

Mengapa Digital Gagal Menyerap Tenaga Kerja? Paradoks Nusa Tenggara Barat dan Model Ketenagakerjaan Adaptif

Why Does Digital Fail to Absorb Labor? The West Nusa Tenggara Paradox and Adaptive Employment Model

Diana Aprilia , Neti Susilawati , Karina Juniarti Utami , Herie Saksono 

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram, Indonesia

Abstrak

Transformasi digital yang diharapkan menjadi solusi pengangguran justru menghadapi kegagalan di Nusa Tenggara Barat (NTB). Penelitian ini menganalisis paradoks penyerapan tenaga kerja era digital dengan tujuan mengembangkan model kebijakan ketenagakerjaan adaptif. Tujuannya adalah mengembangkan model kebijakan transformatif dengan analisis determinan keberhasilan penurunan TPT, penyebab ketahanan pengangguran urban, strategi diferensiasi kebijakan per daerah, dan model prediktif dampak transformasi digital pada TPT-TPAK. Menggunakan pendekatan deskriptif-analitis melalui studi komparatif longitudinal periode 2017–2024, penelitian menganalisis data sekunder Badan Pusat Statistik (BPS) dengan perhitungan *Compound Annual Growth Rate* (CAGR) dan tipologi daerah berdasarkan nilai TPT-TPAK. Hasil menunjukkan tiga paradoks utama: (1) infrastruktur digital tinggi di perkotaan justru memiliki pengangguran persisten, (2) peningkatan TPAK tidak diimbangi penurunan TPT yang proporsional, dan (3) daerah ekonomi tradisional seperti Sumbawa Barat justru mencapai penurunan pengangguran signifikan (CAGR -6,99%). Dikembangkan *Spatial-Adaptive Digital Employment Model* (SADEM) yang mengintegrasikan strategi digital terdiferensiasi berbasis karakteristik wilayah dengan prinsip integrasi bertahap, pemanfaatan kearifan lokal, dan kombinasi efisiensi digital-ketahanan tradisional. Kesimpulannya, kegagalan penyerapan tenaga kerja bukan disebabkan teknologi melainkan implementasi yang mengabaikan konteks lokal. SADEM menawarkan solusi melalui strategi adaptif: demokratisasi keterampilan digital di perkotaan, peningkatan rantai nilai digital di pedesaan berperforma tinggi, dan revitalisasi sektor tradisional dengan teknologi tepat guna di daerah tertinggal.

Kata Kunci

Transformasi Digital; Pengangguran; SADEM; Kearifan Lokal; NTB.

Abstract

The digital transformation that was expected to be a solution actually exacerbated the failure in West Nusa Tenggara (NTB). This study analyzes the paradox of digital era labor absorption with the aim of developing an adaptive employment policy model. The goal is to develop a transformative policy model by analyzing the determinants of success in reducing the TPT, the causes of urban decline resilience, differentiation of policy strategies per region, and a predictive model of the impact of digital transformation on the TPT-TPAK. Using a descriptive-analytical approach through a longitudinal comparative study for the period 2017–2024, the study analyzes secondary data from the Central Statistics Agency (BPS) with Compound Annual Growth Rate (CAGR) calculations and regional typologies based on TPT-TPAK values.

DOI

[10.63892/aletheia.2.2025.61-70](https://doi.org/10.63892/aletheia.2.2025.61-70)

Tanggal Diajukan

30 April 2025

Tanggal Diterima

9 Juni 2025

Tanggal Diterbitkan

9 Juni 2025

Penulis Korespondensi

Neti Susilawati
netysusilawati923@gmail.com

© Penulis 2025



Karya ini dilisensikan di bawah lisensi CC BY 4.0. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

The results show three main paradoxes: (1) high digital infrastructure in urban areas actually experiences a persistent decline, (2) the increase in TPAK is not offset by a proportional decline in TPT, and (3) traditional economic regions such as West Sumbawa actually experience a significant decline (CAGR -6.99%). The Spatial-Adaptive Digital Employment Model (SADEM) option integrates a digitally differentiated strategy based on regional characteristics with the principles of gradual integration, utilization of local wisdom, and a combination of digital efficiency and traditional resilience. In conclusion, the failure to absorb labor is not caused by technology but by implementation that ignores local context. SADEM offers solutions through adaptive strategies: democratizing digital skills in urban areas, upgrading digital value chains in high-performing rural areas, and revitalizing traditional sectors with appropriate technology in underdeveloped regions.

Keywords

Digital Transformation; Unemployment; SADEM; Local Wisdom; NTB.

