indikator variabel penelitian, menggunakan skala Likert dengan rentang 1-4. Instrumen penelitian ini diolah menggunakan program *SPSS versi 29.0*. Analisis dilakukan dengan regresi *multivariat*, untuk menguji hubungan antara keterampilan digital dengan peningkatan kualitas SDM (*smart people*), dan Peningkatan kualitas hidup (*smart living*). Teknik analisis deskriptif persentase digunakan untuk menggambarkan tingkat pemahaman masyarakat. Selain itu, dilakukan uji hipotesis parsial (uji T), simultan (uji F). Teori yang digunakan antara lain teori human capital untuk hubungan keterampilan digital dengan peningkatan kualitas SDM (*smart people*), dan teori pembangunan berkelanjutan untuk keterampilan digital dengan *smart living*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Program Pelatihan Keterampilan Digital di Kabupaten Kampar Provinsi Riau

Program Pelatihan Keterampilan Digital yang diselenggarakan di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, adalah bagian dari Program Smart Village yang dicanangkan oleh Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Kemendesa PDTT). Pada Tahun

2021, Kabupaten Kampar ditetapkan sebagai *venue Project pilot Smart village* pada 10 desa, yaitu:

1. Desa Tanjung - Kecamatan Koto Kampar Hulu
2. Desa Koto Mesjid - Kecamatan XIII Koto Kampar
3. Desa Pulau Gadang - Kecamatan XIII Koto Kampar
4. Desa Ridan Permai - Kecamatan Bangkinang
5. Desa Gunung Sari - Kecamatan Gunung Sahilan
6. Desa Rimba Jaya - Kecamatan Tapung Hulu
7. Desa Sibuaik - Kecamatan Tapung
8. Desa Pulau Birandang - Kecamatan Kampa
9. Desa Kubang Jaya - Kecamatan Siak Hulu
10. Desa Pandau Jaya - Kecamatan Siak Hulu

Dari 10 Desa tersebut yang telah mendapatkan Kabupaten Kampar, dipilih sebagai proyek percontohan (*pilot project*) *Smart Village* tahun 2021 karena beberapa alasan strategis dan potensial. Diantaranya:

- a. Kabupaten Kampar memiliki infrastruktur dasar yang memadai untuk mendukung implementasi teknologi smart village, seperti akses listrik, jalan yang memadai, dan jaringan komunikasi yang cukup baik.
- b. Pemerintah Kabupaten Kampar menunjukkan komitmen yang kuat terhadap pengembangan desa pintar. Dukungan dari pemerintah lokal merupakan faktor penting dalam keberhasilan implementasi proyek ini.
- c. Kabupaten Kampar memiliki potensi ekonomi yang besar, terutama di sektor pertanian dan perkebunan. Dengan penerapan konsep smart village, diharapkan produktivitas dan efisiensi sektor-sektor ini dapat ditingkatkan melalui penggunaan teknologi.
- d. Kabupaten Kampar telah berhasil menjalankan beberapa program pemerintah sebelumnya yang berkaitan dengan pengembangan desa dan teknologi informasi. Diantaranya prestasi dan penghargaan dari KI Award Kategori informatif tahun 2021, penghargaan dari Anugrah Pesona Indonesia (API) 2021 pada kategori pengembangan wisata dan masih banyak prestasi lainnya, sehingga dianggap memiliki kemampuan untuk melanjutkan program yang lebih kompleks seperti smart village.
- e. Dukungan dari Akademisi dan Institusi: Terdapat dukungan dari universitas dan institusi penelitian yang berada di sekitar Kampar, yang dapat membantu dalam penelitian dan pengembangan teknologi yang dibutuhkan untuk smart village.

Dengan faktor-faktor tersebut, Kabupaten Kampar dianggap sebagai tempat yang ideal untuk meluncurkan proyek percontohan smart village, yang diharapkan dapat menjadi model bagi daerah-daerah lain di Indonesia. Pendampingan program tersebut dilakukan oleh Duta Digital melalui kader digital yang ditetapkan pada tiap-tiap desa. Program Smart Village bertujuan untuk mewujudkan desa-desa cerdas di seluruh Indonesia melalui optimalisasi teknologi digital dan transformasi digital di tingkat desa. Smart Village merupakan inisiatif yang dirancang untuk mempercepat pembangunan pedesaan di Kabupaten Kampar melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Program ini bertujuan untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam berbagai aspek kehidupan desa, seperti pemerintahan desa, layanan publik, ekonomi, Kesehatan, pemberdayaan masyarakat, dan mempercepat akses informasi termasuk peningkatan keterampilan digital masyarakat. Melalui pelatihan keterampilan digital, masyarakat desa dibekali kemampuan untuk memanfaatkan teknologi dalam meningkatkan kualitas SDM termasuk keterampilan dalam mengoperasikan perangkat digital dan aplikasi yang dapat menunjang produktivitas kehidupan sehari-hari. Selain itu juga mendorong masyarakat untuk mengembangkan potensi ekonomi lokal dengan memanfaatkan teknologi, seperti pemasaran online, usaha berbasis digital, dan inovasi layanan berbasis internet.

