

ANALISIS KOMPARATIF TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA (TPT) WILAYAH PERKOTAAN PROVINSI SULAWESI UTARA

Yoan Purnamasari Makapuase Bahalau¹⁾, Zerah Elisa Derek²⁾,
Marthin Thomas Mumbunan³⁾

¹Prodi Perbankan dan Keuangan Digital, Akademi Bisnis dan Keuangan Primaniyarta

¹E-mail: bahalaui@gmail.com

²Prodi Bisnis Digital, Akademi Bisnis dan Keuangan Primaniyarta

²Email : zerahelisa12k@gmail.com

³Prodi Perbankan dan Keuangan Digital, Akademi Bisnis dan Keuangan Primaniyarta

³E-mail: marthin.thomas55@gmail.com

Abstract

The Open Unemployment Rate (OUR) in urban areas is an important indicator for assessing labor market dynamics and regional economic resilience, particularly in the post-COVID-19 period. This study aims to analyze the level and trends of the Open Unemployment Rate, compare unemployment differences across cities, and examine the factors influencing variations in urban unemployment in North Sulawesi Province. The study employs a quantitative descriptive-comparative approach using official secondary data from Statistics Indonesia (BPS) for the 2020–2024 period, covering the cities of Manado, Bitung, Tomohon, and Kotamobagu. The analytical methods include trend analysis and interregional comparison. The results indicate that unemployment rates in all cities have generally declined alongside economic recovery, although Manado consistently records the highest unemployment rate. Variations in unemployment across cities are influenced by differences in economic structure, dependence on dominant sectors, and labor force characteristics. These findings underscore the importance of locally tailored labor market policies through workforce skill enhancement, economic diversification, and the development of urban priority sectors.

Keywords : *Open Unemployment Rate; Urban Labor Market; Comparative Analysis; Economic Structure; North Sulawesi*

1. PENDAHULUAN

Pengangguran masih menjadi permasalahan strategis dalam pembangunan ekonomi di Indonesia, khususnya di wilayah perkotaan yang memiliki dinamika pasar tenaga kerja lebih kompleks. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) merupakan indikator utama untuk menilai kondisi ketenagakerjaan serta kemampuan suatu wilayah dalam menyerap angkatan kerja. Tingginya TPT tidak hanya berdampak pada penurunan kesejahteraan masyarakat, tetapi juga berimplikasi pada meningkatnya kemiskinan, ketimpangan pendapatan, dan potensi masalah sosial. Faktor struktural seperti tingkat pendidikan dan partisipasi angkatan kerja berperan penting dalam memengaruhi TPT, sementara berbagai kebijakan pemerintah, termasuk Program Kartu Prakerja, terus diupayakan untuk menekan pengangguran. Namun, efektivitas kebijakan tersebut masih memerlukan kajian empiris yang lebih mendalam. (Ella et al., 2025)

Dinamika ketenagakerjaan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, terutama tingkat pengangguran terbuka (TPT), kesempatan kerja, dan tingkat pendidikan. Berbagai penelitian empiris menunjukkan bahwa TPT memiliki pengaruh yang signifikan dan dominan dibandingkan variabel lainnya, sementara peningkatan kesempatan kerja dan kualitas pendidikan berperan dalam menekan permasalahan ketenagakerjaan. Dalam konteks Provinsi Sulawesi

Utara, struktur ekonomi perkotaan yang bertumpu pada sektor jasa, perdagangan, pariwisata, dan industri pengolahan mendorong terjadinya konsentrasi angkatan kerja di kota-kota utama seperti Manado, Bitung, Tomohon, dan Kotamobagu. Urbanisasi yang tidak diimbangi dengan penciptaan lapangan kerja yang memadai berpotensi meningkatkan tekanan pasar kerja perkotaan. Kondisi ini tercermin dari TPT perkotaan yang relatif lebih tinggi dibandingkan wilayah perdesaan, serta mengindikasikan adanya ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan tenaga kerja dan potensi mismatch keterampilan.(Agus et al., 2016)

