



JURNAL LITBANG KOTA PEKALONGAN

Volume 23 Nomor 2 Tahun 2025

Efektivitas Model Pembelajaran Terintegrasi Isu-Isu Lingkungan Berbasis Teknologi di Kota Pekalongan

Muhammad Ali Gunawan, Adib Muhammad, Efendy Supriadi

Pemetaan dan Penentuan Produk Unggulan Daerah Kota Pekalongan

Wenti Ayu Sunarjo, Ari Muhardono, Amalia Ilmiani

Gambaran Involusi Pasar Kota

(Suatu Tinjauan Etnoinformatika di Pasar Sugihwaras, Kota Pekalongan)

Nyarwi Ahmad, Rohman, Adam Wijoyo Sukarno

Strategi Penguatan Peran Anak Muda Menghadapi Perubahan Iklim Pekalongan

Muhammad Haidar Fikri Kurniali, M. Rakhma Aifil Indira, M. Dimas Naufal Maulana, Ahmad Fadzla Arrafa

Penguatan Tata Kelola Penanganan Anak Rentan dan Tidak Sekolah Melalui Kebijakan Terpadu di Kota Pekalongan

Agus Wahyudi, Mustofa Anshori Lidinillah, Hendro Muhaimin, Rona Utami

Fintech di Kota Pekalongan: Ketika Tradisi dan Teknologi Berkolaborasi

Mirsya Putra



Pemerintah Kota Pekalongan
Badan Perencanaan Pembangunan,
Riset dan Inovasi Daerah

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TERINTEGRASI ISU-ISU LINGKUNGAN BERBASIS TEKNOLOGI DI KOTA PEKALONGAN

Muhammad Ali Gunawan¹, Adib Muhammad², Efendy Supriadi³

¹Program studi Manajemen Pendidikan Islam, STAI Ki Ageng Pekalongan

²Program studi Ekonomi Syariah, STAI Ki Ageng Pekalongan

³Kepala Lab. Komputer, Universitas Pekalongan

Email: m.aligunawan@staikap.ac.id¹, adibmuhammad@staikap.ac.id², efendy.aprianto@gmail.com³

Diterima : 2 November 2024

Disetujui : 29 Desember 2025

Abstract

This study aims to measure the effectiveness of an integrated environmental issue-based learning model using technology in enhancing students' sensitivity and awareness in Pekalongan City, which faces various environmental challenges such as flooding and environmental degradation. The research was conducted at SDN Panjang Wetan, SMPN 2 Kota Pekalongan, and SMAN 4 Kota Pekalongan using purposive sampling technique. Data were collected through observations, interviews, and questionnaires administered to students and teachers. Data analysis employed descriptive statistics and t-test to evaluate changes in students' understanding and involvement with environmental issues after the implementation of the technology-based learning model. The results indicate that the model is effective in enhancing students' sensitivity and awareness of environmental problems, as well as their skills in applying technology to environmental solutions. The contribution of this study is the introduction of an innovative learning approach that is relevant to the current needs of environmental education. The implication is that the implementation of this model can strengthen sustainable education and foster students' responsible behavior towards the environment at elementary to secondary school levels.

Keywords: Integrated learning, environmental issues, educational technology, Pekalongan City.

1. PENDAHULUAN

Kota Pekalongan merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang menghadapi tantangan lingkungan yang serius, seperti penurunan tanah (Sarah et al., 2023), banjir rob (Miftakhudin, 2019.; Maharlika et al., 2020; Ibrahim, et al., 2024), pencemaran limbah batik (Widiastuti & Sulistianingsih, 2023), abrasi pantai (Ardha et al., 2022; Sodikin et al., 2023), dan permasalahan sampah (Handayani, 2021; Khairulbahri, 2022; Rayhan I'tisham et al., 2024; Widjajanti et al., 2024). Masalah ini tidak hanya memengaruhi kehidupan masyarakat secara langsung, tetapi juga mencerminkan kurangnya kesadaran lingkungan yang masih terbatas. Salah satu solusi potensial untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan mengintegrasikan isu-isu lingkungan ke dalam kurikulum sekolah. Pembelajaran berbasis teknologi telah terbukti meningkatkan

keterlibatan siswa dalam memahami konsep-konsep yang kompleks, seperti lingkungan (Carstens et al., 2021; Shadiev & Yang, 2020). Namun, di Pekalongan, penerapan teknologi dalam pembelajaran masih terbatas, terutama dalam kaitannya dengan isu-isu lingkungan lokal yang membutuhkan perhatian segera.

Teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam pembelajaran (Nurhasnah et al., 2024). Penerapan teori ini pada pembelajaran lingkungan terbukti meningkatkan pemahaman siswa tentang hubungan manusia dengan alam. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teknologi, seperti virtual reality (VR) (Asad et al., 2021; Slater et al., 2022; van der Meer et al., 2023) dan *augmented reality* (AR) (Alzahrani, 2020; Arena et al., 2022; Enzai et al., 2020; Gargish et al., 2020; Köse & Güner-

Yildiz, 2021; Sahu et al., 2021), dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai isu-isu lingkungan secara lebih mendalam. Menurut (Köse & Güner-Yildiz, 2021), pembelajaran berbasis AR meningkatkan kesadaran siswa terhadap isu-isu global seperti perubahan iklim. Demikian juga, penelitian yang dilakukan oleh (Carstens et al., 2021) menunjukkan bahwa teknologi pembelajaran berbasis simulasi lingkungan dapat membantu siswa memahami dampak dari praktik tidak berkelanjutan. Meskipun demikian, penelitian-penelitian ini masih berfokus pada isu-isu global, sementara tantangan lingkungan lokal seperti yang dialami di Pekalongan belum banyak mendapat perhatian dalam konteks pendidikan.

Meskipun teknologi telah banyak diterapkan dalam pendidikan lingkungan, masih terdapat gap dalam mengintegrasikan isu-isu lingkungan spesifik dengan kebutuhan lokal. Sebagian besar penelitian yang ada berfokus pada tantangan lingkungan global (Basar et al., 2021; Dakhi et al., 2020.; Nugroho et al., 2021), tanpa memberikan perhatian yang cukup terhadap masalah-masalah lokal seperti banjir rob, pencemaran industri, atau abrasi pantai yang berdampak langsung pada kehidupan masyarakat di Pekalongan. Selain itu, studi yang dilakukan oleh (Sökmen, 2021) mengungkapkan bahwa meskipun teknologi dapat meningkatkan pemahaman siswa, perubahan perilaku jangka panjang terkait kepedulian lingkungan masih belum konsisten. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian yang lebih kontekstual yang mengaitkan antara pembelajaran teknologi dengan isu-isu lingkungan spesifik untuk melihat dampak jangka panjangnya.

Penelitian ini sangat penting dilakukan, mengingat semakin meningkatnya dampak dari masalah lingkungan di Kota Pekalongan. Penurunan tanah dan banjir rob yang terus berulang mengancam keberlangsungan hidup masyarakat. Seiring dengan hal tersebut, pencemaran limbah batik yang tidak terkontrol juga memberikan ancaman bagi kesehatan lingkungan. Penelitian dari (Law & Liang, 2020; Yaguara et al., 2022; H. Zhang et al., 2020) menegaskan bahwa pendidikan yang terintegrasi dengan isu-isu lingkungan dapat mendorong

generasi muda untuk lebih peduli terhadap kelestarian lingkungan. Namun, di Pekalongan, model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk mempelajari isu-isu lingkungan lokal masih jarang diterapkan. Teknologi seperti pembelajaran berbasis simulasi, AR, dan analisis data real-time sangat relevan untuk memperkuat pengalaman belajar siswa, sehingga mereka tidak hanya memahami isu-isu tersebut secara teoretis, tetapi juga secara praktis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas model pembelajaran yang mengintegrasikan isu-isu lingkungan berbasis teknologi dalam meningkatkan sensitivitas dan kepedulian siswa terhadap masalah lingkungan. Pemanfaatan teknologi seperti simulasi berbasis data, AR, dan media digital interaktif, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami dan menginternalisasi dampak nyata dari masalah lingkungan lokal.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi penting pada pengembangan pembelajaran berbasis isu-isu lingkungan di daerah yang rentan terhadap dampak perubahan lingkungan. *Pertama*, penelitian ini akan memberikan wawasan baru tentang efektivitas teknologi dalam pendidikan lingkungan di konteks lokal, mengisi kekosongan literatur yang masih terfokus pada isu-isu global. *Kedua*, penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengambil kebijakan pendidikan di Kota Pekalongan dan daerah lainnya untuk memasukkan isu-isu lingkungan lokal ke dalam kurikulum pendidikan berbasis teknologi. Temuan ini juga dapat diadaptasi oleh sekolah-sekolah lain yang menghadapi tantangan serupa. Terakhir, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi langsung pada pembentukan kesadaran lingkungan jangka panjang di kalangan siswa, yang menurut hasil penelitian terbaru oleh (Nasucha et al., 2023) sangat berpengaruh dalam menciptakan generasi yang lebih peduli dan aktif dalam upaya pelestarian lingkungan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design*, untuk mengukur efektivitas model pembelajaran

terintegrasi isu-isu lingkungan berbasis teknologi (Tanhan et al., 2020). Penelitian ini mencakup siswa di SDN Panjang Wetan, SMPN 2 Kota Pekalongan, dan SMAN 4 Kota Pekalongan. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* (Thomas, 2022), yang mempertimbangkan sekolah-sekolah dengan potensi tinggi dalam mengadopsi teknologi dalam pembelajaran. Penelitian ini fokus pada pengaruh pembelajaran berbasis teknologi terhadap sensitivitas dan kepedulian siswa terhadap isu lingkungan lokal, seperti banjir rob, penurunan tanah, pencemaran limbah batik, abrasi pantai, dan masalah sampah. Lingkup penelitian mencakup analisis perilaku siswa sebelum dan sesudah implementasi model pembelajaran berbasis teknologi, yang diukur melalui survei dan observasi langsung.

Data dikumpulkan menggunakan kombinasi metode, yaitu observasi, wawancara, dan kuesioner (Persaud, 2021). Observasi dilakukan untuk mencatat keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran, sementara wawancara dilakukan dengan guru untuk mengukur persepsi terhadap implementasi model pembelajaran (Eungoo & Hwang, 2021). Kuesioner diberikan kepada siswa untuk mengevaluasi perubahan pemahaman, sensitivitas, dan kepedulian mereka terhadap isu lingkungan sebelum dan setelah penerapan pembelajaran berbasis teknologi (Grassini & Laumann, 2020). Variabel penelitian ini terdiri dari variabel independen, yaitu model pembelajaran terintegrasi isu-isu lingkungan berbasis teknologi, dan variabel dependen, yaitu sensitivitas dan kepedulian siswa terhadap isu lingkungan (Debrah et al., 2021). Sensitivitas didefinisikan sebagai tingkat kesadaran siswa terhadap isu lingkungan di sekitar mereka (Kron et al., 2021; Suryawati et al., 2020; Zahorák, 2023), sementara kepedulian mencakup tindakan proaktif siswa dalam mengatasi atau memitigasi dampak lingkungan di sekolah atau komunitas mereka (Kilag, et al., 2023; López & Palacios, 2024).

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji-t untuk melihat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah model diterapkan. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan

frekuensi skor sebelum dan setelah model diterapkan, sedangkan uji-t digunakan untuk menguji hipotesis apakah terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok tersebut (Sefidkar & Madadzadeh, 2022). Analisis data juga mencakup evaluasi terhadap respon siswa terkait perubahan perilaku lingkungan melalui model pembelajaran berbasis teknologi. Hasil analisis ini akan menunjukkan apakah model pembelajaran yang diterapkan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kepedulian siswa terhadap masalah lingkungan. Semua proses analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak R dan Microsoft Excel untuk memastikan hasil yang akurat dan dapat diandalkan (Kaya et al., 2019)

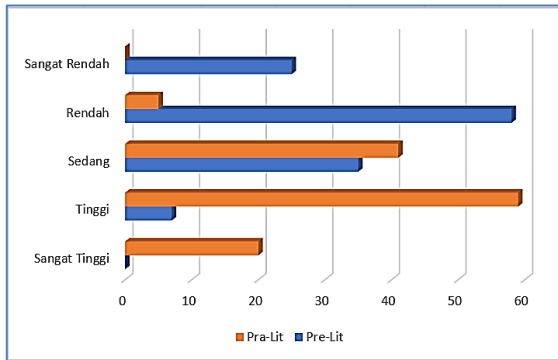
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, terlihat adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap isu-isu lingkungan setelah penerapan model pembelajaran berbasis teknologi. Terjadi peningkatan rata-rata nilai sebelum model diterapkan sebesar 23,78, menjadi 28,38. Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman siswa mengenai isu-isu lingkungan.

Selain peningkatan pemahaman, sensitivitas siswa terhadap masalah lingkungan seperti banjir rob dan pencemaran limbah batik juga meningkat setelah model diterapkan. Sebelum pembelajaran berbasis teknologi, siswa cenderung memiliki pandangan yang pasif terhadap isu lingkungan di sekitar mereka. Namun, setelah penerapan model pembelajaran, siswa mulai menunjukkan respons yang lebih proaktif, seperti mengidentifikasi masalah di lingkungan mereka dan merancang solusi. Hal ini berbanding terbalik dengan sebelum penerapan model, yang tidak menunjukkan perubahan perilaku yang signifikan.

Pada variabel kepedulian lingkungan, hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan signifikan setelah model diterapkan. Siswa mulai terlibat dalam kegiatan nyata untuk melestarikan lingkungan, seperti program daur ulang sampah dan kampanye lingkungan di sekolah. Analisis statistik deskriptif pada setiap

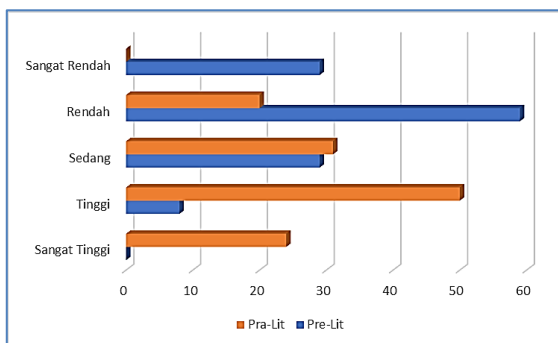
jenjang atau satuan Pendidikan menunjukkan bahwa setelah model diterapkan terjadi peningkatan yang signifikan, sebagaimana diuraikan berikut ini.



Gambar 1.

Tingkat sensitivitas dan kepedulian siswa SD terhadap isu-isu lingkungan di Kota Pekalongan

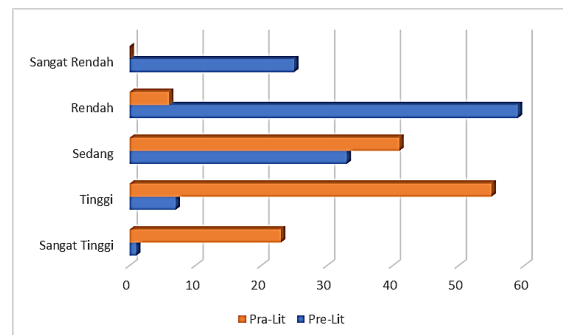
Berdasarkan grafik yang membandingkan tingkat sensitivitas dan kepedulian siswa SD terhadap isu-isu lingkungan di Kota Pekalongan sebelum (Pre-Lit) dan setelah (Pra-Lit) model pembelajaran diterapkan, terlihat perubahan yang signifikan. Sebelum model diterapkan (Pre-Lit), mayoritas siswa berada pada kategori Rendah dan Sedang. Namun, setelah model diterapkan (Pra-Lit), terjadi peningkatan yang signifikan pada kategori Tinggi dan Sangat Tinggi, sementara jumlah siswa di kategori Rendah dan Sangat Rendah menurun drastis. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis teknologi berhasil meningkatkan kesadaran dan kepedulian siswa terhadap isu-isu lingkungan secara signifikan, dengan lebih banyak siswa yang menunjukkan sensitivitas dan kepedulian yang lebih tinggi setelah model diterapkan.



Gambar 2.

Tingkat sensitivitas dan kepedulian siswa SMP terhadap isu-isu lingkungan di Kota Pekalongan

Berdasarkan grafik yang membandingkan tingkat sensitivitas dan kepedulian siswa SMP terhadap isu-isu lingkungan di Kota Pekalongan sebelum (Pre-Lit) dan setelah (Pra-Lit) model pembelajaran diterapkan, terlihat adanya perubahan yang cukup signifikan. Sebelum model diterapkan, mayoritas siswa berada pada kategori Rendah, diikuti oleh Sedang dan Sangat Rendah, yang menunjukkan rendahnya tingkat kepedulian dan sensitivitas siswa terhadap isu lingkungan. Namun, setelah model diterapkan, terjadi peningkatan yang nyata pada kategori Tinggi dan Sangat Tinggi, sedangkan jumlah siswa pada kategori Rendah dan Sangat Rendah menurun drastis. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan berhasil meningkatkan kesadaran dan kepedulian siswa terhadap isu-isu lingkungan, mendorong mereka untuk lebih peka dan proaktif dalam menghadapi masalah lingkungan. Model ini terbukti efektif dalam mendorong perubahan positif pada sikap dan perilaku siswa terhadap lingkungan.



Gambar 3.

Tingkat sensitivitas dan kepedulian siswa SMA terhadap isu-isu lingkungan di Kota Pekalongan

Berdasarkan gambar 3 di atas diketahui bahwa tingkat sensitivitas dan kepedulian siswa SMA terhadap isu-isu lingkungan di Kota Pekalongan sebelum (Pre-Lit) dan setelah (Pra-Lit) penerapan model pembelajaran, terlihat perubahan yang cukup signifikan. Sebelum model diterapkan, mayoritas siswa berada pada kategori Rendah dan Sedang, dengan cukup banyak siswa yang berada pada kategori Sangat Rendah, yang menunjukkan rendahnya kesadaran terhadap isu lingkungan. Namun,

setelah model diterapkan, terjadi peningkatan yang signifikan pada kategori Tinggi dan Sangat Tinggi, sementara jumlah siswa di kategori Rendah dan Sangat Rendah menurun drastis. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis teknologi berhasil meningkatkan sensitivitas dan kepedulian siswa terhadap isu-isu lingkungan. Dengan demikian, model ini terbukti efektif dalam mendorong perubahan positif dalam pemahaman dan sikap siswa terhadap lingkungan.

Setelah dilakukan analisis menggunakan uji t-Test: *Paired Two Sample for Means*, hasilnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis teknologi memiliki efek yang signifikan terhadap peningkatan sensitivitas dan kepedulian siswa terhadap isu-isu lingkungan, sebagaimana ditampilkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Uji-t sampel berpasangan

	<i>Pre-Lit</i>	<i>Post-Lit</i>
Mean	23,78666667	28,376
Variance	53,54795009	52,652364
Observations	375	375
Pearson Correlation	0,096888261	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	374	
t Stat	-9,07466841	
P(T<=t) one-tail	3,30543E-18	
t Critical one-tail	1,648938048	
P(T<=t) two-tail	6,61087E-18	
t Critical two-tail	1,966327183	

Dari tabel 1 di atas terlihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari 23,79 pada kondisi Pre-Lit (sebelum model diterapkan) menjadi 28,38 pada kondisi Post-Lit (setelah model diterapkan). Peningkatan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran yang digunakan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa terhadap isu-isu lingkungan lokal seperti banjir rob, penurunan tanah, dan pencemaran limbah batik.

Nilai t-Statistik sebesar -9,07 serta p-Value yang sangat kecil (6,61E-18 untuk uji dua sisi) menunjukkan bahwa perbedaan antara kondisi sebelum dan sesudah penerapan model sangat signifikan secara statistik. Nilai p yang mendekati nol ini menegaskan bahwa peningkatan yang terjadi bukan disebabkan oleh

kebetulan, melainkan merupakan hasil dari penerapan model pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi. Berdasarkan hasil analisis ini, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran yang digunakan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam hal sensitivitas dan kepedulian mereka terhadap isu-isu lingkungan. Penerapan model ini memberikan dampak positif yang signifikan dan layak dipertimbangkan untuk diterapkan di sekolah-sekolah lain yang menghadapi tantangan serupa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran terintegrasi isu-isu lingkungan berbasis teknologi efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Alzahrani, 2020; Gargish et al., 2020; Köse & Güner-Yildiz, 2021) yang menemukan bahwa penggunaan teknologi *augmented reality* (AR) dalam pembelajaran lingkungan mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep lingkungan yang kompleks, seperti perubahan iklim dan polusi udara. Teknologi memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan materi pembelajaran secara lebih interaktif, yang pada gilirannya memperdalam pemahaman mereka. Hasil ini mendukung teori konstruktivisme, di mana pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung lebih efektif dalam membentuk pengetahuan yang bermakna.

Peningkatan sensitivitas siswa terhadap isu-isu lingkungan setelah penerapan model ini juga signifikan. Sebelum implementasi model, sebagian besar siswa kurang menyadari dampak dari masalah lingkungan lokal, seperti banjir rob dan pencemaran limbah batik. Namun, setelah menerima pembelajaran terintegrasi isu-isu lingkungan lokal berbasis teknologi, siswa menjadi lebih peka dan terlibat aktif dalam mengidentifikasi serta mendiskusikan solusi untuk masalah tersebut. Penelitian oleh (Loderer et al., 2020) juga menemukan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran lingkungan mampu meningkatkan kesadaran siswa terhadap isu lingkungan global. Namun, perbedaan penelitian ini terletak pada fokus lokal, di mana sensitivitas siswa terhadap masalah yang langsung memengaruhi komunitas mereka lebih ditekankan. Teknologi membantu siswa

memahami bagaimana tindakan mereka berhubungan dengan dampak lingkungan, yang memperkuat relevansi pembelajaran.