1. Pendahuluan

Pengangguran di Indonesia tetap menjadi paradoks pembangunan ekonomi, khususnya di era digital. Walaupun pertumbuhan ekonomi nasional rata-rata 5% per tahun dalam satu dekade terakhir, tingkat pengangguran terbuka nasional masih berkisar 5–6% dengan disparitas signifikan antarwilayah ([Badan Pusat Statistik, 2020](#)). Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan kasus unik, di mana transformasi ekonomi digital menghadapi struktur ekonomi tradisional dominan. Data menunjukkan penurunan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dari 3,32% (2017) menjadi 2,73% (2024), sementara Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) meningkat dari 68,49% menjadi 77,23%. Namun, Kota Mataram yang berstatus ibukota provinsi malah memiliki TPT tertinggi (4,85%) dan TPAK terendah (71,80%), menandakan fenomena “*urban unemployment paradox*”. Mismatch struktural antara kompetensi tenaga kerja dan kebutuhan pasar di era Industri 4.0 menjadi isu utama, diperparah oleh dominasi sektor informal dan rendahnya penetrasi teknologi digital di usaha mikro dan kecil yang menyerap mayoritas tenaga kerja ([Widiantari dkk., 2024](#)).

Kajian terdahulu di Indonesia bersifat makroekonomi konvensional dengan fokus pada variabel agregat dan minim analisis transformasi digital pada konteks ekonomi tradisional seperti NTB ([Prihatin dkk., 2019](#)). Belum ada kajian mendalam tentang heterogenitas spasial pengangguran antar kabupaten/kota di NTB serta fenomena korelasi terbalik antara TPT dan TPAK di beberapa wilayah ([Davani & Sulistyaningrum, 2022](#)), yang menunjukkan perlunya pendekatan kebijakan ketenagakerjaan berbasis kearifan lokal dan digitalisasi. Penelitian juga minim eksplorasi potensi “*leapfrogging*” teknologi untuk atasi pengangguran struktural di daerah tertinggal, mengingat beberapa daerah digital potensial malah mengalami stagnasi penurunan pengangguran.

Pertanyaan utama penelitian ini adalah bagaimana model kebijakan ketenagakerjaan berbasis transformasi digital dapat mengatasi disparitas spasial pengangguran dan mengoptimalkan peningkatan TPAK guna menciptakan lapangan kerja berkualitas di daerah dengan ekonomi tradisional dominan. Tujuannya adalah mengembangkan model kebijakan transformatif dengan analisis determinan keberhasilan penurunan TPT, penyebab ketahanan pengangguran urban, strategi diferensiasi kebijakan per daerah, dan model prediktif dampak transformasi digital pada TPT-TPAK ([Dewi dkk., 2020](#)).

Landasan teori mengacu pada *Spatial Economics Theory* yang menjelaskan aglomerasi ekonomi dapat menciptakan peluang sekaligus tantangan ketenagakerjaan, serta *Digital Transformation Theory* yang menekankan digitalisasi sebagai “*great equalizer*” yang berpotensi mengurangi disparitas spasial melalui penciptaan lapangan kerja berbasis pengetahuan ([Sulbahri & Putri, 2025](#)). Pada level meso, *Labor Market Segmentation Theory* menjelaskan segmentasi pasar tenaga kerja antara sektor primer formal dan sekunder informal ([Haspa dkk., 2023](#)), dengan persistensi pengangguran akibat *barrier* mobilitas sektoral di NTB. *Regional Innovation System Theory* menyoroti keberhasilan daerah adaptif dalam membangun ekosistem inovasi lokal mendukung penurunan pengangguran ([Hakim dkk., 2024](#)).

Aplikasi teori *Skills-Biased Technological Change* (SBTC) mengilustrasikan dampak teknologi yang lebih menguntungkan pekerja berkemampuan tinggi, berpotensi meningkatkan pengangguran bagi pekerja berkemampuan rendah tanpa penciptaan lapangan kerja pengganti ([Diniarty dkk., 2025](#)). *Matching Theory* menjelaskan peningkatan TPAK belum tentu menurunkan TPT karena mismatch kualifikasi kerja ([Juliana dkk., 2023](#)). Pendekatan *triple helix* kolaborasi antara pemerintah, industri, dan akademisi juga dikaji untuk pengembangan ekosistem inovasi lokal.

Studi mutakhir menunjukkan *digital economy* mampu menciptakan jutaan lapangan kerja baru, tetapi distribusi sangat timpang dan berpotensi memperdalam disparitas kecuali dikelola dengan tepat ([Bachtiar dkk., 2020](#)). Bonus demografi yang semestinya berkah bisa berubah menjadi beban demografi tanpa kebijakan pengelolaan yang baik. Di daerah tradisional dominan, digitalisasi dapat menimbulkan pengangguran jangka pendek akibat *displacement* yang bias keterampilan.