Di Kabupaten Kampar, Program Smart Village difokuskan pada pengembangan keterampilan digital masyarakat desa melalui pelatihan-pelatihan yang relevan dengan kebutuhan ekonomi dan sosial lokal.

Tabel 1. Kegiatan Pelatihan Digital Smart Village - Kabupaten Kampar

No	Desa	Nama Kegiatan	Jumlah Peserta	Pemateri
1	Desa Koto Mesjid, XIII Koto Kampar	1. Pelatihan Literasi Digital	25 orang	Relawan TIK Riau
		2. Pelatihan Fotografi Wisata Desa	25 orang	Relawan TIK Riau
		3. Pelatihan Fotografi Wisata Desa	30 Orang	Penabulu Foundation
		4. Pelatihan Internet of Things (IoT) Kolam Ikan Patin	20 orang	Relawan TIK Riau
		5. Pelatihan Internet of Things (IoT) Kolam Ikan Patin	15 orang	Relawan TIK Riau & Politeknik Caltex Riau
2		1. Pelatihan Literasi Digital	25 orang	Relawan TIK Riau

	Desa Pulau Gadang, XIII Koto Kampar	2. Pelatihan Fotografi Wisata Desa	20 orang	Relawan TIK Riau
		3. Pelatihan Fotografi Wisata Desa	30 orang	Penabulu Foundation
		4. Pelatihan Internet of Things (IoT) Kolam Ikan Patin	15 orang	Relawan TIK Riau & Politeknik Caltex Riau
3	Desa Tanjung, Koto Kampar Hulu	1. Pelatihan Literasi Digital	30 orang	Relawan TIK Riau
		2. Pelatihan Fotografi Wisata Desa	30 orang	Penabulu Foundation
		3. Pelatihan Fotografi Wisata Desa	20 orang	Relawan TIK Riau
		4. Pelatihan Manajemen Website Desa	25 orang	Relawan TIK Riau
4	Desa Ridan Permai, Bangkinang Kota	1. Pelatihan Hortikultura & Mikroorganisme Lokal	20 orang	Balai PPMDDT Pekanbaru
		2. Pelatihan Literasi Digital	30 orang	Relawan TIK Riau
5	Desa Gunung Sari, Gunung Sahilan	1. Pelatihan Literasi Digital	25 orang	Relawan TIK Riau
		2. Pelatihan Manajemen Website Desa	20 orang	Relawan TIK Riau
		3. Pelatihan Konten Kreator	15 orang	Relawan TIK Riau
		4. Pelatihan Smart Posyandu	15 orang	Relawan TIK Riau
Total Keseluruhan			435 orang	

Sumber: Duta Digital *Smart Village* Kab. Kampar, 2024

Program pelatihan keterampilan digital yang diimplementasikan tersebut merupakan salah satu langkah nyata dalam rangka mewujudkan desa cerdas, dengan prioritas pada penguasaan teknologi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Diantara program pelatihan yang telah diimplementasikan yaitu:

a. Pelatihan Literasi Digital

Pelatihan literasi digital kepada masyarakat kabupaten Kampar bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dasar masyarakat terhadap teknologi digital, termasuk bagaimana cara menggunakan perangkat digital, aplikasi dasar, dan keamanan digital. Pelatihan literasi digital ini diberikan pada tahap awal kepada semua desa dari 5 desa yang ditetapkan sebagai sasaran *smart village*. Pelatihan ini diberikan dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar terkait penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) kepada masyarakat desa mengenai penggunaan teknologi dan perangkat digital. Pelatihan ini diberikan dengan metode langsung (praktik) dalam penggunaan perangkat smartphone, serta pembelajaran interaktif terkait akses internet dan aplikasi-aplikasi umum.