Tidak hanya sensitivitas, perubahan perilaku siswa terkait kepedulian lingkungan juga menunjukkan hasil yang positif. Pada implementasi model siswa menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dalam kegiatan nyata, seperti daur ulang sampah dan kampanye lingkungan. Penelitian ini mendukung temuan (Dakhi et al., 2020; El-Sabagh, 2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis teknologi mampu menginspirasi tindakan proaktif dalam konservasi lingkungan. Meskipun penelitian sebelumnya lebih berfokus pada dampak teknologi terhadap pemahaman konsep, penelitian ini menambahkan dimensi perilaku, menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong tindakan nyata. Namun, berbeda dengan penelitian (Zhang et al., 2020), yang menemukan bahwa perubahan perilaku siswa sering kali tidak berkelanjutan, penelitian ini menunjukkan bahwa dengan konteks lokal yang relevan, perubahan perilaku dapat lebih signifikan dan berjangka panjang.

Perbedaan yang mencolok antara sebelum dan setelah model diterapkan, menegaskan efektivitas model ini. Hal ini sejalan dengan temuan (Harjana et al., 2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran konvensional sering kali kurang mampu menarik minat siswa terhadap isu-isu yang abstrak atau kompleks. Di sisi lain, setelah model diterapkan dengan menggunakan teknologi, siswa mampu merespons secara lebih antusias, menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif memberikan dampak yang lebih kuat dalam menarik perhatian siswa dan membuat mereka terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Temuan penelitian ini mendukung teori konstruktivisme, di mana siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga membangun pengetahuan mereka melalui interaksi dengan lingkungan dan teknologi. Teknologi memfasilitasi keterlibatan aktif siswa, sesuai dengan temuan penelitian oleh (McGovern et al., 2020) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman dapat menciptakan dampak jangka panjang pada

perilaku siswa. Pengalaman interaktif yang disediakan oleh teknologi, seperti simulasi dan visualisasi masalah lingkungan, memungkinkan siswa untuk melihat langsung dampak dari tindakan manusia terhadap lingkungan.

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang sangat positif, beberapa studi lain menunjukkan hasil yang berbeda. Sebagai contoh, penelitian (Zhang et al., 2020) menemukan bahwa teknologi sering kali lebih berfokus pada peningkatan pemahaman kognitif, tetapi tidak selalu berdampak signifikan pada perilaku siswa di luar kelas. Penelitian ini menekankan pentingnya relevansi lokal dalam pendidikan lingkungan, di mana keterlibatan dalam proses pembelajaran lebih maksimal, jika materi yang mereka pelajari terkait langsung dengan kehidupan mereka sehari-hari. Implikasi dari temuan ini adalah bahwa kurikulum pendidikan perlu dirancang dengan mempertimbangkan konteks lokal, sehingga hasil pembelajaran tidak hanya terbatas pada aspek kognitif, tetapi juga mengarah pada perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran terintegrasi isu-isu lingkungan berbasis teknologi efektif dalam meningkatkan pemahaman, sensitivitas, dan kepedulian siswa terhadap masalah lingkungan di Kota Pekalongan, seperti banjir rob dan pencemaran limbah batik, serta mendorong perubahan perilaku nyata dalam menjaga lingkungan. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel yang terbatas pada tiga sekolah, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, durasi penerapan model pembelajaran yang relatif singkat membatasi evaluasi dampak jangka panjang terhadap perilaku siswa. Penelitian di masa depan dapat memperluas cakupan sampel dengan melibatkan lebih banyak sekolah dan memperpanjang durasi penelitian untuk mengevaluasi keberlanjutan perubahan perilaku siswa dalam jangka panjang, serta mengeksplorasi penggunaan teknologi yang lebih canggih, seperti *artificial intelligence* (AI), untuk lebih mempersonalisasi pembelajaran lingkungan.

REFERENSI

- Alzahrani, N. M. (2020). Augmented reality: A systematic review of its benefits and challenges in e-learning contexts. In *Applied Sciences (Switzerland)* (Vol. 10, Issue 16). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/app10165660>
- Ardha, M., Khomarudin, M. R., Pranowo, W. S., Chulafak, G. A., Yudhatama, D., Mujio, & Pravitasari, S. (2022). Spatial information on the rate of subsidence in North Coastal Area of Java and the estimation of inundation in 2031. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1109(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1109/1/012022>
- Arena, F., Collotta, M., Pau, G., & Termine, F. (2022). An Overview of Augmented Reality. In *Computers* (Vol. 11, Issue 2). MDPI. <https://doi.org/10.3390/computers11020028>
- Asad, M. M., Naz, A., Churi, P., & Tahanzadeh, M. M. (2021). Virtual Reality as Pedagogical Tool to Enhance Experiential Learning: A Systematic Literature Review. In *Education Research International* (Vol. 2021). Hindawi Limited. <https://doi.org/10.1155/2021/7061623>
- Basar, Z. M., Mansor, A. N., Jamaludin, K. A., & Alias, B. S. (2021). The Effectiveness and Challenges of Online Learning for Secondary School Students - A Case Study. *Asian Journal of University Education*, 17(3), 119–129. <https://doi.org/10.24191/ajue.v17i3.14514>
- Carstens, K. J., Mallon, J. M., Bataineh, M., & Al-Bataineh, A. (2021). Effects of Technology on Student Learning. In *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* (Vol. 20, Issue 1).
- Dakhi, O., Jama, J., & Irfan, D. (n.d.). *BLENDED LEARNING: A 21ST CENTURY LEARNING MODEL AT COLLEGE*.
- Debrah, J. K., Vidal, D. G., & Dinis, M. A. P. (2021). Raising awareness on solid waste management through formal education for sustainability: A developing countries evidence review. *Recycling*, 6(1), 1–21. <https://doi.org/10.3390/recycling6010006>
- El-Sabagh, H. A. (2021). Adaptive e-learning environment based on learning styles and its impact on development students' engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00289-4>
- Enzai, N. I. M., Ahmad, N., Ghani, M. A. H. A., Rais, S. S., & Mohamed, S. (2020). Development of Augmented Reality (AR) for Innovative Teaching and Learning in Engineering Education. *Asian Journal of University Education*, 16(4), 99–108. <https://doi.org/10.24191/ajue.v16i4.11954>
- Eungoo, K., & Hwang, H.-J. (2021). Ethical Conducts in Qualitative Research Methodology :Participant Observation and Interview Process*. *Journal of Research and Publication Ethics*, 2(2), 5–10. <https://doi.org/10.15722/jrpe.2.2.202109.5>
- Gargrish, S., Mantri, A., & Kaur, D. P. (2020). Augmented reality-based learning environment to enhance teaching-learning experience in geometry education. *Procedia Computer Science*, 172, 1039–1046. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.152>
- Grassini, S., & Laumann, K. (2020). Questionnaire Measures and Physiological Correlates of Presence: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00349>
- Handayani, A. (2021). Local government response to the impacts of climate change: A review of climate change strategies in Pekalongan, Central Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 724(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/724/1/012088>
- Harjana, M. N. S., Saputra, H. Y., & Tho, C. (2023). A Review of the Potential Use of Mixed Reality Learning Methods in Comparison to Traditional Learning Methods. *Procedia Computer Science*, 227, 734–742.

- <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.10.578>
- Ibrahim, M., Purnaweni, H., Aqila, A., Wulandari, D., Kismartini, K., Djumiarti, T., Qomariah, A., & Amelia, S. (2024, August 23). *Serious Flooding in Pekalongan City: What are the Government Policies in Tackling this Problem?* <https://doi.org/10.4108/eai.2-11-2023.2348205>
- Kaya, E., Agca, M., Adiguzel, F., & Cetin, M. (2019). Spatial data analysis with R programming for environment. *Human and Ecological Risk Assessment*, 25(6), 1521–1530. <https://doi.org/10.1080/10807039.2018.1470896>
- Khairulbahri, M. (2022). The qualitative analysis of the nexus dynamics in the Pekalongan coastal area, Indonesia. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15683-9>
- Kit, O., Kilag, T., Rose, A., Taboada, G., Zamora, M. B., Isaac, J., Rabi, I. A., & Calzada, J. R. Dela. (n.d.). *International Journal of Formal Education Exploring Effective Environmental Education Practices to Enhance Environmental Awareness and Education: A Navigational Study*. <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe>
- Köse, H., & Güner-Yildiz, N. (2021). Augmented reality (AR) as a learning material in special needs education. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1921–1936. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10326-w>
- Kron, S., Sommerhoff, D., Achtner, M., & Ufer, S. (2021). Selecting Mathematical Tasks for Assessing Student's Understanding: Pre-Service Teachers' Sensitivity to and Adaptive Use of Diagnostic Task Potential in Simulated Diagnostic One-To-One Interviews. *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.604568>
- Law, N., & Liang, L. (2020). A multilevel framework and method for learning analytics integrated learning design. *Journal of Learning Analytics*, 7(3), 98–117. <https://doi.org/10.18608/JLA.2020.73.8>
- Loderer, K., Pekrun, R., & Lester, J. C. (2020). Beyond cold technology: A systematic review and meta-analysis on emotions in technology-based learning environments. *Learning and Instruction*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.08.002>
- López, J. A., & Palacios, F. J. P. (2024). Effects of a Project-Based Learning Methodology on Environmental Awareness of Secondary School Students. *International Journal of Instruction*, 17(1), 1–22. <https://doi.org/10.29333/iji.2024.1711a>
- McGovern, E., Moreira, G., & Luna-Nevarez, C. (2020). An application of virtual reality in education: Can this technology enhance the quality of students' learning experience? *Journal of Education for Business*, 95(7), 490–496. <https://doi.org/10.1080/08832323.2019.1703096>
- Miftakhudin (2019). *STRATEGI PENANGANAN BANJIR ROB KOTA PEKALONGAN* (Vol. 19, Issue 1).
- Nasucha, M. R., Khozin, K., & Thoifah, I. (2023). Synergizing Islamic Religious Education and Scientific Learning in the 21st Century: A Systematic Review of Literature. *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)*, 11(1), 109–130. <https://doi.org/10.15642/jpai.2023.11.1.109-130>
- Nugroho, A., Ilmiani, D., & Rekha, A. (2021). EFL Teachers' Challenges and Insights of Online Teaching amidst Global Pandemic. *Metathesis: Journal of English Language, Literature, and Teaching*, 4(3), 277. <https://doi.org/10.31002/metathesis.v4i3.3195>
- Nurhasnah, N., Sepriyanti, N., & Kustati, M. (2024). Learning Theories According to Constructivism Theory. *Journal International Inspire Education*

- Technology, 3(1), 19–30.
<https://doi.org/10.55849/jiiet.v3i1.577>
- Persaud, A. (2021). Key competencies for big data analytics professions: a multimethod study. *Information Technology and People*, 34(1), 178–203.
<https://doi.org/10.1108/ITP-06-2019-0290>
- Ramadhani Maharlika, A., Prawata Hadi, S., Kismartini, & Lentu Hoya, A. (2020). Tidal flooding and coastal adaptation responses in Pekalongan City. *E3S Web of Conferences*, 202.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020206027>
- Rayhan I'tisham, M., Chusniyah, T., Aulia Hakim, S., Setyo Pambudi, K., & Angelina Zahra, G. (2024, July 17). *Poverty And Climate Change Awareness: A Lesson From Pekalongan*.
<https://doi.org/10.4108/eai.24-11-2023.2346487>
- Sahu, C. K., Young, C., & Rai, R. (2021). Artificial intelligence (AI) in augmented reality (AR)-assisted manufacturing applications: a review. *International Journal of Production Research*, 59(16), 4903–4959.
<https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1859636>
- Sarah, D., Soebowo, E., Sudrajat, Y., Satriyo, N. A., Putra, M. H. Z., & Wahyudin. (2023). Mapping the environmental impacts from land subsidence hazard in Pekalongan City and its correlation with the subsurface condition. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1201(1).
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/1201/1/012044>
- Sefidkar, R., & Madadzadeh, F. (2022). A Tutorial on Quasi-Experimental Designs Letter to the Editor. In *Sefidkar R, Madadzadeh F. A Tutorial on Quasi-Experimental Designs. J Community Health Research* (Vol. 11, Issue 1).
<https://www.scribbr.com/>
- Shadiev, R., & Yang, M. (2020). Review of studies on technology-enhanced language learning and teaching. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 12, Issue 2). MDPI.
<https://doi.org/10.3390/su12020524>
- Slater, M., Banakou, D., Beacco, A., Gallego, J., Macia-Varela, F., & Oliva, R. (2022). A Separate Reality: An Update on Place Illusion and Plausibility in Virtual Reality. In *Frontiers in Virtual Reality* (Vol. 3). Frontiers Media S.A.
<https://doi.org/10.3389/frvir.2022.914392>
- Sodikin, S., Nurismawati, N., Nulhakim, T. R., Muna, S. U. N., & Hidayat, R. (2023). Assessment of Ecotourism Potential of Mangrove Park Pekalongan Central Java and its Development Strategy. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 10(2).
<https://doi.org/10.20527/jpg.v10i2.15220>
- Sökmen, Y. (2021). The role of self-efficacy in the relationship between the learning environment and student engagement. *Educational Studies*, 47(1), 19–37.
<https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1665986>
- Suryawati, E., Suzanti, F., Zulfarina, Putriana, A. R., & Febrianti, L. (2020). The implementation of local environmental problem-based learning student worksheets to strengthen environmental literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 169–178.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v9i2.22892>
- Tanhan, A., Karaman, M. A., & Nalbant, A. (2020). The Effect of Counselling on Anxiety Level from the Perspective of Ecological Systems Theory: A Quasi-experimental Pre-test - Post-test Control Group Study. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 7(3), 58–69.
<https://doi.org/10.17220/ijpes.2020.03.006>
- Thomas, F. B. (2022). *The Role of Purposive Sampling Technique as a Tool for Informal Choices in a Social Sciences in Research Methods*. 2(5). www.justagriculture.in
- van der Meer, N., van der Werf, V., Brinkman, W. P., & Specht, M. (2023). Virtual reality and collaborative learning: a systematic literature review. In *Frontiers in Virtual Reality* (Vol. 4). Frontiers Media S.A.
<https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1159905>
- Widiastuti, A., & Sulistianingsih, D. (2023, December 29). *The Ability of*

- Environmental Law to Enforce Violations Committed by Batik Entrepreneurs.*
<https://doi.org/10.4108/eai.27-7-2022.2342458>
- Widjajanti, R., Susilowati, E., Kurniawati, W., & Kartika, A. A. (2024). The study of Jetayu Park potential as sustainable urban landscape for street vendors activity space in Pekalongan City, Central Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1394(1), 012013. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1394/1/012013>
- Yaguara, J. A., Villalobos Salinas, N. P., & Otálora Caviche, J. (2022). Exploring the Implementation of CLIL in an EFL Virtual Learning Environment. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, 14(2), 187–214. <https://doi.org/10.5294/lacil.2021.14.2.1>
- Zahorák, A. (n.d.). Sensitivity of translation and interpreting students to cultural phenomena in literary texts Sensitivity of translation and interpreting (T&I) students to cultural phenomena in literary texts. In *Bridge: Trends and Traditions in Translation and Interpreting Studies* (Vol. 4, Issue 2).
- Zhang, B., Luo, J., & Li, J. (2024). Moving beyond Likert and Traditional Forced-Choice Scales: A Comprehensive Investigation of the Graded Forced-Choice Format. *Multivariate Behavioral Research*, 59(3), 434–460. <https://doi.org/10.1080/00273171.2023.2235682>
- Zhang, H., Yu, L., Ji, M., Cui, Y., Liu, D., Li, Y., Liu, H., & Wang, Y. (2020). Investigating high school students' perceptions and presences under VR learning environment. *Interactive Learning Environments*, 28(5), 635–655. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1709211>

PEMETAAN DAN PENENTUAN PRODUK UNGGULAN DAERAH KOTA PEKALONGAN

Wenti Ayu Sunarjo¹, Ari Muhardono², Amalia Ilmiani³

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pekalongan

Email : wentyaasagita@gmail.com¹

Diterima : 4 Maret 2025

Disetujui : 19 November 2025

Abstract

Development focuses on sectors that are capable of driving regional progress that can be detailed into superior regional products. This study uses a mix method approach, with analysis techniques in data collection using intramethod mixing and intermethod mixing through questionnaire, interview, and documentation techniques. Data were obtained by means of secondary and, survey questionnaires to 108 people as respondents, obtained as many as 21 candidate superior products selected by the community and selected 10 products that are community priorities and agreed upon by experts including; batik tradisional, megono, olahan ikan, canting tulis dan cap, kerajinan tenun, tauco, olahan tempe, produk teh, and konveksi. Based on the results of the calculation of the projection for the next 5-20 years using the exponential method, it was found that all products had an increase, but the analysis results were dominated by several superior products that showed rapid development is: 1) batik tradisional; 2) produk teh; 3)konveksi; 4) megono; 5) olehan tempa; 6)tauco; 8) kerajinan tenun; 9) olahan ikan; and 10) kerajinan canting tulis dan cap.

Keywords: superior products, economic growth, MSME's

1. PENDAHULUAN

Kota Pekalongan merupakan kota minapolitan yang terus berkembang di pesisir Pantai Utara Pulau Jawa (Ariadi et al., 2021) dengan Laju pertumbuhan ekonomi Kota Pekalongan dalam lima tahun terakhir mengalami kondisi fluktuatif. laju pertumbuhan ekonomi fluktuatif, bahkan menunjukkan penurunan, di awal pasca Covid tahun 2022 lebih tinggi dibandingkan tahun 2023 yakni berkurang 0,32%. Pada tahun sebelumnya yaitu 2019 juga mengalami penurunan karena pada saat itu berada pada masa pandemic Covid dibandingkan tahun 2020 lebih tinggi 3,63%.

Sejalan dengan penjelasan Wali Kota Pekalongan tentang Rancangan Peraturan Daerah (Raperda) tentang Pertanggungjawaban Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Tahun Anggaran 2023 bahwa kondisi perekonomian sudah dinyatakan pulih dengan capaian angka pertumbuhan sebesar 5,44% atau lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah sebesar

4,98% dan pertumbuhan ekonomi nasional 5,04%.

Pertumbuhan ekonomi ini tak terlepas dari peningkatan jumlah Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dari tahun ke tahun. Hal ini sejalan dengan (Sunarjo et al., 2023) bahwa pemerintah daerah dapat menggali, mengelola, dan mengoptimalkan UMKM.

Pelaku usaha terdorong untuk dapat menumbuhkan usaha kreatif dan inovatif (Sunarjo, 2024; Talahi & Le, 2024) baik dalam mencari metode dan teknik dalam pemilihan bahan baku, sumber daya manusia, proses pembuatan produk, promosi, maupun dalam pelayanannya.

Pelaku usaha dapat mengembangkan produknya melalui kreativitas dan inovasi sehingga dapat berpotensi menjadi produk unggulan daerah (PUD), tentu tak terlepas dari adanya peran dan dukungan kebijakan pemerintah daerah setempat khususnya dalam menangani strategi pemasaran agar berdaya saing dan mampu bertahan di kompetisi pasar saat ini (Narulita & Koswara 2021; Triayudi et al., 2022).

PUD memiliki nilai ekonomis dan daya saing tinggi. Selain itu tentunya dapat menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Produksi PUD didasarkan atas pertimbangan kelayakan teknis, diantaranya; bahan baku dan pasar, talenta masyarakat dan kelembagaan, penguasaan teknologi, kemampuan sumber daya manusia, dukungan infrastuktur, dan kondisi sosial budaya setempat yang berkembang (Ilmiha, 2023). Pengembangan PUD berkaitan dengan kemampuan ekonomi lokal sebagai bagian dialog dan aksi kemitraan para pihak pemangku kepentingan, diantaranya; pemerintah daerah, para pengusaha, dan organisasi-organisasi masyarakat lokal (Irawan et al., 2020)

PUD Kota Pekalongan berupa barang maupun jasa, yang dihasilkan oleh koperasi, usaha skala kecil dan menengah yang potensial untuk dikembangkan dengan memanfaatkan semua sumber daya yang dimiliki, baik berupa sumber daya alam, sumber daya manusia dan budaya lokal, serta mendatangkan pendapatan bagi masyarakat maupun pemerintah yang diharapkan menjadi kekuatan ekonomi bagi daerah dan masyarakat setempat sebagai produk yang potensial dan memiliki daya saing, daya jual, dan daya dorong menuju dan mampu memasuki pasar global secara berkelanjutan (Setiajatnika & Astuti, 2022; Hardiansyah, 2019).

PUD belum tentu merupakan hasil industri yang menggunakan teknologi canggih atau memiliki investasi tinggi, tetapi memiliki ciri khas yang dimiliki oleh daerah lokal atau yang disebut dengan *One Area Five Products* (satu daerah lima produk unggulan). Penentuan suatu produk termasuk dalam kategori produk unggulan, hal ini dapat ditentukan oleh pemerintah daerah (Ariyanto et al., 2021). Terdapat beberapa kriteria PUD yang harus dipenuhi di antaranya, omzet per bulan, tenaga kerja, target pasar, asal bahan baku, teknologi, spesifikasi kekhasan, kuantitas bahan baku (Umam et al., 2018).

Sering kali pemerintah daerah kesulitan untuk menentukan produk unggulan tersebut, hal ini dikarenakan banyak kriteria yang harus dipertimbangkan (Putri & Oktafia, 2021). Pemakaian sistem informasi yang berbasis pendukung keputusan menjawab permasalahan

yang dihadapi oleh pemangku kepentingan tersebut. Penggunaan sistem pendukung keputusan dirasa tepat untuk menghasilkan suatu keputusan tentang produk unggulan daerah dari banyak produk yang dimiliki oleh daerah tersebut (Suliantoro, 2021).

Saat ini, berbagai produk unggulan terus berkembang di tengah masyarakat Kota Pekalongan, menunjukkan dinamika ekonomi lokal yang semakin aktif dan beragam (Anggraini & Adinugraha, 2023). Produk-produk tersebut tidak hanya tumbuh secara kuantitas, tetapi juga meluas hampir ke seluruh wilayah kota, mencerminkan keterlibatan aktif masyarakat dalam kegiatan ekonomi kreatif dan berbasis potensi lokal. Sebagai bentuk dukungan dan pengakuan terhadap potensi tersebut, Pemerintah Kota Pekalongan melalui Surat Keputusan Wali Kota Pekalongan Nomor 530/216 Tahun 2002 tentang Produk Unggulan Daerah (PUD) telah menetapkan enam jenis produk unggulan daerah yang menjadi fokus pengembangan. Keenam produk tersebut meliputi: batik sebagai identitas budaya utama kota, pengolahan hasil ikan yang mencerminkan potensi pesisir, industri konveksi yang terus tumbuh, pertenunan ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin), kerajinan berbahan enceng gondok dan serat alam yang berbasis kelestarian lingkungan. Penetapan ini bertujuan untuk memperkuat daya saing daerah, menciptakan lapangan kerja, serta mendukung pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan di Kota Pekalongan.