Kebaruan penelitian ini adalah pengembangan “*Spatial-Adaptive Digital Employment Model (SADEM)*” yang mengintegrasikan strategi digital ter-diferensiasi berbasis karakteristik wilayah, matriks optimasi TPT-TPAK untuk strategi kebijakan spesifik per kuadran, serta model prediktif menggunakan data historis CAGR untuk memproyeksikan dampak investasi digital terhadap ketenagakerjaan, mendukung alokasi sumber daya yang efisien dan tepat sasaran.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis melalui studi komparatif longitudinal selama periode 2017–2024 untuk menganalisis dinamika ketenagakerjaan di Nusa Tenggara Barat, identifikasi tren dan disparitas spasial dalam pengangguran melalui data *time-series* dan tinjauan literatur (Kataoka, 2019). Kerangka kerja ini mengintegrasikan dimensi temporal, spasial, dan teoritis untuk menangkap perubahan dalam tingkat pengangguran (TPT) dan tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK), mengidentifikasi variasi antar daerah, dan menafsirkan temuan empiris dalam konteks teori tenaga kerja dan transformasi digital (Khoiruddin dkk., 2024). Analisis data menggabungkan perhitungan *Compound Annual Growth Rate* (CAGR), yang memberikan tingkat pertumbuhan yang diperhalus menghilangkan fluktuasi tahunan untuk perbandingan yang adil, dengan tipologi daerah berdasarkan nilai TPT-TPAK dan CAGR untuk menentukan daerah yang memerlukan intervensi kebijakan yang berbeda. Studi ini menggunakan data sekunder dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi NTB, secara strategis memilih tahun 2017 dan 2024 untuk mengukur perubahan selama periode tujuh tahun, memahami bahwa transformasi digital berdampak pada lapangan kerja.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Dinamika Tingkat Pengangguran dan Partisipasi Angkatan Kerja di Nusa Tenggara Barat (2017–2024)

Analisis tingkat pengangguran terbuka (TPT) dan tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) di Provinsi NTB selama periode 2017–2024 mengungkapkan tren yang kompleks dan beragam di seluruh wilayah. TPT mengukur persentase angkatan kerja yang tidak bekerja tetapi aktif mencari pekerjaan, sedangkan TPAK mencerminkan proporsi penduduk usia kerja yang berpartisipasi aktif di pasar tenaga kerja, baik yang bekerja maupun mencari pekerjaan (Muhyiddin, 2023). Perubahan dalam kedua indikator ini memberikan wawasan penting tentang kondisi pasar tenaga kerja dan efektivitas kebijakan ketenagakerjaan di berbagai kabupaten/kota di NTB.

3.2. Tren Umum Tingkat Provinsi

Secara keseluruhan, NTB menunjukkan penurunan TPT sebesar -2,76% dan peningkatan TPAK sebesar 1,73% selama periode yang dianalisis. Meskipun penurunan TPT menunjukkan perbaikan dalam penyerapan tenaga kerja, peningkatan TPAK yang lebih kecil menunjukkan bahwa pertumbuhan lapangan kerja mungkin tidak sepenuhnya mengimbangi pertumbuhan angkatan kerja. Kondisi ini dapat mengindikasikan adanya tantangan dalam menciptakan lapangan kerja yang berkualitas dan berkelanjutan, serta potensi mismatch antara keterampilan tenaga kerja dan kebutuhan industri (Salsabila dkk., 2025).

3.3. Variasi Tingkat Kabupaten/Kota

Meskipun tren tingkat provinsi menunjukkan perbaikan secara umum, analisis lebih lanjut mengungkapkan variasi yang signifikan di tingkat kabupaten/kota. Beberapa daerah, seperti Sumbawa Barat (Sejati dkk., 2025), mengalami penurunan TPT yang substansial dan peningkatan TPAK yang signifikan, menunjukkan perbaikan besar dalam pasar kerja. Sebaliknya, daerah lain mungkin mengalami peningkatan TPT atau peningkatan TPAK

yang lebih kecil, yang menunjukkan tantangan yang berkelanjutan dalam mengatasi pengangguran dan meningkatkan partisipasi angkatan kerja. Kota Mataram, sebagai ibukota provinsi, menunjukkan perbaikan yang moderat dalam pasar kerja, tetapi masih memiliki TPT tertinggi dibandingkan dengan kabupaten lain.

3.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perubahan TPT dan TPAK

Beberapa faktor dapat berkontribusi pada perubahan TPT dan TPAK di NTB selama periode 2017–2024. Krisis pandemi COVID-19 pada tahun 2020 berdampak signifikan pada sektor-sektor utama seperti pariwisata, perdagangan, dan usaha mikro, menyebabkan PHK massal dan penurunan pendapatan (Modjo, 2020). Namun, seiring dengan pelonggaran pembatasan sosial dan pemulihan ekonomi secara bertahap, TPT mulai menurun dan TPAK meningkat, menunjukkan pemulihan pasar tenaga kerja. Selain itu, program-program pemerintah seperti pelatihan vokasi dan pengembangan UMKM juga dapat berkontribusi pada peningkatan TPAK dan penurunan TPT (Rusmini dkk., 2023). Berikut adalah Tabel 1 yang menggambarkan TPT dan TPAK menurut Kabupaten/Kota di Provinsi NTB.