b. Pelatihan Fotografi Wisata Desa

Pelatihan ini diberikan untuk memberikan bekal keterampilan bagi masyarakat desa dalam mengambil dan mengedit foto untuk mempromosikan potensi wisata desa melalui platform digital. Pelatihan ini khusus diberikan kepada masyarakat desa Koto Mesjid, Desa Pulau Gadang dan Desa Tanjung, karena pada desa tersebut memiliki potensi wisata sehingga dapat memanfaatkan kesempatan tersebut bagi pemuda desanya untuk mengembangkan ekonomi di sektor pariwisata desa, dan pelaku usaha desa. Pelatihan dilakukan melalui teori dasar fotografi, praktek langsung di lapangan, serta teknik pengeditan gambar untuk menghasilkan foto yang menarik secara visual. Hasil dari pelatihan ini adalah peserta dapat mengambil foto yang estetik dan menarik, serta mampu memanfaatkan media sosial atau platform online lainnya untuk mempromosikan wisata desa secara efektif yang tentunya hal ini berkaitan dengan aspek *smart people*.

c. Pelatihan Internet of Things (IoT) Kolam Ikan Patin

Pelatihan IoT bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pengelolaan kolam ikan patin. Ini dapat melibatkan penggunaan teknologi IoT untuk memantau kualitas air, suhu, pakan ikan, dan faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap kesehatan dan pertumbuhan ikan. Dengan penerapan IoT, peternak dapat mengotomatisasi banyak tugas rutin dan membuat keputusan berbasis data untuk mengoptimalkan hasil panen mereka. pelatihan ini diberikan kepada desa koto masjid dan desa pulau gadang. Pelatihan ini diberikan kepada dua desa tersebut karena selain potensi wisata, desa tersebut juga memiliki potensi budidaya ikan patin menggunakan kolam ikan patin. Kedua pemerintah desa tersebut telah membuat program satu rumah satu kolam ikan patin untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Berdasarkan hal tersebut maka diberikan

pelatihan IoT kolam ikan patin bagi masyarakat desanya agar proses budi daya menjadi lebih efisien dan produktif.

d. Pelatihan Manajemen Website Desa

Pelatihan ini diberikan untuk meningkatkan kemampuan perangkat desa dalam mengelola website resmi desa sebagai sarana informasi, transparansi, dan promosi potensi desa. Sasaran dari program ini adalah aparatur desa dan pemuda desa Gunung Sari yang ditugaskan untuk mengelola situs web desa. Materi pelatihan yang diberikan tentang manajemen konten, desain web, cara mengunggah informasi, dan pembaruan data di situs web desa. Tujuan akhir dari pelatihan ini adalah peserta mampu mengelola website desa dengan baik, mengunggah informasi yang relevan dan akurat, serta mempromosikan potensi lokal kepada masyarakat luas melalui website desa tersebut.

e. Pelatihan Hortikultura & Mikroorganisme Lokal

Tujuan diberikannya pelatihan ini kepada masyarakat Desa Ridan permai, karena Desa Ridan Permai memiliki potensi lahan yang luas dan dimanfaatkan oleh masyarakat untuk perkebunan jagung dan sayuran cepat panen. Hal ini sebagai nilai tambah ekonomi masyarakat untuk ketahanan pangan masyarakat. Pelatihan Hortikultura & Mikroorganisme Lokal dipadukan dengan penguasaan keterampilan digital melalui penggunaan teknologi *smartphone* untuk mengoptimalkan teknik budidaya. Melalui pelatihan tersebut masyarakat diperkenalkan dengan penggunaan aplikasi atau perangkat lunak untuk pemantauan tanaman, analisis tanah, dan pengelolaan sumber daya. Melalui pelatihan praktik hortikultura masyarakat desa Ridan Permai diberikan pengetahuan untuk mengolah lahan kebun jagung tersebut secara efektif sehingga lebih produktif dalam jangka waktu yang lebih singkat, serta dan pemanfaatan mikroorganisme lokal untuk meningkatkan kesuburan tanah dan hasil pertanian sehingga hasil panen. Hal ini tentunya akan berdampak pada aspek *smart living* yang meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui ketahanan pangan.

f. Pelatihan Konten Kreator

Pelatihan ini bertujuan untuk membekali pemuda Desa Gunung Sari dengan keterampilan untuk membuat konten digital yang kreatif, seperti video dan tulisan, serta mempromosikannya melalui platform digital. Hal ini tentunya akan menambah keterampilan dan skill bagi pemuda stentunya sebagai lapangan kerja baru (*smart people*). Pelatihan meliputi pengenalan alat produksi video, teknik editing, pengelolaan kanal media sosial, serta strategi branding dan marketing digital. Selanjutnya pemanfaatannya untuk tujuan pemasaran atau kampanye sosial, dan mengelola akun media sosial dengan

baik untuk meningkatkan engagement. Hasil dari pelatihan tersebut telah ada peserta mampu membuat konten berkualitas yang di upload melalui youtube.