Berdasarkan perhitungan proyeksi menggunakan metode statistik analisis *trend*, maka pada 5-20 tahun mendatang UMKM di Kota Pekalongan terus mengalami peningkatan. Pada 10 tahun mendatang yaitu tahun 2034 pertumbuhan diproyeksikan UMKM mengalami kenaikan sebesar 19,72%, sedangkan pada 20 tahun yang akan datang diproyeksikan akan mengalami pertumbuha sebesar 46,21% dengan sebaran data yang ada dan dilakukan analisis pada subsektor unggulan daerah pada lima produk dengan angka distribusi PDRB tertinggi, yakni: 1) Konstruksi; 2) Transportasi dan pergudangan; 3) Industri pengolahan dan manufaktur; 4) Perdagangan besar dan eceran; dan terakhir 5) Penyediaan akomodasi dan makan minum.

Hasil analisis dalam kajian Kontribusi Sektor Ekonomi Kreatif terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Pekalongan menunjukkan bahwa sektor ekonomi kreatif memberikan peran yang cukup signifikan terhadap perekonomian daerah, dengan kontribusi sebesar 6,69% atas dasar harga berlaku dan 6,79% atas dasar harga konstan pada tahun 2023. Kontribusi ini terutama ditopang oleh subsektor fashion, kriya, dan kuliner yang tidak hanya memperkuat struktur PDRB melalui aktivitas industri pengolahan, konstruksi, dan perdagangan besar, tetapi juga menunjukkan kapasitas penyerapan tenaga kerja yang tinggi, yakni mencapai 10,13% dari jumlah penduduk bekerja. Temuan ini menegaskan bahwa ketiga subsektor tersebut memiliki nilai strategis dalam ekosistem ekonomi kreatif Kota Pekalongan, sehingga dapat menjadi dasar pertimbangan penting dalam penetapan PUD guna memperkuat kinerja UMKM serta mendorong pertumbuhan ekonomi kreatif yang berdaya saing dan berkelanjutan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk melakukan pemetaan dan penentuan PUD Kota Pekalongan melalui beberapa hal di antaranya: 1) Menjaring data dan informasi pelaku usaha sektor perdagangan yang memenuhi kriteria produk unggulan daerah; 2) Melakukan pemetaan potensi dan memberikan rekomendasi penentuan produk unggulan perdagangan daerah Kota Pekalongan; dan 3) Memberikan rekomendasi tindak lanjut kebijakan pengembangan produk unggulan daerah.

2. METODE PENELITIAN

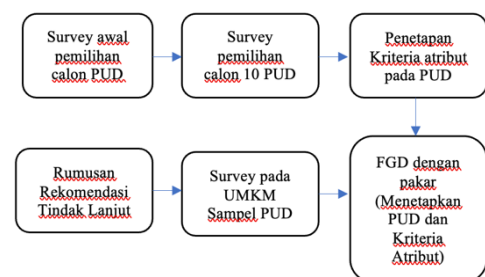
Penelitian ini merupakan jenis penelitian *mix method* (Sujarweni, 2014). Sumber data yang digunakan berasal dari: 1) Data primer diperoleh dari hasil survei kuisisioner dan hasil wawancara dan *forum group discussion* (FGD); dan 2).

Teknik pengumpulan data menggunakan *intramethod mixing* dan *intermethod mixing* dengan penjelasan seperti berikut: 1) Teknik kuisisioner dalam penelitian ini menggunakan teknik *intramethod mixing*, yang bersifat semi terbuka pada narasumber yaitu masyarakat luas di Kota Pekalongan, 2) Wawancara, dalam penelitian ini digunakan jenis wawancara

tertutup dan terbuka pada informan. Wawancara tertutup berupa pertanyaan yang diberikan dengan pengukuran jawaban menggunakan skala likert dan pertanyaan terbuka dengan jawaban berupa uraian. Lebih detail untuk mengeksplorasi informasi terkait PUD. dilakukan wawancara pada responden yang berpotensi memberikan informasi tentang PUD, diantaranya: masyarakat, pelaku usaha, komunitas, dinas terkait (Bappeda Kota Pekalongan, Dinas Perdagangan, Koperasi dan UMKM Kota Pekalongan; 3) Teknik dokumentasi bersumber dari dinas-dinas terkait yang memberikan informasi tentang PUD Kota Pekalongan.

Tahap penelitian meliputi: 1) Survei masyarakat Kota Pekalongan untuk identifikasi calon produk yang berpotensi menjadi PUD; 2) Survei kuisisioner pada masyarakat untuk memilih 10 (sepuluh) dari produk hasil identifikasi awal sebagai calon PUD; 3) Penetapan kriteria sebagai bagian dari atribut PUD; 4) *Forum Group Discussion* (FGD) yang melibatkan pakar untuk menetapkan produk UMKM sebagai calon PUD dan kriteria sebagai atribut PUD yang dianalisis menggunakan *Cochran Q Test* dan dilanjutkan FGD untuk menetapkan kriteria atribut; 5) Survei pada UMKM yang terpilih menjadi calon PUD Kota Pekalongan; dan 6) Merumuskan rekomendasi tindak lanjut kebijakan pengembangan PUD dengan menyajikan hasil proyeksi 5-20 tahun yang akan datang.

Lebih lanjut berikut tersaji diagram alir penelitian;



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada analisis yang dilakukan peneliti, maka didapatkan hasil pada penetapan PUD Kota

Pekalongan yang diperoleh melalui beberapa tahapan di antaranya;

3.1. Identifikasi pada Produk UMKM yang Berpotensi Menjadi PUD

Pada tahapan ini dilakukan pendataan melalui berbagai pertimbangan, di antaranya produk unggulan di daerah memiliki kontribusi ekonomi yang signifikan bagi pertumbuhan ekonomi daerah, serta mampu memperkuat citra dan identitas suatu daerah. Selain itu produk unggulan dapat membangun daya saing daerahnya dengan keunikan yang dimiliki oleh daerah.

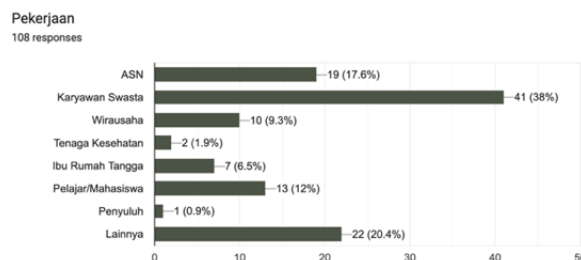
Hasil identifikasi terpilih 21 produk UMKM dengan mempertimbangkan beberapa hal yang telah disebutkan, yaitu; Batik tradisional (tulisan, corak, kombinasi), Pengolahan hasil ikan; Konveksi, Pertenunan ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin), Kerajinan enceng gondok, Serat alam, Pertenunan ATM (Alat Tenun Mesin), Olahan tempe; Olahan tahu, *Megono*, Kerajinan cangkring cap, Produk kopi, Produk teh, Minuman limun, Tauco, Kerajinan pelepah pisang, Kerajinan ukir kayu, Teh bunga telang, Sirup bunga rosella, Es krim tempe, dan Kecap.

3.2. Produk UMKM Pilihan Masyarakat sebagai Calon PUD

Langkah ini adalah penyebaran kuesioner survei pada responden yang berpartisipasi sebanyak 108 orang untuk menentukan 10 calon PUD Kota Pekalongan dari 21 Produk UMKM. Survei dilakukan secara random sampling.

3.2.1. Deskripsi Karakteristik Responden

Berikut ini tersaji sebaran data profil responden penelitian.



Sumber : analisis Data Primer (2024)

Gambar 1 Pekerjaan Responden

Berdasarkan data karakteristik responden pekerjaan terbanyak adalah karyawan swasta sebesar 38%, hal ini memungkinkan bahwa karyawan swasta memiliki daya beli yang relatif lebih tinggi pada produk UMKM Kota Pekalongan, sehingga preferensi dan kebutuhan mereka bisa mempengaruhi persepsi terhadap produk unggulan.

Pemahaman ini penting untuk mempertimbangkan bagaimana melibatkan kelompok pekerjaan ini menjadi lebih efektif dalam survei atau diskusi yang relevan dengan tugas mereka. Melalui teknik simple random sampling dilakukan untuk mendapatkan responden pada populasi yaitu masyarakat Kota Pekalongan yang berdomisili di 4 kecamatan. Besaran sampel tidak kita tetapkan secara pasti, namun lebih kepada masyarakat yang bersedia menjadi responden penelitian dengan target lebih dari 100 responden.

Adapun jumlah besaran sampel kami sesuaikan dengan data sebaran penduduk di Kota Pekalongan yang terbagi pada 4 kecamatan. Kecamatan Pekalongan Barat merupakan wilayah di Kota Pekalongan yang memiliki kepadatan penduduk terbanyak, yakni 95.220 jiwa per km², sedangkan wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk paling rendah adalah Kecamatan Pekalongan Utara yaitu sebesar 66.750 jiwa per km² yang dalam hal ini menjadi minoritas responden pada penelitian ini atau sebesar 12% (BPS, 2023).

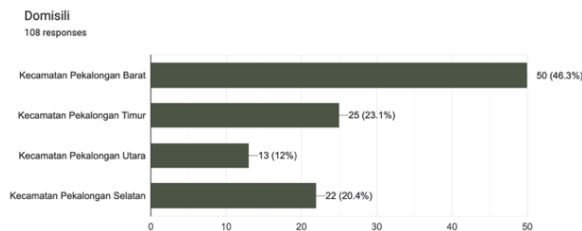
Tabel 1 Jumlah Penduduk Kota Pekalongan per Kecamatan Tahun 2022

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Persentase Jumlah Penduduk (%)	Kepadatan Penduduk/ km ²
1	Pekalongan Barat	95.220	30,74	9.474,63
2	Pekalongan Timur	69.396	22,40	7.289,50
3	Pekalongan Utara	66.750	21,55	6.180,56
4	Pekalongan Selatan	78.376	25,30	5.267,20
	Jumlah	309.742	100.00	6.845,13

Sumber : Kota Pekalongan dalam Angka (BPS), 2023

Berdasarkan hasil survei pada karakteristik responden domisili terbanyak adalah responden yang berasal dari Kecamatan Pekalongan Barat yaitu sebanyak 46,3%, hal ini sejalan dengan

data BPS pada banyaknya jumlah penduduk di Kecamatan Pekalongan Barat merupakan wilayah di Kota pekalongan yang memiliki kepadatan penduduk terbanyak, sedangkan wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk paling rendah yaitu Kecamatan Pekalongan Utara dengan jumlah responden sebanyak 12%.

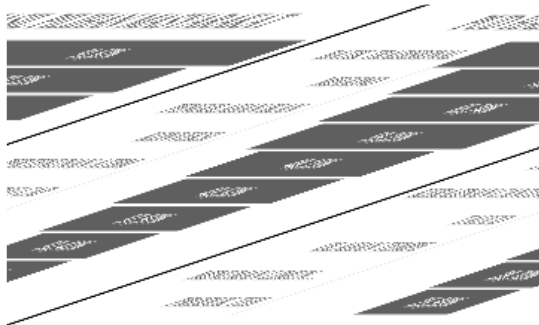


Sumber : Data dioleh Peneliti (2024)

Gambar 2 Deskripsi Karakteristik Responden berdasarkan Domisili

3.2.2. Hasil Pilihan Masyarakat terhadap Calon PUD Kota Pekalongan

Pada tahap survei penetapan 10 PUD Kota Pekalongan hasil pilihan masyarakat, didapatkan hasil urutan sebagai berikut.



Sumber : Data dioleh Peneliti (2024)

Gambar 3 asil Survei pada Masyarakat 10 PUD Kota Pekaongan

Sebaran hasil survei terlihat perbedaan pada Gambar 3, yaitu rentang perbedaan angka hasil survei pada peringkat 1 PUD pilihan masyarakat sebesar 91,67% pada produk batik tradisional, artinya masyarakat Kota Pekalongan masih meyakini bahwa batik sebagai warisan budaya tak benda milik Indonesia yang berkembang pesat di Kota Pekalongan harapannya akan tetap menjadi PUD Kota Pekalongan yang sejalan dengan julukan Kota Batik Dunia atau *the world's city of batik* yang terus menembus *market leader* di pasar global atau internasional.

Tabel 2 Hasil Survei pada Masyarakat dan Pilihan Pakar 10 PUD Kota Pekaongan

Peringkat	Pilihan Masyarakat	Persentase	Pilihan Pakar
1	Batik tradisional (tulisan, cap, kombinasi)	91,67	Batik tradisional (tulisan, cap, kombinasi)
2	Megono	72,22	Megono
3	Pengolahan hasil ikan	65,74	Pengolahan hasil ikan
4	Konveksi	59,25	Kerajinan Tenun
5	Pertenunan ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin)	48,15	Kerajinan canting Tulis dan cap
6	Kerajinan canting cap	43,52	Tauco
7	Tauco	37,97	Minuman limun "Oriental"
8	Olahan tempe	32,41	Olahan tempe
9	Minuman limun "Oriental"	28,7	Produk teh
10	Produk teh	25,93	Konveksi

Sumber : Data dioleh Peneliti (2024)

Hasil survei tersebut menjadi pertimbangan pakar dalam menentukan PUD Kota Pekalongan, selain mempertimbangkan kriteria pada atribut PUD.

3.2.3. Penetapan kriteria sebagai bagian dari atribut bagi PUD Kota Pekalongan

Langkah ini dilakukan berupa penentuan kriteria. Kriteria diperoleh dari beberapa pertimbangan, di antaranya kajian (Dinparbudpora, 2024), penelitian (Ginting et al., 2020), maka diperoleh sebanyak 23 indikator untuk menentukan produk unggulan daerah Kota Pekalongan yang selanjutnya akan dilakukan FGD yang melibatkan pakar untuk menetapkan produk UMKM sebagai calon PUD Kota Pekalongan.

Sebanyak 23 kriteria tersebut kemudian diuraikan berdasarkan definisi operasional, guna memudahkan langkah selanjutnya yaitu penilaian pakar terhadap kriteria tersebut. Kriteria yang ditetapkan di antaranya: bahan baku, ciri khas, pasar, tenaga kerja, permodalan, teknologi, kemitraan, keterkaitan, *profitability*, kemampuan sebaran, lingkungan, nilai produksi, ekonomi daerah, infrastruktur, manajemen, stabilitas harga, sumber daya manusia, kebijakan, sosial, daya saing, nilai tambah, pemerataan, dan geografis.

3.2.4. Forum Group Discussion (FGD) yang Melibatkan Pakar untuk Menetapkan 10 PUD dan Kriteria Atribut

Kegiatan FGD melalui 11 orang pakar didasarkan pada *voting* menggunakan aplikasi *mentimeter* terhadap 10 PUD dari 21 produk UMKM yang berpotensi menjadi PUD Kota Pekalongan. FGD dilakukan secara transparan dan efisien, serta hasilnya langsung dapat diketahui bersama.

Selanjutnya untuk memilih kriteria mana yang digunakan dalam penentuan produk unggulan, maka dilakukan uji *cochran* (*cochran Q test*) terhadap ke-23 kriteria yang diusulkan. Hasil uji menunjukkan bahwa terdapat tiga variabel yang tidak sah yaitu X01 (bahan baku), X15 (manajemen) dan X16 (stabilitas harga), sedang atribut lain diterima sebagai atribut yang digunakan.

Tiga kriteria di atas dikeluarkan dari kriteria penentuan produk unggulan daerah berbasis klaster di Kota Pekalongan, sehingga tersisa 20 kriteria yang ditetapkan sebagai kriteria penentu. Akan tetapi jumlah kriteria tersebut terlalu banyak. Nugroho (2017) mengemukakan bahwa jumlah elemen dalam suatu model hierarki hendaknya berjumlah lima sampai sembilan, agar dapat dibandingkan secara bermakna terhadap elemen yang berada setingkat di atasnya. Untuk itu peneliti melakukan pengelompokan kriteria-kriteria tersebut ke dalam tiga kelompok faktor yang sesuai dengan tujuan pengembangan produk unggulan menurut Maman & Aristriyana (2023), yaitu peningkatan daya saing, peningkatan perekonomian daerah serta pembangunan yang berwawasan lingkungan.

Berdasarkan analisa dan pengelompokan di atas, maka ditetapkan kriteria penentuan produk unggulan daerah Kota Pekalongan diantaranya; ciri khas, ekonomi daerah, pasar, kondisi input (Infrastruktur, SDM, Teknologi, Modal), kemitraan, profitability, kebijakan, lingkungan, dan daya saing.

Kriteri tersebut menjadi atribut bagi PUD Kota Pekalongan, sehingga jika UMKM terpilih tidak memenuhi kriteris atribut tersebut, maka dikatakan belum layak menjadi salah satu PUD kota Pekalongan.

3.2.5. Survei pada UMKM yang Terpilih Menjadi Calon PUD Kota Pekalongan

Dilakukan survei dan wawancara terbuka pada produk UMKM yang menjadi 10 calon PUD Kota Pekalongan, didapatkan data sebagai berikut :

a) Data Perusahaan

Hasil analisis terhadap data perusahaan, didapatkan bahwa rata-rata UMKM telah berjalan secara turun temurun, hanya beberapa usaha yang masih berjalan satu generasi, seperti olahan tempe dan konveksi. Sumber daya manusia atau tenaga kerja yang masih minim berkisar 1-5 orang, mengingat regenerasi yang membutuhkan *skill* serta kurang inovasi, sehingga masih menganggap bahwa hasil saat ini sudah cukup dan kurang termotivasi dalam pengembangan usaha. Modal yang digunakan rata-rata per modal bersumber mandiri, dan pinjaman perbankan non-UMKM dan masih banyak yang belum mengetahui tentang banyaknya akses permodalan dari pemerintah maupun lembaga keuangan lain. Hal ini sejalan dengan permasalahan yang dihadapi Kota Pekalongan dalam upaya peningkatakan pertumbuhan ekonomi kreatif Kota Pekalongan yang masih terdapat beberapa prioritas permasalahan yang tinggi pada beberapa aspek atau kriteria di antaranya SDM, infrastruktur, permodalan, kelembagaan, dan pemasaran (Dinparbudpora, 2024).

b) Data Kesiapan Penerimaan Penetapan PUD dan Kriteria PUD Kota Pekalongan

Berdasarkan hasil kesiapan UMKM yang terpilih sebagai 10 PUD Kota Pekalongan tampak masih terdapat hasil jawaban UMKM yang belum optimal pada atribut kemitraan dengan rata-rata sebesar 45% dan atribut kebijakan sebesar 52%, namun jika hasil akumulasi dan rata-rata pada keseluruhan atribut pada kriteria produk telah menunjukkan bahwa aspek kesiapan UMKM rata-rata sebesar 70,71% atau telah dianggap baik dalam kemampuan UMKM, baik secara kriteria yang menjadi atribut dan harus terpenuhi ketercapaiannya selama ditetapkan menjadi PUD Kota Pekalongan, sehingga harapannya produk UMKM tersebut tetap eksis dan dapat terus meningkatkan daya juang, daya dorong dan daya saing di pasar global.

3.2.6. Rekomendasi Tindak Lanjut Kebijakan Pengembangan PUD di Kota Pekalongan dengan Menyajikan Hasil Proyeksi 5-20 Tahun yang Akan Datang

Dalam mengukur *forecasting* PUD Kota Pekalongan, digunakan metode statistik analisis *trend* oleh Nafarin (2000). Berdasarkan hasil perhitungan proyeksi, didapatkan hasil bahwa semua PUD memiliki proyeksi peningkatan, namun pada hasil analisis didominasi oleh beberapa produk unggulan yang terlihat pesat perkembangannya. Urutan hasil proyeksi produk unggulan daerah dari produk yang diproyeksikan paling berkembang hingga yang paling minim perkembangannya adalah; (1) batik tradisional, (2) produk teh, (3) konveksi, (4) megono, (5) olahan tempe, (6) tauco, (7) minuman limun oriental, (8) kerajinan tenun, (9) pengolahan hasil ikan, (10) kerajinan cangking tulis dan cap.

Tabel 2 Proyeksi PUD 5-20 Tahun

Rank	PUD	Rata-rata Pertumbuhan Produk	Tahun 2024		Tahun 2034		Tahun 2044	Persentase Hasil Proyeksi
5	Olahan Tempe (A1)	0,111	1,112		3,085		9,377	0,469
4	Megono (A2)	0,134	1,338		4,551		17,343	0,867
7	Oriental (A3)	0,100	1,001		2,514		6,842	0,342
3	Konveksi (A4)	0,135	1,354		4,671		18,086	0,904
6	Tauco (A5)	0,101	1,009		2,551		6,995	0,350
9	Pengolahan Hasil Ikan (A6)	0,074	0,744		1,484		3,125	0,156
10	Kerajinan Cangking Tulis dan Cap (A7)	0,051	0,512		0,829		1,383	0,069
8	Kerajinan Tenun (A8)	0,078	0,777		1,596		3,473	0,174
1	Batik Tradisional (A9)	0,163	1,629		7,198		36,696	1,835
2	Produk Teh (A10)	0,145	1,452		5,476		23,402	1,170

Hasil analisis menunjukkan bahwa struktur ekonomi di Kota Pekalongan terdapat kontribusi dari subsektor kuliner, kriya, dan *fashion* yang merupakan penyumbang PDRB Kota Pekalongan yaitu masuk ke dalam jenis industri pengolahan, konstruksi dan perdagangan besar. Hal ini dapat menjadi pertimbangan dalam penentuan PUD Kota Pekalongan sebagai upaya peningkatan laju pertumbuhan ekonomi kreatif pada UMKM agar mampu menjadi sektor unggulan Kota Pekalongan berdasarkan pada sembilan kriteria prioritas yaitu: ciri khas, ekonomi daerah, pasar, kondisi input (infrastruktur, SDM, teknologi, modal), kemitraan, *profitability*, kebijakan lingkungan, dan daya saing. Selanjutnya hasil tahapan penelitian yang dilakukan baik pada pemilihan PUD oleh masyarakat, diskusi pakar menetapkan urutan 10 produk, penggunaan kriteria sebagai atribut dasar untuk menetapkan, dan kesiapan UMKM terpilih sebagai PUD Kota

Pekalongan serta proyeksinya di masa yang akan datang sebagai acuan perkembangan yang dapat menjadi pertimbangan dan rekomendasi bagi pemerintah daerah dalam menetapkan PUD Kota Pekalongan di tahun 2024.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian yang meliputi penjangkaran data pelaku usaha, pemetaan potensi, serta penyusunan rekomendasi bagi pengembangan produk unggulan daerah (PUD) Kota Pekalongan, maka melalui tujuh tahapan analisis dapat dirumuskan simpulan yang mencerminkan gambaran komprehensif mengenai kondisi dan prospek PUD di Kota Pekalongan.