Tabel 1. TPT dan TPAK Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi NTB 2017–2024

Kabupaten/Kota	TPT		CAGR TPT 2017–2024 (%)	TPAK		CAGR TPAK 2017–2024 (%)	Keterangan
	2017	2024		2017	2024		
Lombok Barat	3,28	2,75	-2,49	68,11	76,21	1,62	TPT mengalami penurunan dengan laju rata-rata tahunan sebesar -2,49%, sementara TPAK meningkat dengan laju 1,62%. Ini menunjukkan adanya perbaikan dalam penyerapan tenaga kerja dan peningkatan partisipasi angkatan kerja.
Lombok Tengah	2,90	2,55	-1,82	69,31	79,16	1,92	TPT menurun dengan CAGR -1,82%, dan TPAK meningkat dengan CAGR 1,92%. Peningkatan TPAK lebih tinggi dibandingkan penurunan TPT, mengindikasikan potensi perbaikan kondisi pasar kerja.
Lombok Timur	3,64	2,53	-5,06	67,78	78,46	2,11	Penurunan TPT cukup signifikan dengan CAGR -5,06%, disertai peningkatan TPAK sebesar 2,11%. Hal ini menandakan adanya peningkatan yang baik dalam penyerapan tenaga kerja dan partisipasi angkatan kerja.
Sumbawa	3,98	2,67	-5,54	66,79	73,80	1,44	TPT menunjukkan penurunan yang besar dengan CAGR -5,54%, sementara TPAK meningkat sebesar 1,44. Penurunan TPT yang signifikan mengindikasikan peningkatan kesempatan kerja di wilayah ini.
Dompu	2,36	2,70	1,94	64,99	80,30	3,07	Berbeda dengan wilayah lain, TPT di Dompu meningkat dengan CAGR 1,94%, namun TPAK juga meningkat signifikan dengan 3,07%. Kenaikan TPT disebabkan oleh pertumbuhan angkatan kerja yang lebih cepat dari pertumbuhan lapangan kerja.
Bima	1,55	2,19	5,06	76,18	78,00	0,34	TPT mengalami peningkatan yang cukup tinggi dengan CAGR 5,06%, sementara TPAK hanya meningkat sedikit sebesar 0,34%. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan lapangan kerja tidak seimbang dengan pertumbuhan angkatan kerja, menyebabkan peningkatan pengangguran.
Sumbawa Barat	5,15	3,10	-6,99	62,40	75,66	2,79	Penurunan TPT paling tinggi di antara kabupaten/kota lain, dengan CAGR -6,99%, disertai peningkatan TPAK sebesar 2,79%. Ini menandakan perbaikan besar dalam pasar kerja dengan peningkatan penyerapan tenaga kerja dan partisipasi.
Lombok Utara	1,74	1,85	0,88	70,90	80,86	1,90	TPT mengalami sedikit peningkatan dengan CAGR 0,88%, namun TPAK meningkat sebesar 1,90%. Peningkatan TPAK menunjukkan adanya peningkatan partisipasi dalam pasar kerja, meskipun TPT juga sedikit meningkat.
Kota Mataram	5,35	4,85	-1,39	64,53	71,80	1,54	TPT menurun dengan CAGR -1,39%, sementara TPAK meningkat sebesar 1,54%. Sebagai ibukota provinsi, Kota Mataram menunjukkan perbaikan yang moderat dalam pasar kerja.
Kota Bima	3,51	3,27	-1,01	72,35	73,21	0,17	TPT mengalami sedikit penurunan dengan CAGR -1,01%, namun TPAK hanya meningkat sangat kecil sebesar 0,17%. Pertumbuhan ekonomi yang lambat mungkin menjadi penyebab rendahnya peningkatan partisipasi angkatan kerja.
Provinsi NTB	3,32	2,73	-2,76	68,49	77,23	1,73	Secara keseluruhan, Provinsi NTB menunjukkan penurunan TPT sebesar -2,76% dan peningkatan TPAK sebesar 1,73%. Ini mengindikasikan adanya perbaikan kondisi ketenagakerjaan di tingkat provinsi.

Sumber: Provinsi Nusa Tenggara Barat Dalam Angka Tahun 2017 dan Tahun 2025. BPS Provinsi Nusa Tenggara Barat. Data Diolah. 2025.

Tabel 1 menggambarkan tren Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di Provinsi Nusa Tenggara Barat selama tujuh tahun terakhir. TPT menunjukkan persentase penduduk usia kerja yang secara aktif mencari pekerjaan tetapi belum mendapatkannya, sementara TPAK menunjukkan persentase penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi, baik bekerja maupun mencari pekerjaan.

3.5. Tahun 2017–2019: Stabilitas Awal

Pada tahun 2017, TPT berada di angka 3,32% dengan TPAK sebesar 68,49%. Dalam dua tahun berikutnya, TPT sedikit naik ke 3,58% (2018) dan turun ke 3,28% (2019), menunjukkan fluktuasi ringan. Selama periode ini, kondisi ekonomi NTB relatif stabil, dan sebagian besar pengangguran tergolong sebagai pengangguran *friksional* atau musiman, yakni mereka yang berpindah antar pekerjaan atau hanya bekerja di musim panen/tanam (Rizki dkk., 2024; Sari dkk., 2024; Widia dkk., 2024). Sementara itu, TPAK sempat mengalami penurunan pada 2018 (66,68%) sebelum kembali naik pada 2019 (69,47%), yang mencerminkan mulai meningkatnya keterlibatan penduduk usia kerja dalam kegiatan ekonomi.