g. Pelatihan *Smart* Posyandu

Pelatihan *smart* posyandu merupakan inisiatif pemerintah desa Gunung Sari sebagai inovasi dari adanya program *smart village*. *Smart* posyandu merupakan inovasi dari layanan Kesehatan berbasis teknologi untuk meningkatkan pelayanan posyandu (pos pelayanan terpadu), yang bertujuan untuk mempermudah akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan ibu dan anak di desa Gunung Sari, serta memperbaiki efisiensi dalam pengelolaan data kesehatan di tingkat desa. Program ini mengintegrasikan teknologi digital dengan pelayanan posyandu tradisional, melalui pencatatan dan pelaporan data kesehatan secara lebih cepat dan akurat. Hal ini bertujuan agar semua masyarakat di Gunung Sari dapat dengan mudah mengakses layanan Kesehatan sehingga dapat berdampak pada *smart living*.

Program pelatihan keterampilan digital yang telah diimplementasikan di Kabupaten Kampar bertujuan untuk memberdayakan masyarakat. Target dari kegiatan tersebut tentunya untuk peningkatan kualitas dalam aspek *smart people* dan *smart living* melalui peningkatan keterampilan digital yang relevan dengan potensi lokal. Diantara poin utama dari program pelatihan yang berkontribusi terhadap peningkatan *smart people*, yaitu pelatihan literasi digital, fotografi wisata, dan manajemen website desa. Secara keseluruhan, berbagai pelatihan yang diberikan dalam konteks *smart people* meningkatkan kemampuan masyarakat untuk belajar, berinovasi, dan beradaptasi dengan perubahan teknologi, sehingga meningkatkan taraf pendidikan, keterampilan, dan kreativitas masyarakat. Hal ini sejalan dengan teori *human capital* bahwa pelatihan dan pendidikan adalah bentuk investasi dalam sumber daya manusia, yang menghasilkan peningkatan keterampilan dan produktivitas (Chen et al., 2020; Martín et al., 2019; Samarakkody et al., 2022). Dalam konteks *smart people*, pelatihan teknologi yang ditawarkan memperkuat kapasitas individu untuk menjadi lebih kreatif, inovatif, dan tangguh terhadap perubahan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial masyarakat.

Selanjutnya implementasi program pelatihan digital yang berupaya untuk penguatan *smart living* bagi masyarakat Kampar, yaitu: Pelatihan Internet of Things (IoT) Kolam Ikan Patin, Smart Posyandu dan Pelatihan Hortikultura & Mikroorganisme Lokal. *Smart living* diwujudkan melalui penerapan teknologi yang meningkatkan akses layanan publik, efisiensi sektor ekonomi, dan kualitas hidup sehari-hari. Melalui implementasi program tersebut

masyarakat menjadi lebih mudah untuk meningkatkan kenyamanan, keamanan, dan kualitas hidup sehari-hari dengan mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam gaya hidup. Menurut teori *Technology Acceptance Model* (TAM), bahwa penerimaan teknologi ditentukan oleh persepsi tentang kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan (Venkatesh & Davis, 2000). Dalam implementasi pelatihan di Kampar, masyarakat desa mengadopsi teknologi seperti *IoT* dan aplikasi *Smart Posyandu* karena mereka melihat manfaat nyata dalam meningkatkan produktivitas, akses layanan kesehatan, serta kesejahteraan secara keseluruhan. Jadi, pelatihan-pelatihan tersebut sejalan dengan konsep *Smart Living* yang berupaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui penggunaan teknologi dan sesuai dengan model TAM yang menguraikan proses adopsi teknologi di masyarakat.

2. Dampak Penggunaan Teknologi terhadap Peningkatan Kualitas SDM (*Smart People*)

Smart People merupakan salah satu pilar penting dalam konsep Desa Pintar (*smart village*). Aspek yang menentukan suatu desa sudah memiliki *smart people* menurut (Giffinger, 2021; Ruohomaa et al., 2019; Sharifi, 2019a) ialah kualifikasi atau keahlian, kreativitas, pendidikan, kemampuan untuk beradaptasi atau fleksibilitas dalam situasi atau lingkungan yang berbeda serta partisipasi dalam dalam berbagai akses publik (pekerjaan, pelatihan dan forum publik lainnya). Pilar dari *smart people* tersebut mencakup aspek-aspek pendidikan, keterampilan, inovasi dan kualitas hidup masyarakat yang berkontribusi pada pembangunan kota yang berkelanjutan.