Pertama, hasil identifikasi awal menunjukkan terdapat 21 produk UMKM yang berpotensi menjadi calon PUD. Produk-produk tersebut mencerminkan kekayaan ragam industri kreatif, kuliner khas, dan kerajinan lokal Kota Pekalongan. Tahap kedua melalui survei masyarakat kemudian memperkuat seleksi tersebut dengan menetapkan 10 produk utama yang dianggap paling mencerminkan karakter dan potensi daya saing daerah. Pada tahap ketiga, penelitian berhasil menyusun 23 variabel kriteria penilaian, meliputi aspek input, pasar, manajemen, lingkungan, daya saing, hingga pemerataan, yang menjadi dasar penyusunan atribut PUD.

Selanjutnya, hasil FGD tim pakar menegaskan 10 PUD prioritas Kota Pekalongan yang meliputi batik tradisional, megono, produk olahan ikan, kerajinan cangking tulis dan cap, kerajinan tenun, tauco, minuman limun "Oriental", olahan tempe, produk teh, serta konveksi. Melalui tahapan ini, dirumuskan sembilan kriteria atribut utama, seperti ciri khas, ekonomi daerah, pasar, kondisi input, kemitraan, *profitability*, kebijakan, lingkungan, dan daya saing, sebagai dasar kelayakan sebuah produk ditetapkan sebagai PUD.

Analisis kesiapan UMKM menunjukkan bahwa secara umum UMKM berada pada tingkat kesiapan 70,71%, yang berarti telah memenuhi kriteria dengan kategori baik untuk ditetapkan sebagai PUD. Namun demikian, atribut kemitraan (45%) dan kebijakan (52%) masih menunjukkan kelemahan yang perlu

mendapat perhatian serius dalam upaya penguatan keberlanjutan PUD. Artinya, keberhasilan PUD sangat dipengaruhi oleh tingkat kolaborasi, dukungan regulasi, serta kemampuan UMKM dalam menjalin hubungan lintas sektor.

Proyeksi perkembangan 5–20 tahun ke depan menunjukkan tren peningkatan pada seluruh PUD, dengan dominasi pertumbuhan pada produk batik tradisional, produk teh, konveksi, megono, dan olahan tempe. Hasil ini menegaskan bahwa produk-produk tersebut memiliki prospek paling kuat untuk dikembangkan sebagai motor penggerak ekonomi daerah di masa mendatang.

Selanjutnya berdasarkan simpulan hasil penelitian, maka sejumlah rekomendasi strategis dapat diajukan, yaitu:

1. Penguatan kemitraan lintas sektor, baik dengan pemerintah, asosiasi UMKM, pelaku industri, maupun lembaga pendidikan, untuk meningkatkan kapasitas produksi, akses pasar, dan inovasi produk.
2. Penyusunan kebijakan daerah yang lebih pro-UMKM, terutama yang mendukung permodalan, perlindungan usaha, kemudahan perizinan, serta fasilitasi pemasaran digital untuk memperkuat atribut kebijakan yang saat ini masih lemah.
3. Pengembangan ekosistem PUD berbasis integrasi hulu–hilir, khususnya pada produk yang memiliki proyeksi pertumbuhan tinggi, seperti batik tradisional, produk teh, dan konveksi, agar mampu menciptakan rantai nilai yang berkelanjutan.
4. Pelatihan dan pendampingan peningkatan daya saing, termasuk inovasi produk, standardisasi mutu, branding, dan literasi digital, sehingga UMKM semakin siap memasuki pasar global.
5. Monitoring dan evaluasi berkelanjutan terhadap pencapaian atribut PUD agar setiap UMKM yang telah ditetapkan tetap memenuhi standar dan mampu mempertahankan kinerja di tengah dinamika perubahan ekonomi.

5. REFERENSI

- Anggraini, I. A. (2023). *Analisis Pengaruh Masa Revolusi Industri 4.0 terhadap UMKM Kosmetik di Kota Pekalongan*. *Manageable*, 2(1), 186-197.
- Ariadi, H., Pranggono, H., Ningrum, L. F., & Khairah, N. (2021). *Lisensi Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0. Studi Eco-Teknis Keberadaan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Kabupaten Batang, Jawa Tengah: Mini Riview* (Vol. 5, Issue 2).
- Ariyanto, A., Wongso, F., Wijoyo, H., Indrawan, I., Musnaini, Akbar., Mada, F., Anggraini, N., Suryanti, S., Devi, W. S. G. R. (2021). *Strategi Pemasaran UMKM di Masa Pandemi*. Insan Cendeka Mandiri.
- Hardiansyah, R. (2019). *Potensi Produk UMKM Menjadi Produk Unggulan Daerah Kota Tanjungpinang*. *Jurnal Benefita*, 4(2), 233. <https://doi.org/10.22216/jbe.v4i2.2371>
- Ilmiha, J. (2023). *Analisis Potensi Beberapa Sektor Ekonomi Kabupaten Nias Utara 2022*. *Jurnal Simki Economic*, 6(1), 124-133.
- Irawan, E. (2020). *Pembangunan Pedesaan Melalui Pendekatan Kebijakan Local Economic Development Sebagai Upaya Peningkatan Daya Saing Desa*. *Nusantara Journal of Economics*, 2(02), 38-52.
- Maman, M. H., & Aristriyana, E. (2023). *Development of Leading Products in Heiracy Creative Economy Group Using Cochran, AHP, and SWOT Methods in Ciamis District*. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 9(3).
- Nafarin, M. (2000). *Penganggaran Perusahaan Edisi 1*. Jakarta: Salemba Empat.
- Narulita, G., & Koswara, A. Y. (2021). *Penentuan Faktor Pengembangan Ekonomi Lokal Industri Mebel di Kecamatan Gadingrejo Kota Pasuruan*. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2), D59-D64.
- Nugroho, S. P. (2017). *Pengukuran Daya Saing Klaster Batik, Konveksi dan Mebel di Kabupaten Sragen*. *Benefit: Jurnal Manajemen dan Bisnis (Jurnal ini Sudah Migrasi)*, 2(1), 62-77.

- Putri, M. A., & Oktafia, R. (2021). *Strategi Pemasaran Syariah dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM Kerupuk Desa Tlasi Tulangan Sidoarjo*. Jurnal Tabarru' : Islamic Banking and Finance, 4.
- Sartika, I. (2021). *Bagaimana Meningkatkan Daya Saing Daerah? (Studi di Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat) How To Increase Regional Competitiveness? (Study In Tasikmalaya City, West Java Province)*.
- Setiajatnika, E., & Astuti, Y. D. (2022). Potensi Produk Unggulan Daerah dan Strategi Pengembangannya di Kabupaten Kepulauan Aru.
- Suliantoro Politeknik Keuangan Negara STAN, I., Kunci, K., Berbasis Kinerja, P., & Selatan, K. (2021). *Penganggaran Berbasis Kinerja: Antara Indonesia dan Korea Selatan*. In Jurnal Manajemen Keuangan Publik (Vol. 7, Issue 1).
- Sunarjo, W. A. (2024). *Buku Ajar Manajemen Inovasi*. Penerbit NEM
- Sunarjo, W. A., Nurhayati, S., & Ardianingsih, A. (2023). *Batikpreneur*. Penerbit NEM.
- Sutoto, S. (2022). *Justifikasi Kebutuhan Perubahan Lahan Sawah yang Dilindungi bagi Pengembangan Sektor Unggulan di Kota Pekalongan*. Jurnal Litbang Kota Pekalongan, 20(2).
<https://doi.org/10.54911/litbang.v20i2.227>
- Talahi, E. S., & Ie, M. (2024). *Dukungan Pemerintah sebagai Moderasi Pengaruh Transformasi Bisnis Digital dan Karakter Kewirausahaan terhadap Resiliensi UMKM*. Jurnal Manajerial Dan Kewirausahaan, 6(3), 770-780.
- Triayudi, A., Rajagukguk, J. D., & Mesran, M. (2022). *Implementasi Metode MAUT Dalam Menentukan Prioritas Produk Unggulan Daerah Dengan Menerapkan Pembobotan ROC*. Journal of Computer System and Informatics (JoSYC), 3(4), 452–460.
<https://doi.org/10.47065/josyc.v3i4.2216>
- Umam, K., Eva Sulastri, V., Andini, T., & Utami Sutiksno, D. (2018). *Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Produk Unggulan Daerah Menggunakan Metode VIKOR*. In JURIKOM) (Vol. 5, Issue 1).
<http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom>

GAMBARAN INVOLUSI PASAR KOTA (Suatu Tinjauan Etnoinformatika di Pasar Sugihwaras, Kota Pekalongan)

Nyarwi Ahmad¹, Rohman², Adam Wijoyo Sukarno³

¹Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Gadjah Mada

²Institut Presidential Studys

³Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Gadjah Mada

Email: gloryasia2008@gmail.com¹, roh_m@yahoo.com², adam.sukarno@ugm.ac.id³

Diterima : 21 November 2024

Disetujui : 11 Desember 2025

Abstract

The existing market and traders in Sugihwaras Market have provided an involutive reality. Three questions were formulated to understand and resolve the issue, namely (a) How is the existing condition of the involutive market, (b) Development and promotion strategies and (c) Resolution strategies. The ethnoinformatics method was applied to answer it with data excavated through five data collection techniques: (a) Qualitative survey, (b) Interview and Observation; (c) FGD; (d) Document study and (e) Visual study. Qualitative, quantitative data analysis and data triangulation have been carried out, in addition to interpretive, display, descriptive and frequency distribution (SPSS) techniques. The results of the study showed that the involutive reality was shown through the existing condition of the market which was quiet with buyers and traders, with hundreds of kiosks and traders closed and leaving. However, the market did not die but still survived with a small number of its traders. Various forms of training, partnerships and collaborations have been carried out to resolve it but the results have not been significant for the condition of the traders and the involutive market. Three options of resolution strategies are offered to get out of its involutive condition, namely: (a) Soft power; (b) Consistency and firmness in policy implementation; and (c) Adaptive culture. These three strategies are a unity of three in simultaneity (tri ning tri) so that all three must run simultaneously, filling and completing each other and not eliminating each other.

Keyword: Sugihwaras Market, involution, ethnoinformatics

1. PENDAHULUAN

Eksisting pasar dan pedagang di Pasar Sugihwaras telah menuai problematik pasca relokasi pada 24 Oktober 2022. Keberadaanya tidak mampu produktif, tetapi mandek dari kegiatan ekonomi pada umumnya. Fungsi pasar secara ekonomi, sosial budaya, politik, dan ketahanan pangan (Polanyi, 2001; 2003) tidak mampu menjadi realitas dinamisnya tetapi kenyataan involutif (meminjam istilah Geertz, 1983) yang menjadi fenomena empirisnya. Pasarnya sepi pembeli, sepi pedagang, sepi kegiatan jual-beli karena ratusan pedagang telah menutup kios dan henggang dari pasar. Namun pasar ini masih tetap bertahan hidup dengan beberapa pedagang, walaupun berada dalam

kondisi involutif tersebut. Keterbengkalaian, kebangkrutan, dan beratnya upaya *survive* para pedagang adalah realitas tersendiri di sisi realitas involutif tersebut.

Geertz (1983) memberikan gambaran involusi sebagai suatu proses kemandekan (jalan di tempat), tidak berkembang tetapi juga tidak mati, walaupun sebelumnya telah ada peningkatan intensifikasi (kerja) di dalamnya tetapi hal tersebut tidak berdampak pada peningkatan hasil atau kesejahteraan hidup. Dalam konteks Pasar Sugihwaras, hal ini sama dengan gambaran sebuah pasar yang mati suri (tampaknya mati, tetapi sebenarnya tidak mati), meskipun sebelumnya telah ada tindakan intervensi (pelatihan, kemitraan, kolaborasi)

terhadap pasar beserta pedagangannya. Namun tindakan tersebut, tidak mampu berdampak signifikan dalam produktivitas pasar maupun tingkat pendapatan dan kesejahteraan pedagangannya.

Daya upaya untuk memahami dan menyelesaikan persoalan involutif tersebut sudah pernah dihadirkan baik dari sudut pandang pemerintah, swasta, komunitas, akademisi, *stakeholder* maupun dari pihak pedagang sendiri (FGD, Agustus 2024; Mahirun, 2017). Namun, belum mampu berdampak signifikan terhadap kondisi involutifnya tersebut. Bahkan diketahui bangunan persoalannya semakin kompleks, berpilin-pilin, menembus ruang-ruang publik, sosial ekonomi, politik, dan kebijakan. Berbagai perkara dalam sektor informal, PKL, alun-alun kota, RTRW dan tata kelola pengelolaan pasar rakyat (tradisional) menjadi konteks yang tidak bisa dilepaskan dari problem involutif tersebut.

Ada tiga masalah yang diangkat untuk mendalami dan menyelesaikan kompleksitas realitas (involutif) tersebut, yaitu: a) Bagaimana kondisi senyatanya eksisting pasar dan pedagang di Pasar Sugihwaras?; b) Bagaimana strategi pengembangan dan promosi yang sesuai dengan psikografis konsumen?; dan c) Bagaimana strategi penyelesaian persoalan involutif tersebut berdasarkan kondisi eksistingnya.

Ketiga masalah ini diajukan dalam sudut pandang etnoinformatika yang didialektikkan dengan beberapa kerangka teori seperti resiprositas dalam pasar (Polanyi, 2003; Sairin et al., 2016), kebijakan publik (Marzali, 2012; Parsons, 2017), keberlanjutan (Mowforth & Munt, 2016), dan *branding* serta promosi pasar (Prawira et al., 2023; Mukharomah et al., 2023). Jalinan dialektik kedua hal tersebut diasumsikan mampu menjangkau sekaligus juga menjawab ketiga persoalan tersebut di samping menyelesaikannya secara komprehensif.

2. METODE PENELITIAN

Metode etnoinformatika diaplikasikan untuk menjawab ketiga permasalahan tersebut di samping memandu dalam kerja-kerja pengumpulan data dan analisis dalam penelitian. Etnoinformatika adalah gabungan metode etnografi dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, berbasis pengetahuan

budaya lokal masyarakat (Abdullah & Ruchjana, 2017; Ruchjana et al., 2019). Namun, mengingat kondisi empiris Pasar Sugihwaras yang involutif (*mati suri*), metode ini tidak bisa sepenuhnya terimplementasi karena minimnya pedagang dan kios yang buka. Hanya 15 pedagang yang masih bertahan dengan sembilan pedagang kuliner dan enam pedagang *fashion* dari total 262 pedagang (Observasi, Juli 2024).

Untuk mengatasi kendala metodologis seperti itu penelitian ini mengatasinya dengan pendekatan kualitatif di samping menguatkan metode etnografinya. Hasil dari langkah tersebut adalah pengumpulan dan analisis data dilakukan terhadap hasil dari data: a) Survey kualitatif 36 pedagang dan 29 konsumen; b) wawancara 36 informan; c) observasi tiga hari; d) FGD enam pedagang kuliner dan enam pedagang *fashion*; e) studi dokumen terhadap 22 jurnal, satu peraturan presiden, satu peraturan menteri, tujuh peraturan daerah, 15 peraturan wali kota, satu laporan penelitian, lima konten *Youtube* dan satu TV lokal Batik TV; dan d) Studi VISUAL terhadap 36 label lapak/kios, rombongan, los, pelataran/*beceran* di Pasar Sugihwaras. Keseluruhan teknik pengumpulan data tersebut dilakukan selama Juli sampai September 2024, dengan melibatkan tiga orang peneliti dan empat enumerator, di dua lokasi pedagang, yaitu: Pasar Sugihwaras dan Alun-alun Kota Pekalongan (khusus untuk pedagang pasar yang kembali menjadi PKL Alun-alun).

Analisis data kualitatif dan kuantitatif dengan melibatkan triangulasi data telah dilakukan, di samping teknik interpretif, *display*, deskriptif, dan distribusi frekuensi (SPSS). Tentu, tetap dalam kerangka sudut pandang etnoinformatika. Bersamaan dengan itu proses reduksi (pemilahan, pengkategorian dan pengklasifikasian), interpretasi (pemaknaan), abstraksi (memastikan temuan), dan penarikan kesimpulan, juga telah menjadi bagian integral di dalamnya. Semuanya ditempuh untuk tujuan memperoleh hasil yang holistik di samping menjawab ketiga permasalahan penelitian di atas. Sesuai kaidah kualitatif dan etnoinformatika, keseluruhan hasil penelitian

disajikan secara deskriptif dengan dilengkapi tabel, gambar, *setting* lokasi, dan pandangan-pandangan informan. Semuanya dimaksudkan untuk memperjelas pendeskripsian dan mempermudah pemahaman.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasar Sugihwaras mulai dioperasikan pada 24 Oktober 2022, sebagai pusat kuliner, *fashion* dan aksesoris di Kota Pekalongan. Pasar ini dulunya pasar senggol yang dibangun kembali untuk relokasi PKL Alun-alun Kota Pekalongan. Lokasi pasar berada di tengah-tengah kota, dekat dengan alun-alun, *mall*, toko modern, pusat perbelanjaan dan perdagangan, serta Masjid Agung Kota Pekalongan. Status pasar ini adalah pasar rakyat (tradisional) yang kewenangannya berada di bawah pengelolaan Pemda Kota Pekalongan (Perda Kota Pekalongan, 2023). Tujuan dibangunnya pasar, selain untuk relokasi PKL juga untuk destinasi *shopping*, hiburan dan kulineran warga masyarakat, setelah mereka plesiran di alun-alun, taman kota, atau ruang-ruang publik kota yang lain (Setda Kota Pekalongan, 2022). Seperti disinggung sebelumnya, dalam *positioning*-nya seperti itu, eksistensi Pasar Sugihwaras justru menunjukkan realitas yang involutif dan bukan selain itu. Terkait dengan realitas involusi ini, ada tiga kerangka pendeskripsian yang digunakan untuk memahami persoalan tersebut.

3.1. Eksisting-Positioning Pasar dan Pedagang (yang) Involutif

Realitas empiris *eksisting fisik* pasar Sugihwaras memperlihatkan kondisi pasar ada dua lantai dengan jumlah kios sebanyak 262 unit dan menempati area seluas 3.700 m² dengan total biaya Rp. 11,8 M.

Tabel 1 Eksisting Kios Pasar Sugih Waras

Kategori	Lantai	Jml	%
Kios kuliner	I	52	19,8
Kios <i>fashion</i>	I	57	21,8
	II	153	58,4
Total		262	100

Sumber: Dindagkop-UKM Kota Pekalongan, 2022

Dari total kios tersebut (Tabel 1), hanya 15 kios (sembilan kios kuliner dan sembilan kios

fashion) yang masih buka dan sisanya 247 kios sudah tutup dan ditinggalkan pemiliknya karena sepi pembeli atau alasan lain. Dampak lanjutannya adalah seluruh fasilitas pasar tidak terawat, pengelolaan pasar sesuai Perda No.1 Tahun 2023 tidak berjalan dan eksisting pasar menjadi terbengkalai.

Keterbengkalai ini menjadikan eksisting operasional pasar yang seharusnya beroperasi dari pukul 06.00-18.00 WIB tidak bisa berjalan, tetapi berubah dari pukul 14.00-23.00 WIB atau kondisional khas PKL alun-alun. Eksisting kondisional seperti ini juga berlaku untuk kegiatan operasional yang lain seperti penanganan keamanan, kebersihan, pemeliharaan, perbaikan, maupun kegiatan jual beli. Semuanya kondisional, minimal dan seperlunya/secukupnya. Kondisi eksisting seperti ini dapat dinyatakan relatif khas Pasar Sugihwaras, walaupun kekhasan tersebut juga mirip dengan eksisting kegiatan PKL atau sektor informal pada umumnya (Bromley, 1985; Mahirun, 2017; Ramli, 1992).

Implikasi lanjut dari kekhasan eksisting seperti itu adalah lingkungan pasar yang produktif tidak mampu tercipta, tetapi justru lingkungan pasar yang sepi dan terbengkalai yang menjadi realitas empirisnya. Pasar yang lazimnya mampu menjadi magnet bagi masyarakat sekitar atau luar daerah (Rohman, 2023), pada kenyataannya justru menjauhkan dari semua itu bahkan untuk sekedar menyediakan peluang kerja sebagai pengangkut barang, juru parkir, penarik becak atau ojol masih belum bisa. Padahal penyediaan fasilitas pasar yang memadai disertai dengan pengerahan ratusan pedagang dan berbagai upaya pelatihan, kemitraan, dan kolaborasi telah dijalankan sebagai upaya memfungsikan pasar secara produktif. Akan tetapi semua itu belum mampu menghidupkan pasar maupun meningkatkan pendapatan para pedagangnya. Pasarnya justru berada dalam kondisi stagnan, mati suri atau involusi seperti yang digambarkan Geertz (1983) di atas.

Setali tiga uang dengan kondisi eksisting fisik pasarnya, kondisi eksisting para pedagangnya juga sedang mengalami involusi. Realitas involutif tersebut diantaranya diperlihatkan melalui beberapa perilaku

pedagang seperti: a) Menutup kios untuk bekerja yang lain demi mempertahankan keberadaannya di pasar; b) Henggang dari pasar guna mencari pendataan yang bisa menghidupi kebutuhan kios pasar; c) Kembali menjadi PKL di alun-alun agar pasar tetap bisa dipertahankan; d) Alih profesi apapun di sektor informal untuk bisa mempertahankan pasar dan *survive* di perkotaan; dan e) Mengikuti berbagai bentuk pelatihan dagang digital (*online, media sosial, marketplace*) untuk bertahan di pasar.