Perbandingan tingkat pengangguran terbuka antar wilayah perkotaan di Provinsi Sulawesi Utara masih menjadi isu strategis dalam pembangunan ekonomi daerah karena berimplikasi langsung pada partisipasi angkatan kerja dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa jutaan penduduk Indonesia belum terserap dalam kegiatan ekonomi, dengan Provinsi Sulawesi Utara termasuk enam besar daerah dengan tingkat pengangguran tertinggi secara nasional. Kondisi ini semakin menonjol di kawasan perkotaan yang menjadi pusat konsentrasi angkatan kerja. Variasi karakteristik sosial ekonomi penduduk, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status rumah tangga, dan status perkawinan, turut memengaruhi perbedaan tingkat pengangguran antar kota. Oleh karena itu, analisis komparatif diperlukan untuk mengidentifikasi pola, kesenjangan, serta faktor penentu tingkat pengangguran sebagai dasar perumusan kebijakan ketenagakerjaan daerah yang lebih tepat sasaran dan berbasis bukti empiris. (Eka & Zain, 2014)

Penelitian ini dirancang untuk memberikan gambaran empiris yang komprehensif mengenai kondisi tingkat pengangguran terbuka (TPT) di wilayah perkotaan Provinsi Sulawesi Utara melalui pendekatan analisis komparatif antar kota. Pemanfaatan data sekunder resmi yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) memungkinkan penelitian ini menghasilkan temuan yang objektif, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Pendekatan komparatif dipilih karena mampu mengungkap perbedaan dan persamaan karakteristik ketenagakerjaan antar wilayah perkotaan, yang tidak dapat dijelaskan secara memadai melalui analisis deskriptif tunggal. Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat tingginya tingkat pengangguran di Sulawesi Utara yang menempatkan provinsi ini sebagai salah satu daerah dengan kontribusi signifikan terhadap pengangguran nasional, serta kecenderungan TPT perkotaan yang lebih tinggi dibandingkan wilayah perdesaan. Tanpa dukungan analisis berbasis data yang komprehensif, kebijakan ketenagakerjaan berpotensi bersifat parsial dan kurang tepat sasaran. Secara akademik, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur ekonomi ketenagakerjaan regional, khususnya dalam konteks wilayah perkotaan di Indonesia bagian timur yang masih relatif terbatas kajiannya. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan menjadi rujukan strategis bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan dalam merumuskan kebijakan penciptaan lapangan kerja, peningkatan kualitas sumber daya manusia, serta pengembangan sektor ekonomi unggulan yang berkelanjutan dan berorientasi pada penurunan pengangguran. (Rêgo et al., 2022)

Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat dan perkembangan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di wilayah perkotaan Provinsi Sulawesi Utara selama periode penelitian?
2. Apakah terdapat perbedaan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) yang signifikan antar kota di Provinsi Sulawesi Utara?
3. Faktor-faktor apa saja yang berpotensi memengaruhi variasi Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di wilayah perkotaan Provinsi Sulawesi Utara ditinjau dari struktur ekonomi daerah dan karakteristik angkatan kerja?
4. Bagaimana implikasi kebijakan yang dapat dirumuskan berdasarkan hasil analisis komparatif Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) untuk mendukung upaya pengurangan pengangguran di wilayah perkotaan Provinsi Sulawesi Utara?

Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi tingkat dan perkembangan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) pada wilayah perkotaan di Provinsi Sulawesi Utara dalam periode penelitian.
2. Menganalisis perbedaan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) antar kota di Provinsi Sulawesi Utara.
3. Mengkaji faktor-faktor yang berpotensi memengaruhi variasi Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di wilayah perkotaan Provinsi Sulawesi Utara, ditinjau dari aspek struktur ekonomi dan karakteristik angkatan kerja.
4. Menyusun implikasi kebijakan berdasarkan hasil analisis komparatif Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) untuk mendukung pengurangan pengangguran di wilayah perkotaan.