3.6. Tahun 2020: Dampak Krisis Pandemi COVID-19

Tahun 2020 merupakan titik balik paling signifikan. TPT melonjak tajam dari 3,28% menjadi 4,22%, peningkatan tertinggi dalam periode analisis. Hal ini disebabkan oleh dampak langsung pandemi COVID-19 terhadap berbagai sektor utama di NTB, terutama pariwisata, perdagangan, dan usaha mikro. Banyak pekerja di sektor informal dan pariwisata mengalami pemutusan hubungan kerja atau penurunan jam kerja secara drastis (Muhdar HM, 2015; Padmavati & Pradana, 2023).

Menariknya, TPAK justru meningkat pada tahun yang sama menjadi 70,45%, yang dapat diinterpretasikan sebagai fenomena “desakan ekonomi”. Banyak individu yang sebelumnya tidak aktif di pasar kerja (seperti ibu rumah tangga, pelajar, atau pensiunan) terdorong untuk mencari pekerjaan akibat tekanan finansial keluarga, meskipun peluang kerja sangat terbatas (Frisnoiry dkk., 2024).

3.7. Tahun 2021–2023: Pemulihan dan Perbaikan Bertahap

Pada tahun 2021, TPT turun signifikan ke 3,01%, dan terus menurun ke 2,89% (2022) dan 2,80% (2023). Penurunan ini menunjukkan bahwa pemulihan ekonomi mulai terjadi, seiring dengan pelonggaran pembatasan sosial, kembali beroperasinya sektor pariwisata, serta program pemulihan ekonomi daerah (Widiantari dkk., 2024).

TPAK juga meningkat signifikan dari 70,57% (2021) ke 73,31% (2023). Ini menandakan bahwa semakin banyak penduduk usia kerja yang kembali aktif di pasar tenaga kerja, baik sebagai pekerja formal maupun informal. Fenomena ini mendukung argumen bahwa NTB berada dalam fase pemulihan ekonomi yang cukup positif.

3.8. Implikasi Kebijakan dan Interpretasi Teoritis

Temuan ini memiliki implikasi penting bagi perumusan kebijakan ketenagakerjaan di NTB. Pemerintah perlu mempertimbangkan karakteristik dan tantangan unik dari masing-masing kabupaten/kota dalam merancang intervensi yang efektif. Daerah dengan tingkat pengangguran yang tinggi dan partisipasi angkatan kerja yang rendah, fokusnya mungkin pada peningkatan keterampilan tenaga kerja, mempromosikan kewirausahaan, dan menarik investasi untuk menciptakan lapangan kerja baru (Holivil, 2024). Pasar tenaga kerja yang lebih kuat, fokusnya mungkin pada peningkatan kualitas pekerjaan, mendukung inovasi, dan mempromosikan pertumbuhan ekonomi yang inklusif (Hardinandar dkk., 2023).

- Berdasarkan *mismatch theory*, masih terdapat tantangan besar terkait ketidaksesuaian antara keterampilan tenaga kerja dan permintaan industri. Penurunan TPT belum tentu mencerminkan peningkatan kualitas pekerjaan, melainkan bisa juga karena pergeseran ke sektor informal berpenghasilan rendah (Setyanti & Finuliyah, 2022).
- Peningkatan TPAK menunjukkan keberhasilan sebagian kebijakan aktif pemerintah (*active labor market policy*), seperti pelatihan vokasi dan pengembangan UMKM (Nugraha dkk., 2025) namun masih diperlukan evaluasi dampak berbasis indikator kuantitatif, seperti rasio penyerapan tenaga kerja terhadap peserta pelatihan.