Kenyataan ini memperlihatkan bila segala daya upaya untuk menghidupi dan mempertahankan pasar telah diupayakan tetapi upaya tersebut pada kenyataannya belum mampu menghidupkan kembali produktivitas pasar seperti yang diharapkan. Realitas seperti ini, apabila meminjam perspektif Geertz (1983) di atas, merupakan gambaran dari realitas involutif. Peningkatan kegiatan yang begitu hebat terhadap pasar, tetapi hal itu tidak diikuti oleh peningkatan produktivitas pasar maupun pendapatan pedagang. Akibatnya, kesejahteraan pedagang tidak berubah bahkan mengarah pada siklus kebangkrutan diikuti kemiskinan akibat kegiatan ekonomi pasar (jual beli) tidak berjalan bahkan semakin statis dan stagnan (Observasi dan FGD, Juli 2024).

Tabel 2 Eksisting Involusi Pedagang Pasar Sugihwaras

Kategori Pedagang	Blok	Keberadaan Pedangan	Frekuensi	
			Jml	%
Kuliner	A	Alun-Alun	8	3,1
		Diluar Alun-Alun	44	16,8
Fashion	A	Alun-Alun	6	2,3
		Diluar Alun-Alun	47	17,9
	B	Alun-Alun	11	4,2
		Diluar Alun-Alun	42	16
	C	Alun-Alun	11	4,2
		Diluar Alun-Alun	93	35,5
Total			262	100

Sumber: Olahan data lapangan, (2024) dan Dindakop-UKM Kota Pekalongan, (2022)

Daya upaya pedagang pasar yang kembali sebagai PKL di alun-alun maupun di luar alun-alun tersebut (Tabel 2) merupakan sebuah gambaran involutif dari keberadaan Pasar Sugihwaras sekarang. Lazimnya intensifikasi kerja yang dilakukan pedagang di luar pasar tersebut akan diikuti oleh peningkatan produktivitas pasar yang berdampak pada peningkatan pendapatannya di pasar, tetapi hal

tersebut tidak terjadi pada Pasar Sugihwaras beserta pedagang. Intensifikasi kerjanya di luar pasar tersebut tetap menempatkan pasar dan dirinya pada posisi involutif tersebut.

Begitu juga dengan upayanya melalui mengoptimalkan dirinya sebagai tenaga kerja produktif, SDM teredukasi (SMA-sarjana), dan bangunan jaringan sosial yang meluas, semuanya masih kembali pada realitas empiris pasar dan dirinya yang involutif tersebut. Sosiodemografi mereka yang produktif, dan variasi jenis barang dagangan yang berkualitas, juga belum signifikan merubah kondisi involutif tersebut. Seperti yang terlihat, berbagai daya upaya yang telah dilakukan oleh para pedagang dan berbagai pihak, pada kenyataannya belum disertai dengan peningkatan signifikan terhadap pendapatan pedagang maupun produktivitas pasar. Realitas involusi pedagang masih berlangsung, walaupun upaya dari berbagai aspek untuk meningkatkan aktivitas ekonominya di pasar telah dilakukan.

3.2. Strategi Pengembangan dan Promosi (yang) Involutif

Ada tiga bentuk strategi pengembangan yang telah dilakukan untuk mendorong produktivitas pasar dan pedagang di Pasar Sugihwaras, yaitu: a) Pelatihan; b) Kemitraan; dan c) Kolaborasi. *Pelatihan* meliputi kegiatan pemasaran dan promosi *online* melalui media digital dan media sosial. Tujuannya membiasakan pedagang melakukan transaksi dan pembayaran secara *online* (QRIS), di samping *mem-branding* pasar dalam dunia digital.

Kemitraan di antaranya dijalin dengan BRI, BPD, Kospin Jasa, BUMN, dan ASN (Pemkot Pekalongan). Tujuannya adalah membantu sekaligus mendorong pedagang dalam promosi, pemasaran, dan transaksi melalui QRIS, di samping pembinaan, pengawasan dan evaluasi. Selain itu juga membangun kesepakatan bersama untuk belanja ke Pasar Sugihwaras.

Kolaborasi di antaranya dijalin dengan komunitas musik Kota Pekalongan (PAMI), pemilik hotel Khas Pekalongan, dan beberapa pihak eksternal lain di Kota Pekalongan. Tujuannya untuk promosi, pemasaran, menarik pembeli dan menjadikan Pasar Sugihwaras

sebagai destinasi wisata kuliner, *shopping*, dan hiburan.

Dalam strategi *promosi dan pemasaran* di antaranya ditempuh dengan strategi: a) Harga bisa tawar menawar; b) Pelayanan ramah, sopan, santun; c) Pembeli diberi keleluasaan memilih; d) Barang dagangan dipromosikan di medsos; e) *Branding* menggunakan merk dagang lokal; dan f) Pasrah pada Tuhan karena rezeki sudah ada yang mengatur. Tujuan dari strategi *promosi dan pemasaran* ini di antaranya adalah menarik pembeli, meningkatkan pendapatan, memperkenalkan kekhasan pasar dan menegaskan identitas pasar maupun pedagang di Pasar Sugihwaras.

Tabel 3 Strategi Pemasaran

Strategi	Jumlah	%
Harga Pas	2	11,8
Bisa Tawar Menawar	15	88,2
Total	17	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4 Strategi Promosi

Strategi	Jumlah	%
Pasrah rezeki sudah ada yang mengatur	15	88,2
Iklan media sosial	2	11,8
Total	17	100

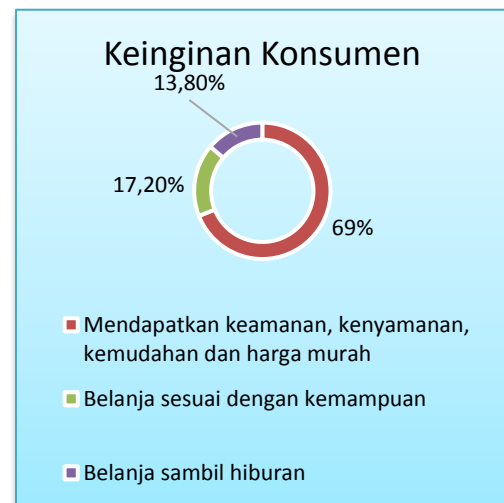
Sumber: Data Primer, 2024

Keseluruhan daya upaya pengembangan maupun strategi promosi dan pemasaran tersebut, diketahui belum memiliki dampak peningkatan signifikan terhadap pendapatan pedagang maupun produktivitas pasar. Keseluruhannya masih memberikan realitas pasar yang involusi (mati suri), begitu juga dengan realitas pedagangnya. Mereka belum ada peningkatan pendapatan, tetapi justru malah bangkrut dan terseret dalam siklus situasi kemiskinan (merugi, kehabisan modal, *survival*, terjerat utang).

Kenyataan seperti ini memperlihatkan bila promosi dan pemasaran yang idealnya mampu menciptakan diferensiasi pasar (Mukharomah et al., 2023); keotentikan dan kekhasan produk (Prawira et al., 2023), menarik minat pembeli (Putri, 2020), dan mereklamekan keunggulan pasar (Prawira et al., 2023), semuanya belum menjadi realitas empiris dalam Pasar Sugihwaras. Keseluruhannya masih berdampak

involusi terhadap pasar, barang dagangannya, maupun konsumennya.

Dampak yang muncul selanjutnya adalah eksisting pasar beserta pedagangnya belum sesuai dengan psikografis konsumen/pembeli. Seperti diketahui, sebagian besar konsumen pasar menginginkan dalam belanja di Pasar Sugihwaras mendapatkan: a) Keamanan, kenyamanan, kemudahan dan harga murah; b) Belanja sesuai kemampuan; dan c) Belanja sambil hiburan/plesiran



Sumber: Data Primer, 2024

Gambar 1 Keinginan Konsumen

Selain itu konsumen juga mengharapkan kemudahan dalam memenuhi kebutuhan yang paling elementer (makan dan pakaian) di samping kebutuhan sekunder akan hiburan dan terlepas dari kepenatan. Mereka juga berharap, kebutuhan-kebutuhan tersebut dapat ditemukan dengan mudah di Pasar Sugihwaras karena mereka merasa telah menjadi pelanggannya, mengetahui kualitas barangnya, kemurahan harganya, dan yang paling penting adalah mereka berbelanja bukan untuk hobi, kesenangan diri, tetapi untuk memenuhi kekurangan kebutuhan elementernya tersebut.

Namun, keseluruhan psikografis konsumen seperti yang terinci tersebut belum mampu menjadi bagian dalam realitas kehidupan Pasar Sugihwaras, tetapi masih sebagai fenomena *pseudo* Pasar Sugihwaras. Salah satu sebabnya adalah eksisting pasar yang sedang dalam kondisi involusi (matisuri, stagnan) di atas.

Berbagai bentuk kehidupan pasar seperti *resiprocity* dan redistribusi (Polanyi, 2003), kebijakan publik yang mempengaruhi aktivitas ekonomi, sosial, dan politik pasar (Marzali, 2012; Rasmita et al., 2021; Jauhari & Jauhari, 2021; Ranjani et al., 2018), *branding* dan promosi yang membangun identitas, citra dan menarik minat pembeli di pasar (Prawira et al., 2023; Ramdani, 2023) dan keberlanjutan pasar (Aina, 2023; Syahril et al., 2016), ikut mengalami involusi atau belum menjadi realitas empiris dalam kehidupan dinamis Pasar Sugihwaras. Keseluruhannya ikut mandek dan stagnan bersama mati surinya kehidupan pasar.

3.3. Strategi Penyelesaian Persoalan Pasar Involutif

Ada tiga simpul persoalan yang teridentifikasi berdasarkan realitas involutif Pasar Sugihwaras seperti tergambar di atas, yaitu: a) Fisik pasar yang terbengkalai (involutif); b) Implementasi kebijakan yang mandek (involutif); dan c) Kehidupan sosial ekonomi pasar yang involutif.

Persoalan pertama, akibat sepi pembeli, sepi pedagang, ratusan kios tutup, dan pedagang henggang; *Kedua*, akibat pengelolaan pasar yang tidak berjalan normal atau hanya sekedarnya sehingga implementasi kebijakan pengelolaan pasar ikut mandek; dan *Ketiga*, akibat akumulasi dari kondisi sepi pembeli, sepi pedagang, dan psikografis konsumen yang tidak terpenuhi.

Ketiga realitas tersebut muncul bukan tanpa tindakan intervensi dan intensifikasi sebelumnya tetapi justru tindakan tersebut telah dilakukan sejak pasar dioperasikan. Namun, seperti terlihat, tindakan tersebut belum signifikan terhadap kehidupan pasar dan pendapatan pedagang, sehingga pasar involutif yang menjadi realitasnya.

Ada tiga opsi pilihan yang ditawarkan penelitian ini terhadap realitas pasar yang involusi tersebut yaitu: a) *Soft power*; b) Keajekan implementasi kebijakan; dan (c) *Adaptive culture*. *Soft power* (meminjam istilah Joseph Nye, 2004), sebuah strategi penyelesaian masalah melalui daya tarik dan persuasi, dan bukan melalui tindakan paksaan atau ancaman. Tindakannya bisa melalui diplomasi budaya, persuasi nilai-nilai, ideologi, dan/atau kebijakan.

Keajekan implementasi kebijakan merupakan penerapan aturan atau kebijakan secara ajek, tegas, tepat waktu dan berkelanjutan. Kerangka acu/pedomannya adalah produk-produk kebijakan (Perda dan Perwali Kota Pekalongan) yang mengatur tata kelola pasar, PKL dan sektor informal, penataan pasar tradisional, *mall*, dan toko modern, RTRW, ketertiban umum, dan ruang publik/taman kota/alun-alun.

Adaptive culture merupakan strategi penyelesaian masalah yang menggunakan kekuatan nilai-nilai, kebiasaan, dan praktik budaya warga masyarakat Kota Pekalongan. Bentuk tindakannya adalah mengintegrasikan dan mengkolaborasikan kearifan lokal, habitus masyarakat, adat tradisi, religi, dan seni budaya dalam menyelesaikan persoalan Pasar Sugihwaras yang telah involutif tersebut.

Bentuk dari tindakan *soft power* adalah reformasi birokrasi melalui implementasi nilai-nilai *agile governace*, *agile birokrasi*, *agile culture*, kepemimpinan digital dan transformatif dalam aparatur pemerintahan Kota Pekalongan. Pelaksananya adalah pimpinan (wali kota) dan seluruh jajaran OPD Pemerintahan Kota Pekalongan.

Bentuk dari implementasi kebijakan secara ajek adalah a) Menjalankan kembali secara tegas produk-produk kebijakan (perda dan perwali) tentang alun-alun; b) Menjalankan secara tegas kebijakan revitalisasi pasar dengan pembukaan kembali 247 kios yang tutup dan mengembalikan pedagang yang henggang dari pasar; c) Melakukan revisi kebijakan (perda/perwali) yang tidak sinkron antara satu dengan lainnya (khususnya perda dan perwali tentang PKL, RTBL, sektor informal, alun-alun/RTRW). Pelaksana tindakan adalah Pemda Kota Pekalongan bersama jajaran OPDnya, Satpol PP, Dindagkop-UKM dan Perkumpulan Pedagang Kuliner dan *Fashion* Pasar Sugihwaras.

Bentuk tindakan *adaptive culture* adalah terciptanya *event* dan festival budaya yang bersiklus dan berkelanjutan dalam setiap tahunnya di Pasar Sugihwaras. Tujuannya, untuk mengintegrasikan pasar dengan kehidupan sosial budaya masyarakat, di samping untuk revitalisasi pasar, promosi, pemasaran dan

branding pasar yang sesuai dengan budaya dan habituasi masyarakat Kota Pekalongan.

Ketiga opsi pilihan di atas merupakan kesatuan tiga dalam keserempakan (*tri ning tri*) sehingga ketiganya harus serempak berjalan beriringan, saling mengisi dan melengkapi dan bukan saling meniadakan. Keserempakan ini penting karena seperti dinyatakan oleh Geertz (1983) persoalan involusi tidak cukup ditangani oleh pemerintah sepihak, tetapi perlu melibatkan kolaborasi banyak pihak dengan pendekatan yang holistik. Pasar Sugihwaras membutuhkan campur tangan seperti itu untuk keluar dari kondisi involutifnya tersebut.

4. KESIMPULAN

Pasar involutif telah memberikan gambaran realitas empiris ke dalam tiga hal sebagai berikut.

1. Eksisting *positioning*-nya sepi pembeli, sepi pengunjung, ratusan kios tutup dan pedagangya henggang dari pasar di samping mengalami kebangkrutan, kehabisan modal dan *survive* di sektor informal kota. Namun, keberadaan pasar tersebut tetap berusaha bertahan hidup dan menjalankan kegiatan ekonominya bersama beberapa pedagang yang masih bertahan.
2. Intensifikasi kegiatan ekonomi pasar melalui berbagai jenis pelatihan pemasaran dan promosi (digital, *online*, media sosial), jalinan kemitraan dengan pemerintah, swasta dan pihak lain serta tindakan kolaborasi dengan para pihak eksternal telah optimal dilakukan, tetapi upaya tersebut belum signifikan terhadap kehidupan ekonomi pasar dan pendapatan para pedagangya. Pasar dan pedagang masih berada dalam kondisi involusi bahkan menyeret ke arah siklus kondisi kemiskinan (merugi, kehabisan modal, survival, terjerat utang)
3. Langkah-langkah melalui tindakan reformasi birokrasi, ketegasan menegakkan kebijakan dan revitalisasi fungsi pasar melalui strategi *adaptive culture*, sangat dibutuhkan untuk keluar dari kondisi involusi tersebut. Kolaborasi antara pemerintah dengan para pihak eksternal

sangat dibutuhkan untuk keserempakan implementasi ketiga langkah tersebut secara optimal.

5. REFERENSI

- Abdullah, A. S., & Ruchjana, B. N. (2017). Implementasi Teorema Daerah Kajian dan Teorema Komposisi Irisan Himpunan Pada Etnoinformatika Penamaan Desa di Lima Wilayah Provinsi Jawa Barat. In S. Nurrohman & H. Murfi (Eds.), *Seminar Nasional Matematika 2017* (pp. 706–725). Departemen Matematika FMIPA UI, Depok.
- Aina, A. Q. (2023). Redesain Pasar Kranggan Kota Yogyakarta Dengan Pendekatan Konsep Sustainable Design. *Jurnal Poster Pirata Syandana PERIODE 156*, 2(2). <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpps/article/view/18787>
- Bromley, R. (1985). Organisasi, Peraturan, dan Pengusahaan “Sektor Informal di Kota”: Pedagang Kaki Lima di Cali, Colombia. In C. Manning & T. N. Effendi (Eds.), *Urbanisasi, Pengangguran, dan Sektor Informal di Kota* (I, pp. 210–228). Gramedia.
- Geertz, C. (1983). *Involusi Pertanian: Proses Perubahan Ekologi di Indonesia* (II). Bhratara Karya Aksara.
- Jauhari, A. K., & Jauhari, A. L. R. (2021). Analisis Aspek-Aspek, Implikasi Dan Penanganan Masalah Kebijakan Publik Penerbitan Rekomendasi Perijinan Rehabilitasi Pasar Banjaran Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. *Kebijakan : Jurnal Ilmu Administrasi*, 12(1), 38–56. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/kebijakan/article/view/3431>
- Mahirun. (2017). *Penataan Pedagang Kaki Lima (PKL) Kawasan Alun-Alun Kota Pekalongan* (pp. 1–39). Dindakop UKM Kota Pekalongan, 2017.
- Marzali, A. (2012). *Antropologi dan Kebijakan Publik* (I). Kencana.
- Mowforth, M., & Munt, I. (2016). *Tourism and Sustainability: Development, globalisation and new tourism in the Third World* (IV). Routledge.
- Mukharomah, W., Wardana, C. K., A’zizah, L.

- O. F., Abas, N. I., Ulynnuha, O. I., & Fatchan, F. H. (2023). Aktivasi Branding Pada Minimarket Lokal. *JMM: Jurnal Masyarakat Mandiri*, 7(4), 379–3387. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.15883>
- Nye, J. (2004). *Soft power: the means to success in world politics* (I). Public Affairs, New York.
- Parsons, W. (2017). *Public Policy: Pengantar Teori dan Praktik Analisis Kebijakan* (T. W. B. Santoso (ed.); I). Kencana. www.prenadamedia.com
- Perda Kota Pekalongan. (2023). *Peraturan Daerah Kota Pekalongan Nomor 1 Tahun 2023 Tentang Pengelolaan Pasar Rakyat* (pp. 1–20). Sekretaris Daerah Pemerintah Kota Pekalongan, Propinsi Jawa Tengah.
- Polanyi, K. (2001). *The Great Transformation: the Political and Economic Origins of Our Time* (II). Beacon Press.
- Polanyi, K. (2003). *Transformasi Besar: Asal Usul Politik Dan Ekonomi Zaman sekarang* (Kamdani (ed.); I). Pustaka Pelajar.
- Prawira, D. N., Ritonga, M. R. S., Agustiana, L., Husain, M., Yulia, I., & Ridho, M. N. A. (2023). Digital Branding Pasar Desa Nirmala Menggunakan Media Sosial Instagram Dan Youtube. *Prosiding Sembadha*, 4, 1. <https://jurnal.pknstan.ac.id:443/index.php/sembadha/article/view/2401>
- Putri, S. P. (2020). Pengaruh Citra Pasar Tradisional Terhadap Keberhasilan City Branding Kota Solo. *Jurnal Tata Kota Dan Daerah*, 12(1), 51–58. <https://tatakota.ub.ac.id/index.php/tatakota/article/view/323>
- Ramdani, M. R. (2023). Implementasi Pasar Desa Berbasis Website Sebagai Media Promosi Online Umkm Di Desa Telukbango. *Abdima Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 2(1), 285–291. <https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/AJPM/article/view/3594>
- Ramli, R. (1992). *Sektor Informal Perkotaan Pedagang Kakilima* (I). Ind-Hill, Co.
- Ranjani, R., S, L. A., & Nurhikmah, M. (2018). Implementasi Kebijakan Revitalisasi Pasar Tradisional (Studi Kasus di BSD Serpong dan Pasar Manis Purwokerto). *Urnal Administrasi Publik*, 9(1), 45–61. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jap/article/view/4735>
- Rasmita, R., Aminudin, A., & Roeliana, L. (2021). Evaluasi kebijakan pengelolaan pasar panorama di Kota Bengkulu. *JURNAL DINAMIKA MANAJEMEN DAN KEBIJAKAN PUBLIK*, 1(1), 25–31. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/dinamikapublik/article/view/19268>
- Rohman, A. (2023). Revitalisasi Pasar Rakyat Sebagai Upaya Menjaga Eksistensi Pasar Tradisional. *Anterior Jurnal*, 22(2), 69–75. <http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/anterior>
- Ruchjana, B. N., Abdullah, A. S., Rejito, J., & Chaerani, D. (2019). Clustering Ethno-informatics of Naming Village in Java Island using Data Mining to Support the Tourism in Indonesia. In N. Anwar & I. Robandi (Eds.), *Proceedings Of Professor Summit 2019* (pp. 629–638). Dewan Profesor Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Sairin, S., Semedi, P., & Hidayana, B. (2016). *Pengantar Antropologi Ekonomi* (M. Rowi (ed.); II). Pustaka Pelajar.
- Setda Kota Pekalongan. (2022). *Pasar SugihWaras, Sentra Baru Fashion dan Kuliner di Kota Pekalongan*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=5aNNU4bPyas>
- Syahrial, S., Sikumbang, N., & Sumitra, Y. (2016). Perencanaan Pasar Raya Kota Solok Dengan Pendekatan Sustainable Design. *JURNAL TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN*, 1(2). <https://ejurnal.bunghatta.ac.id/index.php/JFTSP/article/view/8959>



STRATEGI PENGUATAN PERAN ANAK MUDA MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM PEKALONGAN

Muhammad Haidar Fikri Kurniali^{1*}, M. Rakhma Aifil Indira², M. Dimas Naufal Maulana³ Dan Ahmad Fadzla Arrafa⁴

¹Lingkar Kajian Kota Pekalongan

²³⁴SMA Negeri 1 Kota Pekalongan

Email: haidar.kurniali@gmail.com¹, diraaifil@gmail.com², dimasnaufalmaulana@gmail.com³, rafafadzla@gmail.com⁴

Diterima : 01 Februari 2025

Disetujui : 29 Desember 2025

Abstract

Climate change constitutes a multidimensional crisis affecting environmental sustainability, public health, and socio-economic conditions, particularly in coastal areas. In Pekalongan, Indonesia, climate change manifests through tidal flooding, land subsidence, and increased vulnerability to vector-borne diseases such as filariasis. Simultaneously, climate change discourse has become increasingly prominent in digital spaces, especially among Generation Z, who are both highly exposed to environmental narratives and deeply embedded in social media ecosystems. This condition positions young people as strategic yet paradoxical actors: while possessing strong awareness of climate issues, their engagement often remains symbolic and performative due to information overload and narcotizing dysfunction. This study employs a Systematic Literature Review (SLR) to examine the role of young people in responding to climate change amid the challenges of digital technology. The review synthesizes studies on youth, ecological awareness, digital media, carbon footprint behavior, green marketing, and greenwashing. The findings indicate a persistent gap between ecological awareness and concrete action, particularly in localized contexts where climate change directly affects public health and daily life. Existing studies largely emphasize knowledge and attitudes, while insufficiently addressing how digital environments shape behavioral transformation. This paper argues for a transformative, praxis-oriented approach that integrates environmental education with digital-based tools to bridge awareness and action. The proposed Carbon Checkpoint concept illustrates how digital platforms can support reflective, participatory, and action-oriented ecological behavior among Generation Z.