2. METODE PENELITIAN

Data dan Sumber Data

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif komparatif. Pendekatan ini bertujuan untuk memaparkan kondisi Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sekaligus membandingkan perbedaan TPT antar wilayah perkotaan di Provinsi Sulawesi Utara. Analisis dilakukan dengan memanfaatkan data runtun waktu (*time series*) pada periode penelitian tertentu guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai dinamika pengangguran di wilayah perkotaan. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada wilayah perkotaan di Provinsi Sulawesi Utara, yang meliputi: Kota Manado, Kota Bitung, Kota Tomohon, Kota Kotamobagu. (Zannah et al., 2022)

Objek penelitian adalah Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di masing-masing wilayah perkotaan tersebut. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dan data pendukung ketenagakerjaan yang diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS), khususnya hasil Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan dan mencatat data TPT dan indikator ketenagakerjaan lainnya dari publikasi resmi BPS Provinsi Sulawesi Utara dan laporan ketenagakerjaan nasional dan daerah yang relevan. (*International Comparisons of Unemployment*, n.d.)

Defnisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel penelitian dalam penelitian ini menjelaskan bahwa Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) merupakan persentase jumlah penduduk usia kerja yang termasuk dalam angkatan kerja dan tidak bekerja tetapi sedang aktif mencari pekerjaan terhadap total angkatan kerja di wilayah perkotaan Provinsi Sulawesi Utara, yang diukur dalam satuan persen (%). Selain itu, sebagai variabel pendukung, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) didefinisikan sebagai persentase penduduk usia 15 tahun ke atas yang termasuk dalam angkatan kerja terhadap total penduduk usia kerja, sedangkan jumlah penduduk usia kerja didefinisikan sebagai total penduduk berusia 15 tahun ke atas yang menjadi potensi tenaga kerja di wilayah perkotaan, dengan seluruh data diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS) dan diolah sesuai periode penelitian. (Odor & Sianipar, 2025)

Teknik Analisis Data

1. Analisis deskriptif, untuk menggambarkan perkembangan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di masing-masing wilayah perkotaan menggunakan tabel dan grafik.
2. Analisis komparatif, untuk membandingkan TPT antar kota di Provinsi Sulawesi Utara dan mengidentifikasi perbedaan tingkat pengangguran.
3. Interpretasi ekonomi, untuk menjelaskan perbedaan TPT berdasarkan karakteristik ekonomi dan ketenagakerjaan masing-masing wilayah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kondisi pasar tenaga kerja dan kinerja perekonomian daerah. Di wilayah perkotaan, TPT cenderung lebih tinggi dibandingkan perdesaan karena adanya konsentrasi penduduk usia kerja, urbanisasi, serta ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan tenaga kerja. Kota-kota di Provinsi Sulawesi Utara yakni Manado, Bitung, Tomohon, dan Kotamobagu memiliki karakteristik ekonomi yang berbeda, mulai dari pusat jasa dan perdagangan, kawasan industri dan pelabuhan, hingga kota pendidikan dan pusat pertumbuhan regional. Periode 2020–2024 merupakan fase yang krusial dalam dinamika ketenagakerjaan, mengingat adanya guncangan besar akibat pandemi COVID-19 pada awal periode, diikuti oleh proses pemulihan ekonomi secara bertahap. Oleh karena itu, analisis TPT pada kota-kota di Sulawesi Utara menjadi penting untuk memahami sejauh mana ketahanan dan pemulihan pasar tenaga kerja perkotaan berlangsung, serta bagaimana perbedaan struktur ekonomi memengaruhi tingkat pengangguran di masing-masing kota. (Manajemen, 2025)

Grafik berikut menyajikan perkembangan TPT di empat kota utama di Provinsi Sulawesi Utara selama periode 2020–2024.