Penelitian menunjukkan adanya kegagalan signifikan dalam digitalisasi sebagai penyerapan tenaga kerja di NTB yang termanifestasi dalam tiga paradoks. (1) Paradoks pertama adalah tingginya infrastruktur digital di kota-kota seperti Mataram dan Bima, namun pengangguran tetap persisten dengan tingkat TPT tertinggi dan penurunan lambat. Sebaliknya, kabupaten rural dengan infrastruktur digital rendah seperti Lombok Utara dan Lombok Timur berhasil menyerap tenaga kerja dengan lebih baik. Fenomena ini mengindikasikan bahwa digitalisasi tidak otomatis menciptakan lapangan kerja karena fakta adanya perubahan teknologi yang memprioritaskan keterampilan tinggi (*skill-biased technological change*), ketimpangan dalam kemampuan pemanfaatan teknologi (*digital divide*), dan kekakuan struktur pasar kerja urban yang sulit beradaptasi cepat dengan teknologi baru, (2) Paradoks kedua menunjukkan bahwa meskipun partisipasi angkatan kerja (TPAK) meningkat signifikan di seluruh kabupaten/kota, penurunan tingkat pengangguran terbuka (TPT) tidak sebanding dan dalam beberapa kasus, seperti di Dompu, pengangguran justru meningkat. Hal ini mengindikasikan fenomena "*false labor activation*" di mana *digital economy* hanya mendorong peningkatan pencari kerja tanpa menyediakan pekerjaan yang cukup, sementara platform digital dan *gig economy* menawarkan ilusi peluang kerja yang sebenarnya minim dan prekarius. Percepatan ini diperparah oleh "*digital optimism bias*" di mana ekspektasi terhadap kesempatan kerja digital tidak sesuai dengan realitas pasar, dan (3) Paradoks ketiga menunjukkan bahwa daerah dengan ekonomi tradisional seperti Sumbawa Barat justru mengalami penurunan pengangguran yang signifikan, sementara daerah yang agresif mengadopsi transformasi digital seperti Bima justru mengalami peningkatan pengangguran drastis. Kesuksesan di daerah dengan infrastruktur digital terbatas ini dikaitkan dengan konsep "*appropriate digitalization*" yaitu penerapan teknologi yang sesuai dengan struktur ekonomi lokal tanpa menyebabkan disrupsi berlebihan, misalnya penggunaan teknologi untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan pertambangan.

Analisis anatomi kegagalan digital mengungkap beberapa faktor utama yaitu *mismatch* antara teknologi yang membutuhkan keterampilan tinggi, kemampuan belajar terus-menerus, *mindset kewirausahaan* dan modal awal besar dengan realitas lokal yang didominasi oleh pendidikan rendah, ekonomi subsisten, ketakutan risiko, dan kurangnya modal. Digitalisasi juga menyebabkan efek *displacement without replacement*, di mana pekerjaan tradisional hilang akibat digitalisasi tapi pekerjaan baru yang memerlukan keterampilan tinggi tidak dapat menggantikannya secara proporsional. Selain itu, fokus pekerjaan digital pada pusat urban menciptakan "*urban concentration trap*" di mana *supply* tenaga kerja terdidik melebihi permintaan, menciptakan pengangguran terdidik yang frustrasi.

Sebagai solusi, dikembangkan Model Ketenagakerjaan Adaptif atau SADEM yang mengedepankan pendekatan kontekstual dengan prinsip integrasi bertahap digital pada ekonomi yang ada, memanfaatkan kearifan lokal, menciptakan jalur inklusif sesuai kapasitas masyarakat, dan mengombinasikan efisiensi digital dengan ketahanan tradisional. Model ini dioperasionalkan dengan strategi yang berbeda sesuai tipologi daerah: di daerah urban fokus pada demokratisasi keterampilan digital dan reinventasi sektor jasa; di daerah rural berperforma tinggi fokus pada peningkatan rantai nilai digital dan fasilitas komunitas; sementara di daerah yang tertinggal fokus revitalisasi sektor tradisional dengan teknologi tepat guna dan program intervensi spesifik.

Simulasi proyeksi berdasarkan model adaptif menunjukkan bahwa skenario *business as usual* akan mempertahankan pengangguran pada level stagnan dengan disparitas tinggi, skenario dorongan digital penuh malah meningkatkan pengangguran di daerah urban dan melemahkan ekonomi pedesaan, sedangkan model adaptif mampu menurunkan TPT secara signifikan ke kisaran 1,5-2% dan mengurangi disparitas secara nyata dalam lima tahun. Lebih dari sekadar kuantitas penyerapan, model ini menekankan kualitas pekerjaan dan pemerataan spasial sebagai tujuan utama ketenagakerjaan di era digital di NTB, ini mendukung fakta empiris dan kajian tentang hubungan modal manusia, digitalisasi ekonomi, dan pasar tenaga kerja di NTB serta menggarisbawahi pentingnya pendekatan adaptif yang mempertimbangkan kondisi lokal untuk keberhasilan digitalisasi dalam menyerap tenaga kerja secara efektif.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menyoroti bahwa kegagalan penyerapan tenaga kerja oleh digitalisasi di Nusa Tenggara Barat (NTB) bukan disebabkan oleh teknologinya, melainkan oleh implementasi yang kurang memperhatikan konteks lokal. Tiga faktor utama penyebab kegagalan tersebut adalah ketidaksesuaian antara kebutuhan keterampilan ekonomi digital dan karakteristik tenaga kerja lokal, efek *displacement* pekerjaan tanpa adanya peluang pengganti yang memadai, dan konsentrasi di perkotaan yang menciptakan harapan palsu serta frustrasi. Paradoks di NTB menunjukkan bahwa peningkatan infrastruktur digital tidak secara otomatis meningkatkan lapangan kerja; justru integrasi teknologi yang bertahap dan sesuai dengan ekonomi tradisional memberikan hasil yang lebih baik.