Keywords: *climate change, Generation Z, digital media, ecological behavior, carbon footprint*

1. PENDAHULUAN

Perubahan iklim sebagai fenomena global menimbulkan ancaman terhadap kelangsungan hidup semua makhluk di bumi (Hidayah *et al.*, 2023). Perubahan iklim juga berdampak terhadap perekonomian dan kesehatan masyarakat (Susilawati, 2021; Rafly *et al.*, 2023). Perubahan iklim merupakan perubahan jangka panjang berkaitan dengan pola cuaca global atau rata-rata suatu daerah. Sepuluh tahun terakhir ini, aktivitas industri dan

manusia telah mempercepat perubahan ini secara bertahap, yang terlihat dari kenaikan suhu permukaan rata-rata setiap tahun. Dampak negatif dari perubahan iklim ini meliputi pengurangan, ekosistem yang berubah, naiknya permukaan laut, banjir, dan kekeringan (Santos&Bakhshodeh, 2021). Kenaikan permukaan laut mengakibatkan banjir di daerah pesisir. Kota Pekalongan merupakan daerah pesisir yang merasakan dampak kenaikan permukaan air laut sebesar 0,81 cm/tahun

(Iskandar *et al.*, 2020; Zurich Flood Resilience Alliance, 2020). Selain itu, terjadi penurunan permukaan tanah akibat pemanfaatan air tanah berlebih. Laju rata-rata penurunan muka tanah tertinggi di Kota Pekalongan mencapai nilai 27,51 cm per tahun di Kecamatan Pekalongan Utara. Sementara itu, rata-rata penurunan muka tanah di Kecamatan Pekalongan Barat, Pekalongan Timur, dan Pekalongan Selatan masing-masing adalah 24,13 cm per tahun, 22,83 cm per tahun, dan 20,40 cm per tahun (Iskandar *et al.*, 2020). Fenomena penurunan muka tanah (*land subsidence*) merupakan masalah serius bagi kota-kota besar di pesisir utara Indonesia. Terjadinya penurunan muka tanah secara terus-menerus akan mengakibatkan air laut meluap ke daratan saat pasang, yang bisa diartikan sebagai genangan banjir rob (Syafitri&Rochani, 2021). Banjir adalah peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat (UU No. 24 Tahun 2007). Selain karena pemanfaatan air tanah, fenomena banjir di Pekalongan terjadi karena beberapa faktor aktivitas masyarakat seperti sampah, kondisi tanggul yang rusak, pembabatan hutan dan sistem drainase (Salim&Siswanto, 2018). Air laut pasang telah menjadi pertanda akan terjadinya banjir rob di Pekalongan. Sejak sepuluh tahun terakhir, banjir rob telah melanda kelurahan yang berbatasan dengan laut (Marfai *et al.*, 2013). Intensitas banjir rob yang tinggi mengakibatkan daratan tergenang, fasilitas umum dan infrastruktur lain mengalami kerusakan sehingga menyebabkan kerugian yang besar (Ritohardoyo *et al.* (2014) dalam Jabbar&Handiani, 2023). Kota Pekalongan mencapai luas genangan banjir rob dengan nilai tertinggi pada tahun 2015, yaitu sebesar 1.920 hektar. Sejak tahun 2015 hingga 2019, luas genangan banjir rob mengalami penurunan dari 1.930 hektar menjadi 1.057 hektar. Namun, luas genangan ini kembali meningkat menjadi 1.730 hektar di tahun 2020. Hal ini menunjukkan bahwa data banjir rob di Pekalongan bersifat fluktuatif (Miftakhudin, 2021).

Di Pekalongan, banjir tidak hanya merendam rumah-rumah warga, tetapi juga mencemari sumber air bersih. Dengan

demikian, air bersih yang dikonsumsi oleh warga sehari-hari dapat bercampur dengan air banjir (Salim & Siswanto, 2018). Dampak yang dirasakan warga ketika banjir rob melanda seperti penambahan kedalaman pipa akibat pengurugan lahan, rasa air tanah yang menjadi asin/payau, dan peralatan air bersih yang cepat berkarat. Banjir rob juga mengakibatkan perhatian khusus untuk Septik Tank (SPAL) seperti menambah ketinggian dinding tangki 1,5 - 2 meter dan pengurasan setiap 2 tahun sekali demi mencegah meluapnya air dan tinja (Putra & Marfai, 2012). Selain itu, perubahan iklim juga meliputi perubahan curah hujan dan perubahan suhu udara (Suhadi *et al.*, 2023). Suhu udara berpengaruh terhadap intensitas curah hujan karena suhu maksimum, radiasi surya dan defisit tekanan uap air mempengaruhi besaran evaporasi (Wati *et al.*, 2015). Kenaikan suhu udara merupakan indikator pemanasan global (Suwedi, 2005). Pemanasan global merupakan proses meningkatnya suhu rata-rata permukaan bumi yang diakibatkan oleh meningkatnya konsentrasi dari gas rumah kaca seperti CO₂, CH₄, uap air, dan N₂O. Gas Rumah Kaca (GRK) merupakan gas yang berasal dari pemanasan bumi yang kemudian mengalami pelepasan menuju atmosfer mengakibatkan efek rumah kaca (Farhan&Subhan, 2024).

Perubahan iklim juga mempengaruhi kesehatan masyarakat. Perubahan iklim kerap memicu berkembangbiaknya penyakit tular vektor karena suhu, kelembaban udara dan curah hujan (Novita, 2020). Kota Pekalongan adalah daerah endemis filariasis dengan jumlah kasus yang meningkat per tahunnya dan angka mikrofilaria rate 1% atau lebih (Windiastuti *et al.*, 2013). Hampir semua negara beriklim tropis terjangkit penyakit filariasis. Penularan dan penyebaran penyakit ini sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan (Sitepu *et al.*, 2019). Tingkat endemisitas tinggi berpengaruh terhadap meningkatnya risiko penularan filariasis (Siwiendrayanti *et al.*, 2019). Faktor geografis, iklim, dan cuaca yang beragam dapat mempengaruhi berbagai aspek lingkungan, termasuk vektor filariasis limfatik, yaitu nyamuk (Widiastara, 2024). Lingkungan yang tidak bersih menjadi tempat nyaman bagi

nyamuk untuk beristirahat dan berkembang biak. Semak-semak, lahan basah, sawah, kandang hewan, air menggenang, dan limbah mendukung perkembangbiakan nyamuk (Rahmi *et al.*, 2022). Filariasis (penyakit kaki gajah) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh cacing filaria, ditularkan melalui nyamuk *Mansonia*, *Anopheles*, *Culex*, dan *Armigeres* (Masrizal, 2012). Penularan filariasis terjadi dengan lima unsur, yaitu sumber penular (manusia dan hewan), parasit, vektor, manusia yang rentan, dan lingkungan. Penularan terjadi pada seseorang yang tergigit nyamuk infeksi dengan larva stadium III (L3) (Rahmi *et al.*, 2022). Survei Darah Jari (SDJ) dari tahun 2004 hingga 2010 oleh Dinas Kesehatan menyatakan penemuan 172 kasus klinis dan 21 kasus kronis. Pada SDJ tahun 2010 menunjukkan angka *microfilaria* rate lebih dari 1% di enam kelurahan, antara lain Kelurahan Bumirejo (5,54%), Kelurahan Tegalrejo (2,39%), Kelurahan Pabean (3,39%), Kelurahan Bandengan (2,39%), dan Kelurahan Kertoharjo (4,18%) (Dinas Kesehatan Kota Pekalongan, 2010 dalam Windiastuti *et al.*, 2013).

Dalam konteks tersebut, perubahan iklim tidak hanya hadir sebagai persoalan ekologis dan kesehatan masyarakat, tetapi juga sebagai konstruksi wacana yang beredar luas di ruang publik digital. Isu lingkungan, termasuk dampak perubahan iklim terhadap penyakit menular, semakin sering diproduksi, direproduksi, dan dikonsumsi melalui media sosial. Kondisi ini menjadikan perubahan iklim sebagai isu yang tidak lagi eksklusif dibahas oleh akademisi atau pembuat kebijakan, melainkan juga menjadi bagian dari kesadaran kolektif anak muda. Namun, kesadaran ini tidak selalu berbanding lurus dengan pemahaman mendalam maupun tindakan nyata, karena sering kali terjebak dalam arus informasi yang cepat, repetitif, dan simbolik. Di sinilah peran aktivis anak muda menjadi relevan, sekaligus problematis, dalam memaknai dan merespons isu perubahan iklim di tengah dominasi media sosial.

Isu perubahan iklim atau lingkungan telah menjadi pembahasan aktivis anak muda. Aktivis anak muda merujuk pada individu

muda yang terlibat dalam gerakan sosial dan politik untuk mempengaruhi perubahan dalam masyarakat. Mereka sering kali terlibat dalam berbagai isu, termasuk keadilan sosial, hak asasi manusia, dan lingkungan (Sloam & Henn, 2022). Menurut IDN *Research Institute*, sebanyak 31% Gen Z peduli terhadap perubahan iklim dan degradasi. Generasi Z adalah generasi yang lahir tahun 1997 sampai 2012 yang menempati kelompok generasi terbesar di Indonesia dengan jumlah 27,94% dari total penduduk atau 74,93 juta jiwa. Generasi Z disebut *new digital natives* sebagai generasi baru bagi warga digital yang memiliki akses penuh terhadap teknologi sejak awal tumbuh kembangnya (Samitha *et al.*, 2024). Tidak dipungkiri, hampir setiap orang memiliki koneksi terhadap internet. Hal ini dibuktikan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang menyebutkan bahwa jumlah pengguna internet Indonesia tahun 2024 mencapai 221.563.479 jiwa penduduk Indonesia. Pengguna internet didominasi oleh Gen Z sebanyak 34,4%. Dalam survei IDN, sebanyak 60% responden laki laki dan 70% perempuan yang dikategorikan sebagai Gen Z menghabiskan sekitar 1–6 jam di media sosial setiap hari. Gen Z adalah bagian dari anak muda. Media sosial membantu anak muda membentuk harga diri yang positif. Penilaian orang lain yang ada di media sosial dianggap sebagai perbaikan dan pembentukan diri yang lebih baik (Meilani, 2021). Perkembangan media sosial tidak hanya menjadi alat komunikasi, tetapi menyebabkan *narcotizing dysfunction*. *Narcotizing dysfunction* adalah sebuah kondisi seseorang ketika media sosial menciptakan sikap apatis di mana orang lebih memilih “mengetahui” dibandingkan “melakukan” sesuatu (Ejem dan Nwokeocha, 2023). Sosiolog Amerika-Austria Paul Felix Lazarsfeld dalam teorinya *narcotizing dysfunction* pada tahun 1948 menyatakan bahwa ketika seseorang menerima terlalu banyak informasi atau informasi berulang tentang sesuatu, mereka cenderung menjadi apatis terhadapnya (Arul&Menon, 2019). Hal ini juga diperkuat dengan kritik Christian Fuchs dalam bukunya *Social Media: A Critical Introduction*, membahas perspektif kritis

terhadap konsep kerja digital yang berfokus pada pemahaman untuk membentuk nilai media sosial perusahaan. Aplikasi media sosial menggunakan algoritma berdasarkan model perilaku manusia dengan tujuan mendorong kecanduan sehingga seseorang menghabiskan banyak waktu di aplikasi media sosial (Ali *et al.*, 2023). Contohnya, ketika seseorang merasa sudah menjadi aktivis lingkungan karena *for your page (fyp)* media sosialnya penuh dengan perubahan iklim.

Sama halnya dengan media sosial, kepedulian terhadap alam masih berujung kepentingan manusia. Pandangan ekologi dangkal atau antroposentris mengindikasikan kita hanya memperhatikan manfaat alam bagi manusia, tanpa memperhitungkan nilai intrinsik alam itu sendiri (Matthews, 2023). Tindakan manusia tidak didorong oleh motif psikologis dan alamiah, tetapi adanya koherensi pemikiran logis dengan tindakan konkritnya (Kenoba *et al.*, 2024). Manusia akan lebih fokus untuk keuntungan ekonomi dan hal yang bisa memberikan manfaat kepadanya (Ikeke, 2023). Contohnya, alih fungsi kawasan hijau menjadi mall. Kegiatan ini lebih bermanfaat bagi manusia untuk kepentingan hidupnya dibandingkan kepentingan alam.

Dalam konteks tersebut, Generasi Z dan anak muda menjadi kelompok yang strategis sekaligus paradoks untuk dikaji. Di satu sisi, mereka adalah generasi yang paling terdampak oleh krisis iklim dalam jangka panjang, baik dari sisi kesehatan, lingkungan, maupun keberlanjutan hidup. Di sisi lain, mereka juga merupakan generasi yang paling intens berinteraksi dengan teknologi digital, yang membentuk cara berpikir, membangun kepedulian, dan mengekspresikan sikap terhadap isu lingkungan. Posisi ini menempatkan anak muda bukan sekadar sebagai objek terdampak, tetapi sebagai aktor potensial perubahan. Namun, dominasi ruang digital berpotensi menggeser kepedulian ekologis ke dalam bentuk simbolik dan performatif, sehingga kesadaran lingkungan tidak selalu bermuara pada tindakan transformatif. Sebagian kajian sebelumnya masih berfokus pada tingkat pengetahuan, sikap, atau partisipasi anak muda terhadap isu

perubahan iklim secara umum, tanpa menggali secara mendalam bagaimana teknologi digital membingkai kesadaran tersebut dan mempengaruhi pilihan tindakan mereka di level lokal. Selain itu, kajian yang mengaitkan kesadaran ekologis anak muda dengan konteks kesehatan masyarakat, khususnya di wilayah endemis filariasis seperti Kota Pekalongan, masih relatif terbatas. Celah inilah yang membuka ruang penelitian untuk memahami secara lebih mendalam kompleksitas peran anak muda dalam merespons perubahan iklim di tengah dilema teknologi digital dan tantangan lingkungan spesifik yang dihadapi daerah pesisir seperti Kota Pekalongan.

Oleh karena itu, menarik untuk meneliti bagaimana solusi fundamental atas kompleksitas peran anak muda dalam perubahan iklim di tengah dilema teknologi digital di Kota Pekalongan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan pustaka dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu proses sistematis untuk mengidentifikasi, menelaah, mengevaluasi, dan menginterpretasikan penelitian yang relevan dengan topik kajian. Review dilakukan secara terstruktur terhadap artikel-artikel yang sesuai dengan pertanyaan penelitian, mengikuti tahapan yang telah ditetapkan (Triandini *et al.*, 2019 dalam Alifah *et al.*, 2023). Pelaksanaan SLR dilakukan melalui lima tahap utama, meliputi perumusan pertanyaan penelitian, penelusuran artikel yang relevan, seleksi melalui kriteria inklusi dan eksklusi, pengolahan data, serta interpretasi hasil hingga penarikan kesimpulan (Nurfadilah *et al.*, 2022; Fitriani & Putra, 2022 dalam Alifah *et al.*, 2023).

Desain ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif dan mendalam terhadap perkembangan kajian serta temuan-temuan ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Fokus riset diarahkan pada analisis konseptual dan tematik terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan langsung dengan rumusan pertanyaan penelitian, sehingga mampu menggambarkan pola, kecenderungan, serta celah riset yang masih terbuka.

Subjek penelitian dalam studi ini bukan berupa individu secara langsung, melainkan artikel ilmiah, jurnal nasional dan internasional, serta publikasi akademik lain yang memenuhi kriteria inklusi dan relevan dengan fokus kajian. Sumber-sumber tersebut diperlakukan sebagai unit analisis utama yang merepresentasikan pandangan, temuan, dan pendekatan keilmuan dari para peneliti sebelumnya. Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis pada basis data ilmiah dengan menggunakan kata kunci yang disesuaikan dengan topik penelitian, kemudian diseleksi melalui tahapan inklusi dan eksklusi untuk memastikan keterkaitan dan kualitas sumber data yang digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Akar Krisis Ekologi

Bruno Latour dalam *Facing Gaia* meyakini bahwa eksistensi krisis ekologi saat ini telah menjadi kenyataan. Gaia merupakan penamaan Dewi Bumi Yunani Kuno yang disadur dari kisah dalam Theogonia Hesiodos (Latour, 2017). Teori Gaia sejatinya menyatakan bahwa bumi memiliki sistem biogeokimia yang secara aktif dan adaptif mengatur diri sendiri (*self regulating*). Akan tetapi, manusia telah merusak dan memaksa Gaia menuju batas akhirnya. Kekhawatiran muncul atas pengatur-ulangan diri oleh Gaia menghadapi kerusakan yang ada. Menurut Latour (2017), konseptualisasi tentang alam lekat dengan ambivalensi linguistik. Alam kerap kali ditafsirkan secara sistem biner dengan konsep alam/kultur sebagai pola ilusif pemisahan rigid yang menandakan adanya hubungan subjek/objek. Manusia diposisikan sebagai subjek dan alam sebagai objek. Dengan demikian, alam diposisikan inferior terhadap subjek dan dianggap tidak memiliki subjektivitas atau mati (*nature morte*). Inilah yang menjadi akar krisis ekologi (Robet&Rozak, 2023).

Krisis ekologi dalam *anthropocene* sejak revolusi neolitik hingga saat ini telah sanggup merubah konsep ikatan ekologis dan sosiologis antara manusia dengan alam. Manusia secara otonom dan demarkatif mendefinisikan diri sebagai tuan atas alam. Salah satu perspektif yang mengangkat kesadaran sosio-ekologis

adalah teori jaringan-aktor (*actor-network theory*) atau kerap juga disebut *actant rhizome*. Teori ini berargumen bahwa manusia akan sadar atas aktivitasnya secara organis apabila memposisikan keberadaan dirinya erat dengan setiap entitas material lainnya seperti alam. Setiap ekosfer membentuk sosiosfer. Dalam teori ini, interaksi manusia dengan organisme lain membentuk struktur sebagai *person*, interaksi ini disebut sebagai “aktan”. Namun organisme lainnya juga dilihat sebagai *person* yang berpribadi (*plant as person*) (Banoet, 2022).

3.2. Peran Anak Muda

Menurut Naaf&White (2012), kaum muda dapat dipandang dari 3 sudut, kaum muda sebagai generasi, kaum muda sebagai transisi dan kaum muda sebagai pencipta serta konsumen budaya. Parker&Nilan (2013) dalam Azca et al., (2014) menyatakan kaum muda sebagai generasi berarti kaum muda dinamis mengalami perubahan secara *time-series*. Kedua, Sutopo (2014) menyatakan kaum muda sebagai transisi merupakan pendekatan deterministik yang memandang anak muda mengalami tahapan kehidupan yang tetap dan universal. Ketiga, menurut Luvaas (2009), kaum muda sebagai pencipta dan konsumen budaya menunjukkan bahwa mereka mampu menjadi agensi kritis selektif atas budaya. Ketiga pandangan ini menunjukkan keadaptifan anak muda. (Suryani&Ramdhon, 2021). Menurut Mukhlis (2007:1) anak muda merupakan generasi yang harus mengisi dan melangsungkan estafet pembangunan secara berkelanjutan. Peran anak muda sangatlah penting selayaknya peran menduduki aspek dinamis terhadap sesuatu. (Yudha et al., 2023). Berikut adalah hal-hal yang sudah seharusnya menjadi peran anak muda:

3.2.1. Peduli Jejak Karbon: Gerakan Individu Hingga Komunal

Jejak karbon merupakan jumlah total dari emisi karbon dioksida yang secara langsung atau tidak langsung yang disebabkan oleh aktifitas atau akumulasi yang berlebih dari penggunaan produk sehari-hari (Wiedmann&Minx, 2008 dalam Wardani et al., 2017). Jejak karbon dapat menunjukkan tingkat kesadaran, kepedulian serta kontribusi berbagai sektor,

mulai dari perorangan hingga negara pada perubahan iklim (Dirga *et al.*, 2024). Jejak karbon dibagi menjadi dua, yaitu jejak karbon primer dan jejak karbon sekunder. Jejak karbon primer adalah tolak ukur untuk emisi langsung CO₂ dari pembakaran bahan bakar termasuk energi domestik dan transportasi (mobil dan pesawat). Sedangkan karbon sekunder adalah tolak ukur untuk emisi tidak langsung CO₂ dari *lifecycle* produk-produk yang kita gunakan, dari pembuatan sampai ke penguraian (Walser, 2010 dalam Wardani *et al.*, 2017). Gas CO₂ tidak beracun, tetapi apabila terkumpul dalam atmosfer dengan jumlah yang besar dapat menyebabkan suhu udara bumi meningkat (Rosadi *et al.*, 2022).