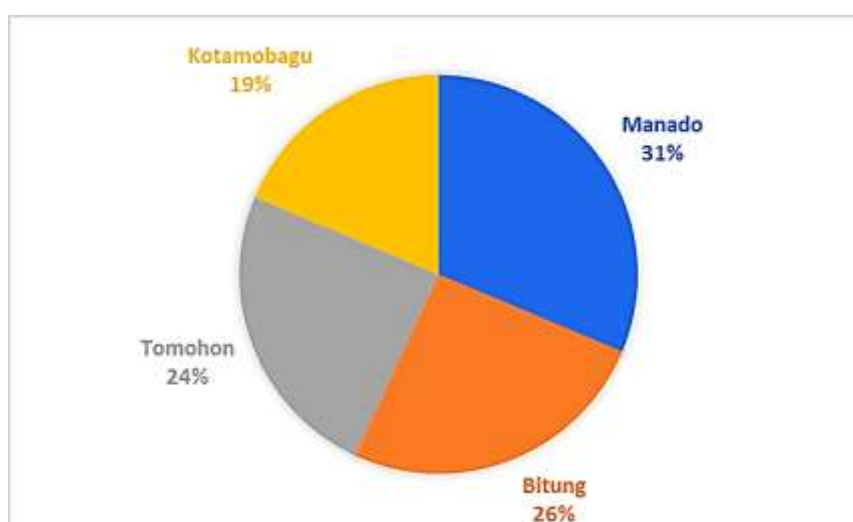
Grafik. 1 Tingkat Pengangguran Terbuka Daerah Perkotaan Provinsi Sulawesi Utara



Berdasarkan grafik, terlihat bahwa seluruh kota di Provinsi Sulawesi Utara mengalami TPT yang relatif tinggi pada tahun 2020, dengan Manado mencatat tingkat pengangguran tertinggi dibandingkan kota lainnya. Kondisi ini sejalan dengan dampak pandemi yang paling terasa di sektor jasa, perdagangan, pariwisata, dan transportasi—sektor-sektor yang dominan di kota besar seperti Manado. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa wilayah perkotaan dengan

ketergantungan tinggi pada sektor tersier cenderung mengalami lonjakan pengangguran lebih besar selama krisis ekonomi dan kesehatan global. Pada tahun 2021 hingga 2022, terjadi penurunan TPT secara konsisten di seluruh kota, meskipun lajunya berbeda-beda. Manado dan Bitung menunjukkan penurunan yang cukup signifikan, mencerminkan mulai pulihnya aktivitas ekonomi, khususnya perdagangan, logistik, dan industri pengolahan. Temuan ini sejalan dengan studi-studi terbaru yang menyimpulkan bahwa percepatan pemulihan ekonomi pascapandemi lebih cepat terjadi di kota yang memiliki konektivitas ekonomi dan infrastruktur pelabuhan atau perdagangan yang kuat. Tomohon dan Kotamobagu menunjukkan tingkat TPT yang relatif lebih rendah dan stabil sepanjang periode pengamatan. Hal ini mengindikasikan struktur ekonomi yang lebih berbasis pada usaha kecil, perdagangan lokal, dan sektor informal yang relatif lebih adaptif terhadap guncangan ekonomi. (Utara, 2023)

Grafik 2. Presentase Nilai Rata-Rata Tingkat Pengangguran Terbuka di Daerah Perkotaan Provinsi Sulawesi Utara



Rata-rata persentase pengangguran di daerah perkotaan Provinsi Sulawesi Utara sepanjang tahun 2021–2024 menunjukkan perbedaan yang konsisten antar kota dan sejalan dengan pola pengangguran perkotaan yang selama ini dipublikasikan oleh BPS Provinsi Sulawesi Utara. Kota Manado mencatat rata-rata pengangguran tertinggi sebesar 31%. Kondisi ini terjadi karena Manado merupakan pusat pemerintahan, pendidikan, dan jasa di Sulawesi Utara yang menarik arus migrasi tenaga kerja dari daerah sekitar. Pertumbuhan angkatan kerja di Manado berlangsung lebih cepat dibandingkan penciptaan lapangan kerja formal, terutama pascapandemi COVID-19, sehingga meningkatkan tingkat pengangguran terbuka. Kota Bitung berada pada urutan kedua dengan 26%, dipengaruhi oleh struktur ekonomi yang bertumpu pada sektor industri, pelabuhan, dan perikanan. Data ketenagakerjaan menunjukkan bahwa sektor-sektor tersebut bersifat fluktuatif dan sensitif terhadap kondisi global, sehingga penyerapan tenaga kerja tidak stabil, khususnya bagi tenaga kerja berpendidikan menengah ke bawah. Kota Tomohon mencatat rata-rata 24%, lebih rendah dibanding Manado dan Bitung. Hal ini sejalan dengan karakter Tomohon sebagai kota jasa, pariwisata, dan UMKM, yang relatif mampu menyerap tenaga kerja lokal meskipun dalam skala terbatas. Sementara itu, Kota Kotamobagu memiliki rata-rata terendah sebesar 19%, mencerminkan struktur ekonomi yang lebih berbasis perdagangan lokal dan sektor informal, yang secara nyata menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan relatif stabil sepanjang periode 2021–2024. Perbedaan tingkat pengangguran antar kota di Sulawesi Utara secara langsung dipengaruhi oleh struktur ekonomi wilayah, laju pertumbuhan