Pelatihan di berbagai desa, seperti Desa Tanjung dan Pulau Gadang, menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan digital masyarakat, terutama dalam hal literasi digital dan keamanan digital. Masyarakat menjadi lebih cerdas dalam menggunakan internet, menghindari hoaks, dan melindungi diri dari penipuan digital. Pada masyarakat Desa Pulau Gadang dan Ridan Permai, mengalami peningkatan literasi digital yang membantu mereka lebih siap menghadapi tantangan digital seperti hoaks dan ancaman online. Ini mengarah pada peningkatan kapasitas mereka untuk mencari pekerjaan yang lebih relevan dengan keterampilan digital yang dimiliki. Dalam bertransformasi menjadi desa cerdas, elemen yang paling krusial adalah masyarakat yang dapat mendukung kemajuan desa tersebut. Masyarakat perlu mengidentifikasi potensi yang ada, meningkatkan keterampilan sumber daya manusia di desa, serta memiliki tingkat partisipasi yang tinggi dalam mendukung perkembangan desanya

Di Desa Tanjung dan Koto Mesjid, pelatihan keterampilan digital telah mendorong masyarakat untuk memanfaatkan teknologi dalam aktivitas ekonomi, seperti berjualan online,

menjadi konten kreator, dan fotografi. Selain itu, pelatihan digital telah memberikan dampak positif dalam keterampilan baru seperti penggunaan drone untuk normalisasi sungai dan promosi produk di media sosial. Hal ini menunjukkan adanya pemanfaatan teknologi untuk tujuan spesifik yang dapat mendukung pekerjaan di bidang tertentu. Selain itu, masyarakat lebih aktif dalam memanfaatkan teknologi digital untuk kegiatan sehari-hari, seperti promosi produk, menjadi konten creator, dan lain sebagainya. Tingkat Pendidikan masyarakat Kampar khususnya 5 desa lokus penelitian, tergolong dalam kategori baik, mayoritas masyarakat telah menyelesaikan tingkat Pendidikan hingga SLTA dan sebagian sudah ada yang sedang dan telah selesai pada tingkat Pendidikan sarjana di berbagai bidang.

Berdasarkan hasil uji hipotesis antara dampak variabel X (keterampilan digital) terhadap variabel Y1 (*smart people*) menunjukkan pengaruh yang signifikan dan positif yaitu sebesar 49.1%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel Keterampilan Digital (X) berpengaruh kuat terhadap *Smart People* (Y1). Hasil ini menunjukkan pentingnya pendidikan dan pelatihan di bidang keterampilan digital sebagai investasi modal manusia (*human capital*) (Schultz, 1961). Menurut Schultz (1961) Program pelatihan yang fokus pada pengembangan keterampilan digital merupakan aset yang dapat meningkatkan *human capital* individu berupa produktivitas dan potensi individu dalam pasar kerja. Sehingga hal ini membantu untuk dapat berkontribusi lebih baik dalam masyarakat. Dengan adanya Keterampilan digital yang baik tidak hanya meningkatkan status individu sebagai *smart people*, tetapi juga berpotensi meningkatkan produktivitas dan inovasi dalam organisasi atau masyarakat. Individu dengan keterampilan digital yang baik dapat lebih efektif dalam menyelesaikan tugas, berkolaborasi, dan menciptakan solusi baru.

Hasil temuan ini sejalan dengan hasil temuan Lopes et al. (2023) bahwa pelatihan dalam keterampilan digital tidak hanya meningkatkan kinerja individu tetapi juga berdampak positif pada efisiensi pelayanan publik. Seperti pelatihan literasi digital, fotografi wisata, dan manajemen website desa, pelatihan tersebut mampu memberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi secara efektif. Hal ini dapat meningkatkan transparansi informasi, mempercepat proses komunikasi antara pemerintah desa dan masyarakat, serta mendorong partisipasi aktif warga dalam pembangunan dan pengembangan desa. Dari adanya pelatihan digital yang diberikan tersebut tidak hanya menjadikan masyarakat dapat menguasai teknologi saja, tetapi juga tentang menciptakan nilai tambah bagi individu dan desa, yang sejalan dengan konsep pembangunan berkelanjutan dalam teori human capital.