Tujuan peduli jejak karbon guna mencapai netral karbon. Impas atau Netral Karbon (*Carbon Neutral*) merupakan terminologi atas situasi (individu atau organisasi) memiliki emisi bersih nol. Untuk menetralkan emisi karbon diperlukan *carbon offsets* (Nurtjahjadi, 2018). Melo&Rahmadani (2022) menyebutkan bahwa emisi karbon adalah masalah global mendesak yang mengancam lingkungan dan kesejahteraan manusia. Dampaknya tidak hanya dirasakan secara individu, tetapi juga oleh komunitas dan masyarakat luas yang berperan penting dalam mengatasi perubahan iklim dan melindungi kesehatan masyarakat. Untuk mencapai karbon netral, kita harus mengambil langkah-langkah preventif yang dapat dilakukan oleh individu guna mengatasi perubahan iklim akibat emisi karbon yang terus meningkat, seperti menghemat penggunaan listrik dan berganti ke listrik ramah lingkungan karena sektor pembangkit listrik berkontribusi 48 persen terhadap emisi karbon, menggunakan transportasi ramah lingkungan karena transportasi menyumbang 23 persen dari total emisi karbon. Kendaraan bermotor merupakan sumber pencemar/ emisi terbesar dan menerapkan *green marketing* bagi pelaku usaha dan *green purchasing behavior* bagi konsumen karena industri menyumbang 17 persen dari total emisi karbon (Dirga *et al.*, 2024). Survei yang telah dilaksanakan peneliti dengan melibatkan 90 responden Gen Z di Kota Pekalongan tahun 2024 menyatakan bahwa Gen Z telah menyadari terjadinya perubahan

iklim. Akan tetapi, pengetahuan terkait jejak karbon cenderung rendah. Dibuktikan dengan hasil survei yang cukup tinggi dalam penggunaan kendaraan pribadi, plastik sekali pakai dan penggunaan listrik yang ekssesif. Semestinya penting untuk merubah pola konsumsi sebagai upaya membatasi jejak karbon (Rahayu, 2023 dalam Dirga *et al.*, 2024). Percepatan perubahan iklim linier dengan emisi karbon yang dihasilkan atas semakin tingginya konsumsi kebutuhan yang menghasilkan emisi karbon (Dirga *et al.*, 2024). Sehingga diperlukan peran aktif Gen Z untuk edukasi secara berantai agar pengetahuan jejak karbon ini menyentuh seluruh elemen masyarakat, khususnya Gen Z itu sendiri dan meminimalisasi jejak karbon yang dihasilkan setiap individu. Dengan demikian, perubahan iklim dapat ditekan melalui peran individu masing-masing yang apabila dikolektifkan akan menjadi suatu kelompok besar. Hal ini bisa menjadi solusi cepat terwujudnya Netral Karbon Indonesia 2060. Netral karbon Indonesia adalah gagasan yang disusun Indonesia supaya terwujudnya nol emisi karbon atau kondisi di mana emisi karbon ke atmosfer tidak lebih besar daripada jumlah karbon yang diserap oleh bumi (Zahira&Fadillah, 2022).

3.2.2. *Green Marketing* dan *Green Purchasing Behavior*: Kepedulian Dua Arah

Sesuatu dengan label “ramah lingkungan” telah menjadi *positioning strategy* yang cukup krusial untuk semua industri. Implementasi kepekaan lingkungan akan membantu suatu bisnis dipandang baik. Produk ramah lingkungan dapat diartikan sebagai produk yang memiliki dampak negatif lebih minim terhadap lingkungan dan memiliki kriteria untuk menjaga lingkungan, misalnya mengganti bahan kimia dengan bahan alami sehingga manusia tidak terancam kesehatannya. (Goh&Wahid, 2014 dalam Hiqmah, 2017). Ramah lingkungan dapat dikategorikan menjadi produk ramah lingkungan, merk ramah lingkungan dan pemasaran ramah lingkungan (Said *et al.*, 2003 dalam Hiqmah, 2017). Pemasaran ramah lingkungan atau pemasaran hijau merupakan proses manajemen komprehensif atas tanggung

jawab mengidentifikasi, mengantisipasi dan memenuhi kebutuhan konsumen dalam perspektif yang lebih menguntungkan dan berkelanjutan (Hiqmah, 2017).

Tabel 1. Komparasi Pemasaran Tradisional dengan Pemasaran Hijau

Faktor Pembeda	Pemasaran Tradisional	Pemasaran Hijau
Stakeholder	Produsen dan konsumen	Produsen, konsumen dan lingkungan
Tujuan	Kepuasan konsumen dan kepuasan tercapainya tujuan produsen.	Kepuasan konsumen, kepuasan tercapainya tujuan produsen dan meminimalisasi dampak lingkungan.
Tanggung jawab	Tanggung jawab ekonomi	Tanggung jawab sosial
Lingkup Keputusan Pemasaran	Produksi hingga pemakaian produk	Keseluruhan proses dari perolehan bahan mentah hingga pasca pemakaian produk
Tuntutan Ekologi	Pernyataan resmi	Didesain khusus untuk lingkungan

Sumber: Charmorro&Banegil (2005) dalam Qurniawati (2017)

Saat ini berkembang kehati-hatian masyarakat dalam menggunakan produk yang dikhawatirkan dapat meningkatkan level pemanasan global (Situmorang, 2011). Masyarakat sebagai konsumen telah menyadari dampak yang timbul terhadap lingkungan atas perilaku pembelian mereka. Adaptasi dilakukan dengan cara mempertimbangkan aspek lingkungan dalam perbelanjaan, seperti memeriksa keramahan daur ulang dan zat yang terkandung didalamnya. Hal ini dibuktikan dengan kesediaan konsumen untuk membayar lebih demi produk ramah lingkungan (Laroche *et al*, 2001 dalam Qurniawati, 2017). Dalam

kompetisi pasar yang tinggi, pemahaman konsumen yang juga tinggi menjadi salah satu pertimbangan. Dalam konteks ini pemahaman berkaitan dimensi perilaku pembelian hijau (*green purchase behavior*) yang terbagi antara lain; Pertama, *consumers concern green product* yakni adanya kekhawatiran akan bencana lingkungan hidup yang mengancam kelangsungan hidup manusia; Kedua, *purchasing green product*, ketertarikan konsumen akan isu lingkungan dan secara sadar memilih produk ramah lingkungan dibandingkan produk konvensional; Ketiga, *consumers awareness*, kesadaran konsumen atas suatu produk dengan merek yang melabelinya. Kesadaran ini akan membuat konsumen bertahan dengan sebuah brand tertentu. (Prawesti dan Widodo, 2020). Gen Z sebagai bagian dari masyarakat memiliki peran penting dalam tingkat perekonomian, penciptaan lapangan pekerjaan dan pemaksimalan industri kreatif serta startup (Hakim *et al*, 2024). Disisi lain, Gen Z juga kental atas *impulsive buying*-nya (Sanny *et al*, 2023; Pratama *et al*, 2023). Dengan demikian, suatu peran yang baik apabila Gen Z dapat memulai kepeduliannya terhadap perubahan iklim melalui proses pemasaran hijau (*green marketing*) bagi Gen Z pelaku usaha dan perilaku pembelian hijau (*green purchasing behavior*) bagi Gen Z konsumen secara umum.

3.2.3. Waspadai Greenwashing: Upaya Proaktif Individu

Greenwashing adalah tindakan menyebarkan informasi palsu kepada konsumen mengenai praktik lingkungan suatu perusahaan atau manfaat lingkungan dari suatu produk atau layanan (Netto *et al.*, 2020). Hal ini diperparah dengan data bahwa hampir setiap perusahaan pasti melakukan *greenwashing*. Di Kanada dan Amerika Serikat, sekitar 95% produk yang mengklaim ramah lingkungan setidaknya melakukan satu dari "dosa *greenwashing*", dari klaim label palsu hingga praktik perdagangan yang merugikan lingkungan (TerraChoice, 2010). Menurut Netto (2020), ada dua jenis *greenwashing*. Yang pertama adalah *claim greenwashing* yakni pendekatan promosi dengan penggunaan argumen tekstual secara eksplisit atau implisit

tentang manfaat ekologis dari suatu produk atau layanan untuk menciptakan klaim lingkungan yang “menyesatkan”. Setidaknya, ada tiga kategori *claim greenwashing*; Pertama, klaim palsu; Kedua, penghilangan informasi penting dan ketiga, klaim yang samar atau ambigu

Claim greenwashing dapat dilihat dari produk yang menggunakan label ekologis, tetapi sebenarnya tidak memenuhi standar yang dinyatakan. Contoh lainnya adalah klaim tentang proses produksi yang berkelanjutan, tetapi tidak menyebutkan dampak lingkungan negatif lainnya. Yang kedua, *executional greenwashing* yakni pendekatan promosi dengan penggunaan visual atau auditori tentang alam untuk memberi kesan “perusahaan ramah lingkungan”. Hal ini bisa meliputi gambar, warna, dan suara alam. Contohnya, sebuah iklan yang menunjukkan pemandangan alam yang indah dan suara alam untuk memberikan “kesan perusahaan ramah lingkungan”.

3.2.4. Carbon Checkpoint: Pentingnya Mengukur Jejak Karbon

Pendidikan adalah sarana yang paling efektif untuk mengajarkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap terkait kepedulian lingkungan kepada manusia (Widodo *et al*, 2023). Pendidikan lingkungan hidup memiliki peran penting dalam perilaku peduli lingkungan dan kelestarian lingkungan (Hadi dan Masruri, 2014; Andriansyah *et al*, 2016). Pendidikan lingkungan hidup harus mampu membekali individu dengan kemampuan untuk merespons perkembangan teknologi, memahami isu-isu dalam biosfer, serta memiliki keterampilan yang produktif untuk menjaga dan mempertahankan kelestarian alam (Widodo *et al*, 2023).

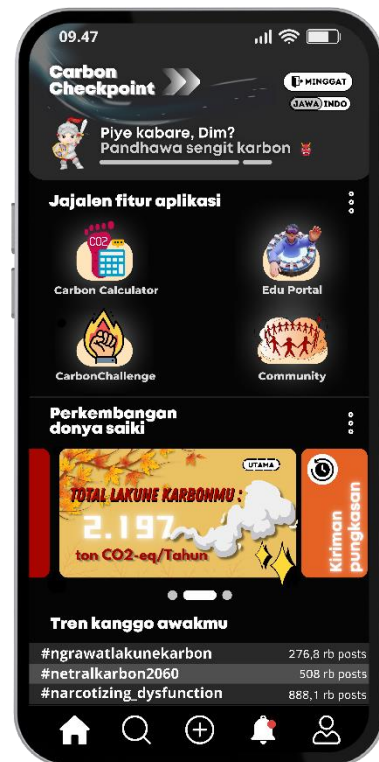
Pendidikan lingkungan hidup turut memperhatikan perubahan lingkungan sebagai bentuk mempertahankan kelestarian alam. Perubahan lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas sehari-hari seperti transportasi, penggunaan listrik, penggunaan bahan bakar fosil, produksi barang dan jasa, serta pola konsumsi yang berlebihan menunjukkan perlunya upaya pemulihan lingkungan. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi kontribusi individu terhadap jejak karbon yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari (Sidik,

2023). Admaja *et al* (2018) dalam Sidik (2023) menyatakan bahwa ada berbagai alasan betapa pentingnya mengukur kontribusi individu terhadap jejak karbon. Menghitung jejak karbon membantu kita memahami kontribusi kita terhadap emisi karbon yang berdampak kepada perubahan iklim. Dengan demikian, kita dapat mengambil langkah-langkah preventif untuk mengurangi emisi karbon dan mengidentifikasi sumber-sumber emisi yang signifikan. Selain itu, menghitung jejak karbon juga mendorong kita untuk menerapkan pola hidup yang lebih berkelanjutan, mengubah pola konsumsi, dan menggunakan teknologi yang lebih ramah lingkungan. Berdasarkan hasil survei dan wawancara yang dilakukan oleh Widodo *et al* (2023), banyak masyarakat yang masih belum mengetahui cara mengukur jejak karbon, tetapi terdapat ketertarikan untuk mempelajari hal tersebut karena dianggap sangat berguna dalam mengontrol jumlah jejak karbon yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari. Disisi lain, terdapat argumentasi yang cukup kontras yang menyatakan tindakan langsung lebih penting daripada menghitung jejak karbon, dengan pengecualian apabila hal tersebut dapat meningkatkan kesadaran seseorang untuk lebih peduli terhadap lingkungan.

Agar urgensi mengukur jejak karbon tersampaikan dengan baik, pembelajaran pendidikan lingkungan hidup sangat penting untuk dilakukan. Akan tetapi pembelajaran pendidikan lingkungan hidup saat ini masih bersifat konvensional. Oleh karena itu, perlu adanya pembaharuan dan penyesuaian dengan zaman serta gaya belajar yang berbeda-beda seperti visual, auditori dan kinestetik. Implementasi pembelajaran pendidikan lingkungan hidup yang terbaru diharapkan dapat meninggalkan jejak pengetahuan atas jejak karbon dan mematahkan fenomena yang menyatakan bahwa masyarakat belum sadar atas jejak karbon padahal mereka sudah menyadari terjadi berbagai masalah lingkungan di sekitarnya (Widodo *et al*, 2023). Salah satu bentuk dari pendidikan lingkungan hidup adalah kampanye lingkungan hidup (Indahri, 2020). Kampanye lingkungan hidup merupakan usaha untuk memperluas pengetahuan dan

mendorong tindakan yang berkelanjutan dalam melindungi serta menjaga keberlanjutan lingkungan. Salah satu jenis kampanye yaitu kampanye digital. Kampanye digital merupakan salah satu metode yang paling praktis untuk menyampaikan pesan kepada publik, mengingat hampir semua orang familiar dengan teknologi untuk berinteraksi. Kampanye digital dianggap sangat efektif karena proses penyebarannya memerlukan waktu yang relatif singkat dan biaya yang rendah (Arianita *et al*, 2021). Salah satu bentuk dari kampanye lingkungan hidup digital adalah pembuatan aplikasi yang dapat memuat konten tentang edukasi lingkungan, kalkulator jejak karbon, *challenge* berbasis gamifikasi, dan fitur tentang komunitas dan fitur micro media sosial (Widodo *et al*, 2023).

Aplikasi ini akan diberi nama *Carbon Checkpoint* yang mengadopsi aplikasi ReCarbon dalam Widodo *et al* (2023), yaitu aplikasi berbasis flutter yang berguna untuk membantu masyarakat meningkatkan pengetahuan jejak karbon dan pola hidup ramah lingkungan. Aplikasi ini juga menyediakan kalkulator karbon yang membantu pengguna menghitung jejak karbon mereka setiap hari, bulan, atau tahun. Terdapat fitur *challenge* berbasis gamifikasi yang memungkinkan pengguna tidak hanya menambah pengetahuan, tetapi juga melakukan tindakan nyata dalam menjaga lingkungan dan mengurangi jejak karbon. Selain itu, pengguna dapat berkolaborasi dan saling memotivasi mengenai isu-isu lingkungan dengan pengguna lain melalui fitur komunitas (Widodo *et al*, 2023). Ada beberapa fitur unggulan yang diusulkan penulis dalam aplikasi *Carbon Checkpoint* yang mengadopsi ReCarbon (Widodo *et al*, 2023).



Gambar 1. Tampilan Aplikasi *Carbon Checkpoint*

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Pertama, kalkulator jejak karbon untuk menghitung total jejak karbon yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari. Dapat ditampilkan melalui diagram dan mengakses riwayat jejak karbon dalam bentuk daftar. Selain itu, pengguna juga dapat mengedit atau menghapus data jejak karbon yang telah tersimpan. Kedua, *CarbonChallenge*, fitur gamifikasi yang memungkinkan pengguna melakukan aksi menjaga lingkungan dan mengurangi jejak karbon melalui tantangan secara praktik dan teori. Bagi pengguna yang berhasil menyelesaikan tugas akan mendapatkan poin. Poin tersebut akan terlihat pada *homepage* pengguna ketika memasuki aplikasi. Semakin tinggi poin, akan mendapatkan *title* tertentu. Ketiga, portal edukasi yang memungkinkan pengguna mendapat pendidikan melalui infografis dan video yang dibuat hanya berkisar tiga sampai tujuh menit. Materi yang dibawakan juga dikemas dengan menarik dan memuat kearifan lokal. Keempat, fitur komunitas dan media sosial, yakni komunitas daring yang berbasis pada hubungan dan

koneksi sosial yang tertuju pada konsumen dan tidak dibatasi oleh cakupan geografis (Islam&Rahman, 2017). Konsumen tidak lagi menjadi penerima informasi yang pasif, tetapi menjadi kreator konten yang aktif karena peningkatan otonomi konsumen yang luar biasa dalam komunitas virtual (Huangfu *et al.*, 2022). Dengan demikian, fitur komunitas berperan menjaga kelayakan dan meningkatkan interaksi pengguna satu sama lain. Pengguna dapat membuat komunitas dengan menggunakan forum diskusi sebagai wadah untuk berinteraksi dengan pengguna lain. Selain itu, pengguna juga dapat membuat agenda untuk mengadakan *event* atau kegiatan komunitas. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk membagikan *CarbonChallenge*. Pengguna lain dapat mengikuti, menyukai, dan mengomentari postingan tersebut. Selain itu, pengguna juga dapat membagikan postingannya ke media sosial lain. Tujuannya agar kampanye ini dapat menjangkau lebih banyak masyarakat di media sosial.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan iklim tidak dapat dipahami semata sebagai persoalan lingkungan fisik, tetapi sebagai krisis multidimensional yang berkelindan dengan dinamika sosial, kesehatan masyarakat, ekonomi, dan budaya digital. Dalam konteks Kota Pekalongan, dampak perubahan iklim termanifestasi secara nyata melalui banjir rob, penurunan muka tanah, serta meningkatnya kerentanan kesehatan masyarakat, khususnya penyakit tular vektor seperti filariasis. Kondisi ini menegaskan bahwa krisis iklim bekerja secara lokal dengan konsekuensi yang spesifik, sehingga memerlukan pendekatan respons yang kontekstual dan berakar pada realitas wilayah pesisir.

Anak muda, khususnya Generasi Z, menempati posisi yang ambivalen dalam lanskap krisis ini. Di satu sisi, mereka merupakan kelompok yang paling terekspos terhadap wacana perubahan iklim melalui media digital dan memiliki potensi besar sebagai agen perubahan. Di sisi lain, dominasi media sosial berpotensi mereduksi kesadaran

ekologis menjadi bentuk simbolik, performatif, dan terjebak dalam *narcotizing dysfunction*, di mana kepedulian lebih banyak berhenti pada konsumsi informasi daripada tindakan nyata. Temuan ini mengindikasikan bahwa kesadaran ekologis tidak otomatis bertransformasi menjadi praksis ekologis tanpa adanya mekanisme yang menjembatani pengetahuan, refleksi, dan aksi.

Oleh karena itu, solusi terhadap kompleksitas peran anak muda dalam isu perubahan iklim tidak cukup ditempuh melalui peningkatan literasi informasi semata, melainkan membutuhkan strategi transformatif yang mampu mengintegrasikan kesadaran ekologis dengan tindakan konkret. Upaya seperti pengendalian jejak karbon, praktik green marketing dan green purchasing behavior, kewaspadaan terhadap greenwashing, serta pengukuran jejak karbon menjadi pintu masuk strategis untuk menggeser kepedulian dari ranah simbolik ke ranah praksis. Dalam konteks ini, pendidikan lingkungan hidup yang adaptif terhadap karakter digital anak muda menjadi kunci untuk membangun kesadaran kritis yang berkelanjutan.

Pengembangan pendekatan berbasis teknologi, seperti gagasan aplikasi *Carbon Checkpoint*, menunjukkan bahwa ruang digital tidak harus diposisikan sebagai hambatan, melainkan dapat diolah sebagai medium strategis untuk membentuk perilaku ekologis yang reflektif, partisipatif, dan kolektif. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa transformasi kesadaran ekologis anak muda hanya dapat tercapai apabila teknologi digital diarahkan bukan sekadar sebagai ruang produksi wacana, tetapi sebagai arena pembelajaran, kolaborasi, dan aksi nyata dalam merespons krisis iklim di tingkat lokal.