angkatan kerja, serta kemampuan sektor unggulan dalam menciptakan lapangan kerja, sebagaimana tercermin dalam data ketenagakerjaan yang telah dipublikasikan.

3.1. Pembahasan

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di wilayah perkotaan Provinsi Sulawesi Utara selama periode 2020–2024 menunjukkan kecenderungan menurun, meskipun pada beberapa kota angka pengangguran masih tergolong relatif tinggi. Manado mengalami penurunan TPT yang cukup signifikan dari 13,88 persen pada tahun 2020 menjadi 8,73 persen pada tahun 2024, sementara Bitung juga mencatat penurunan dari 10,23 persen menjadi 7,51 persen pada periode yang sama. Tomohon dan Kotamobagu memperlihatkan dinamika yang cenderung fluktuatif, namun secara umum tetap berada pada tren penurunan. Dari sisi perbandingan antar kota, Manado konsisten memiliki TPT tertinggi, yang mengindikasikan tantangan struktural dalam penciptaan lapangan kerja perkotaan, sedangkan Bitung dan Tomohon berada pada tingkat menengah, dan Kotamobagu menunjukkan tingkat TPT terendah meskipun masih termasuk dalam kategori pengangguran terbuka. Variasi TPT antar kota tersebut dipengaruhi oleh perbedaan struktur ekonomi dan karakteristik angkatan kerja. (Perencanaan et al., 2018)

Manado sebagai pusat kegiatan perdagangan dan jasa memiliki peluang kerja yang lebih beragam, tetapi juga menghadapi persaingan tenaga kerja yang tinggi, sementara Bitung didukung oleh aktivitas pelabuhan internasional yang mendorong penyerapan tenaga kerja di sektor logistik dan perikanan. Selain itu, tingkat pendidikan dan keterampilan angkatan kerja berperan penting dalam menekan TPT, karena tenaga kerja dengan pendidikan dan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan pasar cenderung lebih cepat terserap. Oleh karena itu, implikasi kebijakan yang relevan meliputi penguatan pendidikan dan pelatihan berbasis keterampilan, peningkatan dukungan terhadap usaha kecil dan menengah melalui akses permodalan dan pendampingan, serta pengembangan sektor-sektor strategis yang berpotensi menciptakan lapangan kerja baru seperti pariwisata dan industri kreatif. (Sektor et al., 2021)

Penelitian sebelumnya juga menegaskan bahwa daerah dengan dominasi UMKM dan sektor informal cenderung memiliki daya serap tenaga kerja yang lebih fleksibel, meskipun kualitas pekerjaan sering kali lebih rentan. Memasuki tahun 2023 dan 2024, TPT di seluruh kota cenderung melandai dan stabil, meskipun Manado tetap menjadi kota dengan TPT tertinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemulihan ekonomi belum sepenuhnya mengembalikan kapasitas penyerapan tenaga kerja formal, khususnya bagi lulusan baru dan tenaga kerja berpendidikan tinggi. Studi empiris terbaru di Indonesia mengungkapkan bahwa mismatch antara pendidikan dan kebutuhan pasar kerja menjadi salah satu penyebab utama tingginya pengangguran perkotaan pascapandemi. Secara keseluruhan, grafik ini memperkuat temuan penelitian terdahulu bahwa dinamika TPT perkotaan sangat dipengaruhi oleh struktur ekonomi daerah, ketergantungan pada sektor tertentu, serta kemampuan adaptasi pasar tenaga kerja terhadap guncangan eksternal. Implikasi kebijakan yang dapat ditarik adalah perlunya diversifikasi sektor ekonomi, penguatan keterampilan tenaga kerja, serta kebijakan ketenagakerjaan yang lebih terarah pada karakteristik masing-masing kota di Provinsi Sulawesi Utara. (Rokhim et al., n.d.)