3. Dampak Penggunaan Teknologi terhadap Peningkatan Kualitas Hidup (*Smart Living*)

Smart living merujuk pada gaya hidup yang ditingkatkan dan dikelola dengan cerdas melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. *Smart living* bertujuan untuk menciptakan ekosistem yang terkoneksi, cerdas, dan nyaman di mana teknologi mendukung kebutuhan sehari-hari dengan cara yang efisien, mudah, dan berkelanjutan. Konsep ini terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup dan mendukung gaya hidup modern. Meningkatnya kualitas hidup masyarakat ditandai dengan peningkatan aksesibilitas dan kualitas Pendidikan, meningkatnya kesehatan masyarakat serta meningkatnya kenyamanan hidup dengan perilaku, kebiasaan, dan preferensi individu atau kelompok dalam aspek-aspek tertentu pada kehidupan sehari-hari yang lebih positif seiring dengan menguatnya norma-norma, nilai-nilai, dan praktik-praktik positif dalam suatu kehidupan sosial budaya masyarakat (Herdiana, 2019; Lubis & Yusniah, 2022). Menurut (Balai Besar Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, 2022; Giffinger et al., 2007; Sharifi, 2019b; Sikora-Fernandez & Stawasz, 2016), beberapa indikator peningkatan kualitas hidup (*smart living*), dapat diukur dari beberapa hal berikut: 1) kondisi kesehatan, pendidikan, dan sosial budaya.

Berdasarkan hasil temuan dari tanggapan responden bahwa ditemukan sebesar 76.25% atau sebanyak 61 responden yang berpandangan bahwa mereka telah dapat mencapai *health condition* yang baik. hal ini menunjukkan bahwa masyarakat merasakan fasilitas kesehatan yang cukup memadai, dan akses terhadap pendidikan yang cukup baik namun mungkin belum mencapai kualitas pendidikan yang sangat tinggi. Serta aspek sosial budaya yang menunjukkan adanya integrasi sosial dan kegiatan budaya yang cukup memadai bagi masyarakat sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup bagi masyarakat. Dengan adanya keterampilan digital yang diberikan, telah membantu masyarakat di beberapa desa, seperti Desa Gunung Sari, Desa Koto Mesjid, dan Desa Pulau Gadang, untuk lebih mudah mengakses layanan Kesehatan melalui aplikasi seperti JKN Kis untuk pendaftaran dan konsultasi medis online. Desa Gunung Sari telah menjadi contoh penerapan *smart living* melalui program smart posyandu, yang meningkatkan pelayanan kesehatan ibu dan anak serta kesadaran masyarakat akan pentingnya gaya hidup sehat bagi masyarakat cerdas. Di Desa Tanjung, masyarakat sudah memanfaatkan teknologi untuk berbagai kebutuhan, seperti menggunakan media sosial secara aktif untuk mendukung interaksi sosial dalam memenuhi kebutuhan harian berupa pangan sehat dan lainnya. Hal ini membantu mempermudah aktivitas

sehari-hari, seperti pemesanan makanan dan jasa, yang berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup.

Dari segi aspek pendidikan, masyarakat memberikan penilaian yang positif. rata-rata anak-anak usia sekolah dan pemuda desa Tanjung dapat melanjutkan Pendidikan hingga ke perguruan tinggi. Secara keseluruhan hal ini mencerminkan bahwa masyarakat dapat menilai pendidikan sebagai salah satu aspek yang dapat meningkatkan kualitas hidup mereka, dengan tingkat kepuasan yang sangat positif. Pelatihan keterampilan digital telah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya teknologi dalam menunjang Pendidikan dan menjadikan masyarakat lebih cerdas. Pada aspek sosial budaya pelatihan digital telah memudahkan masyarakat untuk terhubung dengan jaringan sosial, budaya dan agama melalui *smartphone*, seperti adanya kelompok pengajian secara online di kalangan ibu-ibu, rapat desa yang dapat dilakukan melalui *Whatsapp Group* dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil uji pengukuran dampak secara kuantitatif diperoleh sebesar 5.9%, variabel keterampilan digital telah berdampak dalam peningkatan *smart living*. meskipun ada dampak signifikan, namun pengaruh/dampaknya kecil dan lemah. Menurut teori kualitas hidup seperti yang diuraikan oleh Weijers (2021) menyatakan bahwa kualitas hidup lebih banyak dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan, daripada hanya oleh keterampilan teknologi.

Berdasarkan teori pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development*) yang dicanangkan oleh PBB (Iskandar, 2020; PBB, 2015; Sudipa et al., 2023), bahwa pembangunan berkelanjutan menekankan perlunya pendekatan holistik yang mengintegrasikan aspek digital terhadap aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Teori pembangunan berkelanjutan menyoroti bahwa keterampilan digital dapat meningkatkan partisipasi sosial dan ekonomi, tetapi keberhasilan maksimal hanya dapat dicapai jika didukung oleh lingkungan yang kondusif, sehingga dapat dikatakan bahwa keterampilan digital dapat menjadi alat untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat. Hal ini relevan dengan temuan penelitian oleh Yang et al. (2022) yang dilakukan di Nanjing, ditemukan bahwa inklusi digital dapat menjelaskan variasi dalam kualitas hidup. Hasil menunjukkan bahwa peningkatan akses dan partisipasi individu dalam dunia digital yang semakin besar, berhubungan positif dengan peningkatan kualitas hidup, meskipun faktor demografis lainnya juga berperan.