Model Ketenagakerjaan Adaptif (SADEM) menawarkan solusi dengan mengutamakan konteks lokal dan memberdayakan digitalisasi. Model ini menekankan bahwa keberhasilan transformasi tenaga kerja bukan hanya tentang adopsi teknologi terbaru, tetapi tentang adaptasi yang bijaksana terhadap realitas lokal. Implementasi model ini memerlukan strategi yang berbeda sesuai dengan tipologi daerah, seperti fokus pada demokratisasi keterampilan digital di perkotaan dan revitalisasi sektor tradisional dengan teknologi tepat guna di daerah tertinggal.

Rekomendasi kebijakan meliputi perubahan paradigma di tingkat pemerintah pusat, implementasi Model Adaptif di tingkat provinsi NTB, dan tindakan yang disesuaikan di tingkat kabupaten/kota. Masyarakat dan angkatan kerja didorong untuk mengadopsi pola pikir adaptif, menggabungkan keterampilan tradisional dengan literasi digital dasar, dan fokus pada kewirausahaan dalam konteks lokal. Paradoks NTB memberikan pelajaran berharga bahwa kemajuan sejati adalah meningkatkan kehidupan masyarakat secara berkelanjutan, bukan hanya meningkatkan statistik digitalisasi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Herie Saksono yang telah memberikan materi Penulisan Persuasif Ide Bisnis pada Mata Kuliah Pengantar Hukum Bisnis Prodi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Al-Azhar Mataram. Selain itu, kami menyampaikan penghargaan kepada kak Karina Juniarti Utami sebagai asisten dosen atas arahan yang sangat berharga yang telah diberikan selama ini. Dukungan dan ilmu yang diberikan menjadi motivasi serta sumber inspirasi yang sangat berarti dalam penyelesaian karya tulis ilmiah (KTI) yang layak dipublikasikan.

Referensi

- Bachtiar, P. P., Diningrat, R. A., Kusuma, A. Z. D., Al Izzati, R., & Diandra, A. (2020). *Ekonomi Digital untuk Siapa? Menuju Ekonomi Digital yang Inklusif di Indonesia*. <https://smeru.or.id/id/publication-id/ekonomi-digital-untuk-siapa-menuju-ekonomi-digital-yang-inklusif-di-indonesia>
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik.
- Davani, I., & Sulistyaningrum, E. (2022). Pengaruh Digitalisasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan Indonesia. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 11(3), 301–316. <https://doi.org/10.52813/jei.v11i3.240>