4. KESIMPULAN

1. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di wilayah perkotaan Provinsi Sulawesi Utara selama periode penelitian cenderung menurun, meskipun masih terdapat disparitas antar

kota. Perbedaan struktur ekonomi dan kualitas angkatan kerja menjadi faktor utama yang memengaruhi dinamika TPT.

2. Analisis komparatif menunjukkan adanya perbedaan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) antar kota di Provinsi Sulawesi Utara. Manado memiliki TPT tertinggi, diikuti Bitung dan Tomohon, sedangkan Kotamobagu terendah. Perbedaan ini mencerminkan variasi struktur ekonomi, kapasitas penyerapan tenaga kerja, dan karakteristik angkatan kerja perkotaan.
3. Pengangguran di kota-kota Sulawesi Utara dipengaruhi oleh struktur ekonomi dan dinamika pasar kerja. Manado menghadapi pengangguran lebih tinggi akibat persaingan kerja dan urbanisasi, sementara Bitung didukung sektor industri dan pelabuhan. Tomohon dan Kotamobagu relatif lebih rendah karena dominasi UMKM dan sektor informal.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktur Akademi Bisnis dan Keuangan Primaniyarta atas dukungan, arahan, dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan hingga penyelesaian naskah penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh rekan dosen Akademi Bisnis dan Keuangan Primaniyarta yang telah memberikan kontribusi pemikiran, masukan akademik, serta dukungan moral yang sangat berarti. Kerja sama, diskusi, dan semangat kolegal yang terjalin telah menjadi faktor penting dalam memperkaya substansi penelitian ini. Penulis berharap naskah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, I. K., Putra, A., & Arka, S. (2016). *Analisis Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka , Kesempatan Kerja , Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Kemiskinan Pada Kabupaten / Kota Di Provinsi Bali Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana* 41 , 7. 416–444.
- Eka, F., & Zain, I. (2014). *Klasifikasi Pengangguran Terbuka Menggunakan CART (Classification and Regression Tree) di Provinsi Sulawesi Utara*. 3(1), 1–6.
- Ella, M., Meliala, B., & Utami, A. F. (2025). *Analysis of the Effect of Average Years of Schooling , Pre-Employment Card Program , and Labor Force Participation Rate on Open Unemployment Rate in 32 Provinces of Indonesia*. 3(1), 1–18.
- International Comparisons of Unemployment*. (n.d.).
- Manajemen, N. A. (2025). *ISSN : 3025-9495 Neraca Akuntansi Manajemen, Ekonomi*. 17(10).
- Odor, U., & Sianipar, R. (2025). *Strategi Penanganan Tingkat Pengangguran Terbuka di Kota Pematangsiantar*. 7(06), 807–822.
- Perencanaan, B., Daerah, P., Ekonomi, F., & Bisnis, D. A. N. (2018). *Analisis migrasi kawasan perkotaan terhadap tingkat pengangguran di kota banda aceh*.

- Rêgo, B. S., Jayantilal, S., Ferreira, J. J., & Carayannis, E. G. (2022). Digital Transformation and Strategic Management: a Systematic Review of the Literature. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(4), 3195–3222. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00853-3>
- Rokhim, F., Novianti, T., & Anggraeni, L. (n.d.). *Factors Influencing Unemployment in Indonesia*. 2(1), 122–131.
- Sektor, O., Dalam, P., Mengatasi, R., Di, P., Utara, S., & Sumatra, N. (2021). *Optimalisasi Sektor Pertanian Dalam Rangka Mengatasi Pengangguran Di Sumatera Utara* *Optimizing the Agricultural Sector to Overcome Unemployment in North Sumatra*. 3(2), 60–65. <https://doi.org/10.31289/agri.v3i2.5689>
- Utara, P. S. (2023). 1 , 2 , 3. 11(2), 213–225.
- Zannah, M., Rizki, S. W., Aprizkiyandari, S., Badan, B., & Statistik, P. (2022). *PEMODELAN TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA DI KALIMANTAN BARAT*. 11(4), 677–686.