Oleh sebab itu, melalui pelatihan digital telah dapat memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan partisipasi sosial, ekonomi, dan kesehatan masyarakat. Contohnya, di Desa Gunung Sari, penerapan *smart posyandu* membantu meningkatkan pelayanan kesehatan bagi

ibu dan anak melalui penggunaan teknologi, sedangkan di Desa Tanjung, teknologi digunakan untuk mendukung aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat, seperti memesan makanan dan jasa, serta berinteraksi melalui media sosial. Untuk mencapai hasil yang lebih signifikan, pendekatan yang lebih menyeluruh diperlukan. Ini berarti bahwa keterampilan digital saja tidak cukup untuk benar-benar meningkatkan kualitas hidup secara optimal. Aspek lain seperti dukungan sosial, ekonomi, dan lingkungan juga harus diperkuat.

KESIMPULAN

Pelatihan digital yang telah diimplementasikan di desa sasaran *smart village* Kabupaten Kampar telah berhasil memberikan keterampilan baru kepada masyarakat pedesaan yang sebelumnya masih terbatas terhadap penggunaan teknologi. Dampak yang dirasakan oleh masyarakat desa adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi digital untuk keseharian mereka, seperti pemasaran online, konten kreator, dan pengelolaan sumber daya lokal seperti budi daya ikan patin berbasis Internet of Things (IoT), serta untuk kebutuhan ekonomi (seperti pemasaran online) maupun untuk kegiatan sosial dan Pendidikan. Selain itu juga memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengakses layanan publik yang lebih efisien, seperti layanan kesehatan melalui *smart posyandu* dan pengelolaan usaha kolam ikan patin dengan IoT. Ini membuktikan bahwa teknologi dapat meningkatkan kenyamanan, keamanan, dan efisiensi hidup sehari-hari, meskipun dampaknya masih terbatas pada beberapa aspek dan wilayah yang sudah memiliki infrastruktur yang memadai. Pelatihan keterampilan digital memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan keterampilan masyarakat desa serta berperan penting dalam mendukung transformasi desa digital, namun perlu didukung oleh infrastruktur yang memadai dan pendekatan yang lebih menyeluruh untuk mencapai dampak yang optimal pada kualitas hidup masyarakat. Secara keseluruhan, hasil menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan digital bisa menjadi instrumen yang efektif untuk membangun *smart people* dan *smart living* di wilayah pedesaan, meskipun perlu didukung oleh infrastruktur dan pendekatan yang lebih menyeluruh untuk mendapatkan dampak yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Balai Besar Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, D. T. dan T. (2022, January 19). *Mengenal Enam Pilar Desa Cerdas*. BBPPMDDTT Jakarta.

- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Chen, H., Fang, T., Liu, F., Pang, L., Wen, Y., Chen, S., & Gu, X. (2020). Career Adaptability Research: A Literature Review with Scientific Knowledge Mapping in Web of Science. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph17165986>
- Darusman, & Annisa, Y. (2024). *Analisis Dampak Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Keterampilan Digital Menuju Smart Village Di Provinsi Riau*.
- DigitalDesa.id. (2024, October 2). *Desa Digital: Menggali Potensi Desa Melalui Teknologi Terintegrasi*.
- Gerli, P., Navio Marco, J., & Whalley, J. (2022). What makes a smart village smart? A review of the literature. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 16(3), 292–304.
- Giffinger, R. (2021). Smart city: The importance of innovation and planning. *Smart Cities, Green Technologies and Intelligent Transport Systems: 8th International Conference, SMARTGREENS 2019, and 5th International Conference, VEHITS 2019, Heraklion, Crete, Greece, May 3–5, 2019, Revised Selected Papers* 8, 28–39.
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., & Meijers, E. (2007). Smart City-ranking of European medium-sized cities. *Cent. Reg. Sci. Vienna UT*, 9(1), 1–12.
- Herdiana, D. (2019). Pengembangan konsep smart village bagi desa-desa di Indonesia (Developing the smart village concept for Indonesian villages). *JURNAL IPTEKKOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi)*, 21(1), 1–16. <https://doi.org/10.17933/iptekkom.21.1.2019.1-16>
- International Fund for Agricultural Development (IFAD). (2021). *Transforming rural agriculture through technology and innovation*.
- Iskandar, A. H. (2020). *SDGs desa: percepatan pencapaian tujuan pembangunan nasional berkelanjutan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Kominfo. (2024). *Indeks Masyarakat Digital Indonesia* . <https://imdi.sdmdigital.id/home>
- Lopes, A. S., Sargento, A., & Farto, J. (2023). Training in Digital Skills—The Perspective of Workers in the Public Sector. *Sustainability*, 15(13). <https://doi.org/10.3390/su151310577>
- Lubis, F., & Yusniah, Y. (2022). *Konsep Implementasi Smart Village*.
- Malik, P. K., Singh, R., Gehlot, A., Akram, S. V., & Kumar Das, P. (2022). Village 4.0: Digitalization of villages with smart internet of things technologies. *Computers & Industrial Engineering*, 165, <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.107938>
- Mansuri, G., & Rao, V. (2012). *Localizing development: Does participation work?*
- Martín, A. C., Alario-Hoyos, C., & Kloos, C. D. (2019). Smart Education: A Review and Future Research Directions. *Proceedings*, 31(1). <https://doi.org/10.3390/proceedings2019031057>