- Dewi, S., Listyowati, D., & Napitupulu, B. E. (2020). Sektor Informal dan Kemajuan Teknologi Informasi di Indonesia. *Jurnal Mitra Manajemen*, 11(1), 29–37. <https://doi.org/10.35968/jmm.v11i1.391>
- Diniarty, E. P., Wijimulawiani, B. S., & Anggara, J. (2025). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendapatan per Kapita, Inflasi, Tingkat Pengangguran dan Harga terhadap Permintaan Perumahan di Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2014 – 2023. *Jurnal Ekuilnmi*, 7(1), 79–84. <https://doi.org/10.36985/1d14pb41>
- Frisnoiry, S., Sihotang, H. M. W., Indri, N., & Munthe, T. (2024). Analisis Permasalahan Pengangguran di Indonesia. *Kompak: Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, 17(1), 366–375. <https://doi.org/10.51903/kompak.v17i1.1866>
- Hakim, L., Hailuddin, & Agustiani, E. (2024). Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka terhadap Jumlah Kemiskinan di Provinsi NTB pada Tahun 2010–2021. *Ekonobis: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 10(1), 21–32. <https://doi.org/10.29303/ekonobis.v10i1.158>
- Hardinandar, F., Rizkan, M., Nursani, Amelia, R., Mulya, K. S., & Akbar, M. (2023). *Kelembagaan, Inovasi dan Geliat Ekonomi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Haspa, N. H., Hailuddin, & Satarudin. (2023). Analisis Pengaruh Pendidikan, Tingkat Upah dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Ekonobis: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/10.29303/ekonobis.v9i1.126>
- Holivil, E. (2024). Ketimpangan Ketenagakerjaan dan Dinamika Kemiskinan di NTT: Analisis Faktor Penyebab dan Implikasi Kebijakan. *Jurnal Administrasi Publik*, 20(2), 203–226. <https://doi.org/10.52316/jap.v20i2.374>
- Juliana, A., Daeng, A., & Satarudin. (2023). Pengaruh Pendidikan, Kemiskinan, dan Tingkat Pengangguran terhadap Jumlah Pekerja Migran Indonesia (PMI) ke Luar Negeri di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Konstanta: Ekonomi Pembangunan*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.29303/konstanta.v2i1.489>
- Kataoka, M. (2019). Interprovincial Differences in Labour Force Distribution and Utilization Based on Educational Attainment in Indonesia, 2002–2015. *Regional Science Policy & Practice*, 11(1), 39–55. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12159>
- Khoiruddin, M. A., Setyanti, A. M., Suman, A., Prasetyia, F., & Susilo. (2024). Exploring Determinants of Education-Job Mismatch Among Educated Workers in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 25(2), 263–281. <https://doi.org/10.23917/jep.v25i2.23994>
- Modjo, M. I. (2020). Memetakan Jalan Penguatan Ekonomi Pasca Pandemi. *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning*, 4(2), 103–116. <https://doi.org/10.36574/jpp.v4i2.117>
- Muhdar HM. (2015). Potret Ketenagakerjaan, Pengangguran, dan Kemiskinan di Indonesia: Masalah dan Solusi. *Al-Buhuts*, 11(1), 42–66.
- Muhyiddin. (2023). *Indonesia Employment Outlook 2024*. <https://doi.org/10.47198/outlook.2024>
- Nugraha, G., Rahayu, D. S., & Sukarso, A. (2025). Kemiskinan dan Partisipasi Tenaga Kerja: Tantangan dalam Meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 9(1), 1287–1303. <https://doi.org/10.31955/mea.v9i1.5166>
- Padmavati, A., & Pradana, E. C. (2023). Implementasi Sertifikasi Kompetensi Kerja Bidang Pariwisata dalam Upaya Menanggulangi Tingkat Pengangguran. *Education: Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 3(2), 66–76. <https://doi.org/10.51903/education.v3i2.335>
- Prihatin, H. T., Pratama, I. N., & Jafar, M. U. A. (2019). Analisis Peran Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Lombok Barat dalam Mengurangi Tingkat Pengangguran di Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat. *Journal of Government and Politics (JGOP)*, 1(2), 125–136. <https://doi.org/10.31764/jgop.v1i2.3962>
- Rizki, L. Y., Silvana, N., Huda, T. N., Utami, K. J., & Saksono, H. (2024). Transformasi Bisnis Komoditas Cabai di NTB: Analisis Disparitas Pertumbuhan Cabai Merah dan Cabai Rawit 2013–2022. *Aletheia: Jurnal Sosial & Humaniora, Inovasi, Ekonomi, dan Edukasi*, 1(2), 105–116. <https://doi.org/10.63892/aletheia.1.2024.105-116>
- Rusmini, M. E., Cahyono, D. N., Putri, K., Afkarina, I., Aprilia, P., Taufiq, A., Lestari, D. P., Silvia, K. J., Misrul, & Firminda, B. A. (2023). Bangkitnya Perekonomian Indonesia Pasca COVID-19. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan*, 12(1), 59–75. <https://doi.org/10.47942/IAB.V12i1.1327>
- Salsabila, 'Ainun Hanum, Rahmatillah, A. E., Arwansa, D., Mukharohmah, M. S., & Septiani, Y. (2025). Dampak Upah Minimum, IPM, dan Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Pengangguran: Analisis Data Panel Lima Kabupaten Jawa Tengah. *Journal of Economics Research and Policy Studies*, 5(1), 245–260. <https://doi.org/10.53088/jerps.v5i1.1864>

- Sari, B. D. M., Ninda, N. S., Sakbaini, N. I., Utami, K. J., & Saksono, H. (2024). Optimasi Data Tembakau: Inovasi Berkelanjutan untuk Pengembangan Bisnis Tembakau Lombok Timur. *Aletheia: Jurnal Sosial & Humaniora, Inovasi, Ekonomi, dan Edukasi*, 1(1), 41–50. <https://doi.org/10.63892/aletheia.1.2024.41-50>
- Sejati, M. A., Haryani, P., Manalu, T. J., Rahmawati, A., & Ginting, F. A. (2025). Analisis Kondisi dan Distribusi Potensi Ekonomi di Kabupaten Sumbawa Barat. *Jurnal Geografi*, 21(1), 23–42. <https://doi.org/10.35508/jgeo.v21i1.22047>
- Setyanti, A. M., & Finuliyah, F. (2022). Pengangguran Terdidik pada Masa Pandemi COVID-19: Analisis pada Data Sakernas 2020. *Jurnal Ketenagakerjaan*, 17(1), 27–39. <https://doi.org/10.47198/naker.v17i1.118>
- Sulbahri, R. A., & Putri, Y. A. (2025). Transformasi Digital dan Kinerja Perusahaan Telekomunikasi: Bukti Empiris di Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Bisnis*, 23(1), 56–68. <https://doi.org/10.32524/jkb.v23i1.1451>
- Widia, W., Balaningrum, R. I. F., Wahyuni, S., Utami, K. J., & Saksono, H. (2024). Pengembangan Bisnis Sektor Pertanian Melalui Pemanfaatan Data Produksi Bawang Merah di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Aletheia: Jurnal Sosial & Humaniora, Inovasi, Ekonomi, dan Edukasi*, 1(1), 31–39. <https://doi.org/10.63892/aletheia.1.2024.31-39>
- Widiantari, I. A. A., Sahri, & Suriadi, I. (2024). Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Jumlah Penduduk, dan Upah Minimum terhadap Pengangguran di Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2017–2021. *Jurnal Oportunitas: Ekonomi Pembangunan*, 3(1), 58–64. <https://doi.org/10.29303/oportunitas.v3i1.607>