- Mehrotra, S., & Sharma, H. (2024). *Skill India Mission: Short Courses, No Employable Skills and a Lack of Jobs*.
<https://thewire.in/education/the-reality-of-skill-india-mission-short-courses-no-employable-skills-and-rise-in-unemploy-ment>
- Mohanty, S., Mohanta, B., Nanda, P., Sen, S., & Patnaik, S. (2020). Smart village initiatives: an overview. *Smart Village Technology: Concepts and Developments*, 3–24.
- Narayan, D. (2005). *Empowerment and Poverty Reduction: a sourcebook*.
- PBB. (2015). *Sustainable Development Goals Background on the goals*. UNDP.
<https://www.undp.org/sdg-accelerator/background-goals>
- Pretty, J. N. (1995). Participatory learning for sustainable agriculture. *World Development*, 23(8), 1247–1263.
- Rachmawati, R. (2018). Pengembangan smart village untuk penguatan smart city dan smart regency. *Jurnal Sistem Cerdas*, 1(2), 12-19. <https://doi.org/10.37396/jsc.v1i2.9>
- Ruohomaa, H., Salminen, V., & Kunttu, I. (2019). *Towards a smart city concept in small cities*.
- Samarakkody, A., Amaratunga, D., & Haigh, R. (2022). Characterising Smartness to Make Smart Cities Resilient. *Sustainability*, 14(19). <https://doi.org/10.3390/su141912716>
- Schleicher, A. (2020). Developing Twenty-First-Century Skills for Future Jobs and Societies. *Anticipating and Preparing for Emerging Skills and Jobs: Key Issues, Concerns, and Prospects*, 47–55.
- Schleicher, A. (2020). Developing twenty-first-century skills for future jobs and societies. In *Anticipating and Preparing for Emerging Skills and Jobs: Key Issues, Concerns, and Prospects* (pp. 47-55). Singapore: Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-7018-6_7
- Scholkmann, A. B. (2021). Resistance to (digital) change: Individual, systemic and learning-related perspectives. In *Digital transformation of learning organizations* (pp. 219-236). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9_13
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.
<https://www.jstor.org/stable/1818907>
- Sharifi, A. (2019). A critical review of selected smart city assessment tools and indicator sets. *Journal of Cleaner Production*, 233, 1269–1283.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.172>
- Sikora-Fernandez, D., & Stawasz, D. (2016). The concept of smart city in the theory and practice of urban development management. *Romanian Journal of Regional Science*, 10(1), 86–99.
- Stofkova, J., Poliakova, A., Stofkova, K. R., Malega, P., Krejnus, M., Binasova, V., & Daneshjo, N. (2022). Digital Skills as a Significant Factor of Human Resources Development. *Sustainability*, 14(20).

<https://doi.org/10.3390/su142013117>

- Sudipa, I. G. I., Harto, B., Sahusilawane, W., Afriyadi, H., Lestari, S., & Handayani, D. (2023). *Teknologi Informasi & SDGs*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D* (19th ed.). Bandung: Alfabeta.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2023). *Menjembatani Kesenjangan Digital: Platform Skill Our Future untuk Memberdayakan Pemuda Indonesia*. .
- Venkatesh, V., & Davis, F. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46, 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Weijers, D. (2021). Wellbeing and the Four Qualities of Life. In A. C. Michalos (Ed.), *The Pope of Happiness: A Festschrift for Ruut Veenhoven* (pp. 277–290). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53779-1_28
- World Bank. (2016). *DIGITAL DIVIDENDS world development report*.
- Yang, H., Chen, H., Pan, T., Lin, Y., Zhang, Y., & Chen, H. (2022). Studies on the Digital Inclusion Among Older Adults and the Quality of Life—A Nanjing Example in China. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.811959>