5. REFERENSI

Aceves-Martins, M., Aleman-Diaz, A. Y., Giralt, M., & Solà, R. (2019). Involving young people in health promotion, research and policy-making: practical recommendations. *International Journal for Quality in Health Care*, 31(2), 147–153. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy113>

- Adriansyah, M. A., Sofia, L., & Rifayanti, R. (2016). Pengaruh pelatihan pendidikan lingkungan hidup terhadap sikap peduli anak akan kelestarian lingkungan. *Psikostudia: Jurnal Psikologi*, 5(2), 86. <https://doi.org/10.30872/psikostudia.v5i2.2281>
- Al Hidayah, R., Harjanti, W., Setya Nugraha, H., Retno Susmiyati, H., & Alfian, A. (2024). Omnibuslaw undang-undang perubahan iklim berdimensi keadilan bagi masyarakat dan lingkungan. *Mendapo: Journal of Administrative Law*, 5(1), 1–28. <https://doi.org/10.22437/mendapo.v5i1.29873>
- Ali, B. A., Abdulsalam, H. M., Almadani, S., & Manuel, P. (2023). A study of a hybrid Fogg-Hook based social media addictive algorithm from the perspective of Kuwait Society. *Journal of Engineering Research*, S2307187723002134. <https://doi.org/10.1016/j.jer.2023.09.008>
- Aripin, I. (2017). Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Berorientasi 3R (Reuse, Reduce and Recycle) untuk Meningkatkan Kreativitas dan Sikap Peduli Lingkungan.
- Arul, A., Menon, A. (2019). Narcotization of social movements on youth with reference to #metoo. *IJELLH: International Journal of English Language, Literature in Humanities*, 7(7), 1231-1250.
- Banoet, F. J. (2022). Memahami Ulang Makna Sosio-Ekologis Abad 21: Kespesiesan manusia dan personitas alam dalam anthropocene melalui actor-network theory. *Kenosis: Jurnal Kajian Teologi*, 8(2). <https://doi.org/10.37196/kenosis.v8i2.463>
- Cahyadi, A., Marfai, M. A., Mardiatno, D., & Nucifera, F. (2013). *Pemodelan Spasial Bahaya Banjir Rob Berdasarkan Skenario Perubahan Iklim dan Dampaknya di Pesisir Pekalongan*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/wzter>
- De Freitas Netto, S. V., Sobral, M. F. F., Ribeiro, A. R. B., & Soares, G. R. da L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: a systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s12302-020-0300-3>
- Dirga, A., Setiawan, T., & Breliastiti, R. (2024). Analisis Jejak Karbon Dalam Proses Pembelajaran Kelas. *Owner*, 8(3), 2064–2075. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i3.2144>
- Ejem, A., & Nwokeocha, I. (2023). Review of the article ‘Narcotizing dysfunction of the social media in Nigeria’: Did the 2023 election experience change the narrative?.
- Farhan, M. M., Subhan, M., & Matematika, P. (2024). *Model Matematika Pemanasan Global Pada Kehidupan Pesisir*, 5(2).
- Hadi, B. S., & Masruri, M. S. (2015). Pengaruh pendidikan kependudukan dan lingkungan hidup terhadap perilaku peduli lingkungan. *Socia: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 11(1). <https://doi.org/10.21831/socia.v11i1.5285>
- Hakim, A. P. N., Sabela, S., Tsaqib, M. F., & Wardani, A. (2024). Partisipasi gen z dalam konteks dinamika pembangunan di Indonesia. *Jurnal Penelitian Sosial Ilmu Komunikasi*, 8(1), 21-29.
- Hendryadi, Tricahyadinata, I., & Zannati, R. (2019). *Metode Penelitian: Pedoman Penelitian Bisnis dan Akademik*.
- Himayati, Q. (2019). *Analisis Kandungan Logam Berat (Pb,Cd,Cu,Fe) pada Air Permukaan di Rawa Pening Kabupaten Semarang Jawa Tengah*.
- Hiqmah, F. (2017). *Observasi Tren Perilaku Pembelian Hijau JBB Konsumen Indonesia di Berbagai Industri*.
- IDN Research Institute. (2024). *Indonesia Gen Z Report 2024*.
- Ikeke, M. O. (2023). Shallow ecology and biodiversity conservation in urhoboland of nigeria's niger delta. *IBE Journal Of Philosophy*, 3(1).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66).
- Iskandar, S. A., Helmi, M., Muslim, M., Widada, S., & Rochaddi, B. (2020). Analisis geospasial area genangan banjir rob dan dampaknya pada penggunaan lahan tahun 2020—2025 di kota pekalongan provinsi jawa tengah. *Indonesian Journal of Oceanography*,

2(3), 271–282.
<https://doi.org/10.14710/ijocce.v2i3.8668>

Jabbar, K. N. A., & Handiani, D. N. (2023). *Identifikasi Sebaran Banjir Rob pada Kawasan Pesisir di Kabupaten Subang dengan Menggunakan Google Earth Engine*.

Kenoba, M. O., Husen, S., & Uma, S. W. (2024). *Ekses Rasionalitas Instrumental: Pragmatisme, Teknokrasi dan Keterasingan Manusia*.

Latour, B. (2017). On actor-network theory. A few clarifications plus more than a few complications. *Philosophical Literary Journal Logos*, 27(1), 173-197.

Lewlandy, L., Amri, I. F., Christina, N., & Pangaribuan, J. B. (2023). Analisis perspektif hukum internasional terkait willow project yang berdampak bagi iklim dunia. *Journal on Education*, 5(4), 16494–16500.
<https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2812>

Masrizal, M. (2012). Penyakit filariasis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 7(1), 32–38. <https://doi.org/10.24893/jkma.v7i1.105>

Matthews, F. (2023). The shallow ecology of public reason liberalism. *Critical Review of International Social and Political Philosophy*, 1–24.
<https://doi.org/10.1080/13698230.2023.2286879>

Melo, R. H., & Rahmadani, N. A. (2022). *Dampak Perubahan Iklim terhadap Kesehatan Manusia*.

Miftakhudin, S. (2021). Strategi penanganan banjir rob kota pekalongan. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 20.
<https://doi.org/10.54911/litbang.v20i.142>

Miles, M.B., Huberman, A.M, & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*, Edition 3.

Novita, R. (2020). Kajian literatur: dampak perubahan iklim terhadap timbulnya penyakit tular nyamuk terutama limfatik filariasis. *Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 5(1), 30–39.
<https://doi.org/10.22435/jhecds.v5i1.1583>

Nurhakim, A., & Firdaus, M. (2022). *Peluang Pemanfaatan Air Tanah untuk Mendukung Keberlanjutan Sumber Daya Air di Kota Pare-Pare*. 15.

Nurtjahjadi, E. (t.t.). *Pahami Jejak Karbon Anda dan Pentingnya Produk Berkelanjutan: Ramah Bagi Alam dan Sesama*.

Pratama, V., Agung Nugroho, A., & Yusnita, M. (2023). Pengaruh hedonic shopping motives dan social media product browsing terhadap online impulse buying produk fashion pada gen-z di pangkalpinang. *Sinomika Journal: Publikasi Ilmiah Bidang Ekonomi dan Akuntansi*, 1(5), 1057–1074.
<https://doi.org/10.54443/sinomika.v1i5.563>

Prawesti, N. D., & Widodo, A. (2020). *Dampak Sikap Lingkungan (Environmental Attitude) terhadap Perilaku Pembelian Hijau (Greenpurchase Behavior); Gender Sebagai Variabel Moderasi (Studi Pada Mahasiswa di DKI Jakarta)*.

Putra, D. R., & Marfai, M. A. (2012). Identifikasi dampak banjir genangan (rob) terhadap lingkungan permukiman di kecamatan pademangan jakarta utara. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1(1).

Qurniawati, R. S. (2018). Theoretical review: teori pemasaran hijau. *Among Makarti*, 10(2). <https://doi.org/10.52353/ama.v10i2.153>

Rafly, M., Maulana, A., Deskar, D., Rahman, A. F., Fadhil, I., Adha, A., & Attala, V. D. (2023). Analisis pengaruh globalisasi dan perubahan iklim terhadap perekonomian indonesia yang berkelanjutan, *Jurnal Publiciana: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 16(01).<https://doi.org/10.36563/publiciana.v16i01.666>

Rahmi, I. R., Sutningsih, D., Hestningsih, R., & Saraswati, L. D. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kasus filariasis di indonesia: sistematik review. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 7(2), 501–521. <https://doi.org/10.14710/jekk.v7i2.11515>

Robet, R., & Rozak R, U. A. (2023). Konstruktivisme bruno latour dan implikasinya terhadap ide keagenan sosiologi. *Masyarakat: Jurnal Sosiologi*, 28(2).
<https://doi.org/10.7454/MJS.v28i2.13565>

Rosadi, D., Saily, R., Zaiyar, Z., & Jusi, U. (2022). Identifikasi jejak karbon skala rumah tangga sebagai upaya mengatasi perubahan iklim. *Indonesian Journal of Construction Engineering and Sustainable Development*

(CESD), 5(2), 15–23.
<https://doi.org/10.25105/cesd.v5i2.15629>

Salim, M. A., & Siswanto, A. B. (t.t.). *Penanganan Banjir dan Rob di Wilayah Pekalongan*.

Samitha, S. M. D. O., Pradhana, I. P. D., Dewi, D. F. U., Vaasa, R. S., Verlioni, N. K. A., & Putri, P. E. A. T. (2024). Aktivis generasi z: an we handle the problem? *Jurnal Darma Agung*, 32(1), 283-300.

Sanny, L., Chandra, G. R., Chelles, K., & Santoso, L. A. (2023). The impulse buying of gen z when using e-wallet in indonesia. *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, 5(1), 88–100.
<https://doi.org/10.37385/jaets.v5i1.2600>

Santos, R. M., & Bakhshoodeh, R. (2021). Climate change/global warming/climate emergency versus general climate research: comparative bibliometric trends of publications. *Heliyon*, 7(11), e08219.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08219>

Sidik, S. (2023). *Jejak Karbon Akibat Kendaraan bermotor dan Konsumsi Listrik di kota Banda Aceh* [Doctoral dissertation].

Sitepu, R., Veronica, S., & Novziransyah, N. (2019). *Karakteristik Kejadian Filariasis di Provinsi Sumatera Utara*. Edisi 2.

Situmorang, J. R. (t.t.). *Pemasaran Hijau yang Semakin Menjadi Kebutuhan dalam Dunia Bisnis*.

Siwiendrayanti, A., Pawenang, E. T., Indarjo, S., & Windraswara, R. (t.t.). *Edukasi Pencegahan Filariasis dengan Buku Saku Mandiri di Wilayah Endemis Filariasis Kabupaten Demak*.

Sloam, J., Pickard, S., & Henn, M. (2022). Young people and environmental activism: the transformation of democratic politics. *Journal of Youth Studies*, 25(6), 683–691.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2022.2056678>

Subekti, S., Sasmito, A., Apriyanti, E., Astuti, W., Utomo, D., & Diwangkara, N. K. (2024). Analisis potensi air tanah sebagai upaya pencegahan kekeringan di kabupaten banjarnegara. *Merdeka Indonesia Jurnal International*, 4(1).
<https://doi.org/10.5555/miji.v4i1.155>

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.

Suhadi, S., Mabruroh, F., Wiyanto, A., & Ikra, I. (2023). Analisis fenomena perubahan iklim terhadap curah hujan ekstrim. *Optika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 94–100.
<https://doi.org/10.37478/optika.v7i1.2738>

Suryani, R. E., & Ramdhon, A. (2021). Peran anak muda dan kota dalam upaya pengembangan digitalisasi di yogyakarta. *Journal of Development dan Social Change*, 4(2).
<https://doi.org/10.20961/jodasc.v4i2.51705>

Susilawati, S. (2021). Dampak perubahan iklim terhadap kesehatan. *Electronic Journal Scientific of Environmental Health and Disease*, 2(1), 25–31.
<https://doi.org/10.22437/esehad.v2i1.13749>

Sutrisno, C. R. (2016). Potensi Pelanggan Pdam Kota Pekalongan (Survei di Kecamatan Pekalongan Barat).

Suwedi, N. (2005). *Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Dampak Pemanasan Global*.

Syafitri, A. W., & Rochani, A. (2022). Analisis penyebab banjir rob di kawasan pesisir studi kasus: jakarta utara, semarang timur, kabupaten brebes, pekalongan. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(1), 16.
<https://doi.org/10.30659/jkr.v1i1.19975>

TerraChoice & Underwriters Laboratories. (2010). A report on environmental claims made in the North American consumer market.

Wati, T., Pawitan, H., & Sopaheluwakan, A. (2015). Pengaruh parameter cuaca terhadap proses evaporasi pada interval waktu yang berbeda. *Jurnal Meteorologi dan Geofisika*, 16(3).
<https://doi.org/10.31172/jmg.v16i3.286>

Widiastara, A. A. (2024). *Profil Patogenesis Infestasi Filariasis Berhubungan dengan Kondisi Lingkungan*.

Widodo, A. P., Pamungkas, P. P., & Gozali, A. A. (t.t.). *Recarbon: Aplikasi Edukasi Jejak Karbon Berbasis Flutter*.

Windhari, G. A. E., & Atmaja, I. G. D. (2022). Analisis keberadaan air tanah dengan metode geolistrik konfigurasi schlumberger di daerah lombok tengah. *Empiricism Journal*, 3(1), 89–99.
<https://doi.org/10.36312/ej.v3i1.896>

Windiastuti, I. A. (t.t.). *Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah, Sosial Ekonomi, dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Filariasis di Kecamatan Pekalongan Selatan Kota Pekalongan*.

Wisman, Y., & Santoso, J. (2024). Pendidikan lingkungan hidup untuk meningkatkan ecoliteracy siswa. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 15(1), 29–39. <https://doi.org/10.37304/jikt.v15i1.302>

Zurich Flood Resilience Alliance. (2020). *Kompilasi Laporan Singkat Analisa Bahaya, Kerentanan dan Risiko DAS Kupang, Pekalongan*

Zych, G., Budka, B., Czarnecka, M., Kinelski, G., & Wojcik-Jurkiewicz, M. (2021). Concept, developments, and consequences of greenwashing. *European Research Studies Journal*, XXIV(Issue 4B), 914–922. <https://doi.org/10.35808/ersj/2779>



PENGUATAN TATA KELOLA PENANGANAN ANAK RENTAN DAN TIDAK SEKOLAH MELALUI KEBIJAKAN TERPADU DI KOTA PEKALONGAN

Agus Wahyudi¹, Mustofa Anshori Lidinillah², Hendro Muhaimin³, Rona Utami⁴

^{1, 2, 4} Fakultas Filsafat, Universitas Gadjah Mada

³ Pusat Studi Pancasila, Universitas Gadjah Mada

Email: awahyudi@ugm.ac.id¹, mustofalidinillah@ugm.ac.id², hendro.muhamin@gmail.com³, ronautami@ugm.ac.id⁴

Abstract

Education is a fundamental right guaranteed by the constitution for every citizen. However, in Pekalongan City, a significant challenge persists: many children lack access to quality education due to economic, social, and other constraints. The issues of Out-of-School Children (OSC) and those vulnerable to dropping out remain pressing problems that demand serious attention from the government and stakeholders. This study employs a qualitative approach with an ethnographic method to explore these issues in depth. The ethnographic approach facilitates a thorough examination of local innovations addressing OSC in Pekalongan City, including identifying the roles of key stakeholders. The research aims to uncover best practices and assess the sustainability of current educational initiatives. Focus group discussions (FGDs) are conducted with stakeholders such as the Pekalongan City Development Planning Agency (Bappeda) for policy alignment and the Pekalongan City Education Office for technical implementation. This study identifies the strategies and policies already implemented, emphasizing the importance of cross-sector collaboration and active participation from stakeholders to build an inclusive and equitable education system. The findings of this research highlight the necessity of a collective commitment from the government, educational institutions, communities, and individuals to address these challenges. This shared effort is essential to achieving the vision of inclusive and high-quality education in Pekalongan City.

Keywords: Out-of-School Children (OSC), Policy Governance, Inclusive Education, Equity in Education

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan elemen penting bagi suatu bangsa sekaligus amanat konstitusi sebagaimana tercantum dalam Pembukaan UUD 1945, yang menegaskan bahwa salah satu tujuan Negara Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Sebagai hak asasi setiap warga negara, pendidikan memiliki peran krusial dalam menjamin keberhasilan serta keberlanjutan pembangunan nasional. Hal ini dipertegas dalam Pasal 31 UUD 1945, ayat (1) yang berbunyi, “Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan,” dan ayat (2) yang menyatakan, “Setiap warga negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya.”

Pendidikan merupakan hak dasar bagi semua warga negara dan bukan hak istimewa bagi sekelompok masyarakat. Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu kondisi dasar yang dibutuhkan dari pembangunan yang bertujuan mengentaskan kemiskinan. Upaya meningkatkan kapasitas sumber daya manusia salah satunya diawali dari akses terhadap pendidikan dasar yang setara bagi semua.¹ Pendidikan menjadi modalitas dalam mendorong kualitas tenaga kerja yang produktif, yang pada akhirnya diharapkan memiliki kesempatan yang lebih baik dalam lapangan kerja, memperoleh upah yang layak, serta akhirnya berkesempatan untuk meningkatkan status sosial ekonomi.²

¹ Haskins, R. (2013, May 13). *Three Simple Rules Poor Teens Should Follow to Join The Middle Class*. [https://www.brookings.edu/opinions/three-simple-rules-poor-teens-](https://www.brookings.edu/opinions/three-simple-rules-poor-teens-should-follow-to-join-the-middle-class/)

[should-follow-to-join-the-middle-class/](https://www.brookings.edu/opinions/three-simple-rules-poor-teens-should-follow-to-join-the-middle-class/)

² Ford Foundation & Prakarsa. (2015). *Multidimensional Poverty Index Indonesia 2012-2014: Executive Summary*.

Melihat data nasional, Pemerintah Indonesia berkomitmen terhadap peningkatan kualitas hidup rakyatnya, termasuk melalui peningkatan akses layanan pendidikan dasar bagi semua. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 menargetkan peningkatan Angka Partisipasi Murni (APM) tingkat penyelesaian pendidikan Sekolah Dasar (SD) menjadi 94 persen (2024) dari 91,8 persen, dan penuntasan pendidikan menengah pertama menjadi 89,49 persen dari 81,7 persen. Pemerintah Indonesia juga berkomitmen dalam aksi global capaian pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) di mana pendidikan yang inklusif dan merata serta kesempatan belajar seumur hidup bagi semua warga negara menjadi salah satu tujuannya (Target 4).³

Berdasarkan kajian di Kota Pekalongan, penanganan Anak Tidak Sekolah (ATS) di Kota Pekalongan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Peran lintas sektor dalam melaksanakan pendataan dan pendampingan ATS sangat diperlukan karena penyebab dan penanganannya memerlukan sinergitas semua pihak baik pemerintah kota, masyarakat maupun lembaga nonpemerintah. Upaya Pemerintah Kota Pekalongan dalam penanganan ATS antara lain pembangunan Sanggar Kelompok Belajar (SKB). SKB merupakan kelompok layanan pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan nonformal. Sampai tahun 2021 ada 13 PKBM di Kota Pekalongan yang memberikan layanan pendidikan nonformal. Keberadaan SKB diharapkan dapat memperkuat layanan pendidikan nonformal.⁴

Faktor ekonomi dan konteks sosial masih menjadi kendala dalam upaya memastikan seluruh anak mengenyam pendidikan dasar. Susenas 2017 telah mengidentifikasi penyebab anak putus sekolah. Faktor ekonomi menjadi penyebab terbesar, baik disebabkan ketiadaan biaya (28,5 persen) ataupun anak yang bekerja (20,6 persen). Konteks ekonomi semakin terlihat dengan semakin tingginya angka putus sekolah

anak khususnya dari keluarga miskin dan tinggal di daerah pedesaan. Konteks sosial yang teridentifikasi dan menjadi kendala adalah persepsi bahwa pendidikan anak saat itu sudah cukup (8,4 persen), menikah dini (6,9 persen), dan anak dengan disabilitas (2 persen). Apabila dipilah berdasarkan jenis kelamin, risiko anak perempuan untuk putus sekolah lebih tinggi daripada anak laki-laki. Selain itu, proporsi ATS yang bekerja lebih tinggi pada anak laki-laki, sedangkan proporsi ATS karena menikah lebih tinggi pada anak perempuan.⁵

Pemerataan layanan pendidikan sudah relatif baik yang ditandai oleh Angka Partisipasi Kasar (APK) yang relatif tinggi, terutama pada jenjang dasar, yaitu SD/MI 106,32%, SMP/MTs 92,06%, SMA/SMK/MA 84,53%, dan Pendidikan Tinggi 30,58% (Susenas 2020).⁶ Namun demikian, masih terdapat masalah penduduk usia sekolah 7-18 tahun yang tidak menempuh pendidikan di sekolah yang jumlahnya mencapai lebih dari empat juta anak. Hal ini disebabkan tingginya kesenjangan partisipasi pendidikan antarkelompok masyarakat, terutama antara penduduk kaya dan penduduk miskin, antara penduduk yang tinggal di perkotaan dan perdesaan, antara penduduk di wilayah maju dan tertinggal. Selain kondisi geografis, beberapa masalah perlu ditanggulangi dengan menghilangkan faktor-faktor penyebab ATS, antara lain, isu anak bekerja, anak terlantar, anak berhadapan dengan hukum, anak berkebutuhan khusus, dan anak/remaja dalam pernikahan. Dengan demikian, diharapkan layanan pendidikan menjadi lebih merata dan berkeadilan.

Data ATS di Kota Pekalongan menunjukkan tren penurunan dari tahun ke tahun. Berdasarkan hasil validasi awal antara Dindikcapil, Dinas Pendidikan, dan Kelurahan pada tahun 2024, tercatat sebanyak 1.195 anak masuk dalam kategori ini. Upaya penanganan yang telah dilakukan meliputi penyusunan Rencana Aksi Daerah (RAD), verifikasi lapangan, serta program pengembalian anak ke sekolah. Dalam proses reintegrasi tersebut,

https://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/IndonesiaMPI_12_15_ExecSum.pdf

³ Lihat Bab 4 pada RPJMN 2020–2024 tentang *Sasaran Utama Terpenuhinya Layanan Dasar*, Indikator Nomor 23.

⁴ Perubahan RKPD Kota Pekalongan Tahun 2023, *Evaluasi Hasil*

Triwulan II Tahun 2023, Halaman 146.

⁵ Laporan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) Tahun 2017-2019.

⁶ Ibid. SUSENAS Tahun 2017-2019.

Pemerintah Kota Pekalongan memerlukan tinjauan dari perspektif anak, sehingga penanganan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan dan harapan mereka. Upaya pengembalian ke jalur pendidikan, baik formal maupun informal, diharapkan berjalan efektif melalui observasi lapangan yang memperhatikan faktor sosial, ekonomi, hingga psikologis yang memengaruhi kesiapan anak untuk kembali bersekolah.

Tabel 1. Data ATS Kota Pekalongan Hasil Validasi Awal Dindukcapil, Dinasdik dan Kelurahan (2024)

No	Kecamatan	Validasi Capil	Validasi Dindik (Bersekolah)	Validasi Kelurahan				Sisa ATS	Sudah Dianalisis	Blm Dianalisis
				Sekolah	Santri	Meninggal	Tdk Ketemu			
1	Kecamatan Pekalongan Barat	466	80	28	56	2	16	284	284	Pilih Kec
2	Kecamatan Pekalongan Selatan	483	72	20	100	3	18	270	229	Pilih Kec
3	Kecamatan Pekalongan Timur	373	63	22	41	1	10	236	205	Pilih Kec
4	Kecamatan Pekalongan Utara	605	111	19	35	2	33	405	405	Pilih Kec
Jumlah		1,927	326	89	232	8	77	1,195	1,123	72

Sumber: <https://tuntas.pekalongankota.go.id>

Berdasarkan data (Tabel 1.1), Kota Pekalongan menghadapi tantangan besar dalam menurunkan angka ATS dengan total 1.195 anak yang masih belum kembali ke bangku sekolah. Dari empat kecamatan, Pekalongan Utara memiliki jumlah ATS tertinggi dengan 405 anak, disusul oleh Pekalongan Barat (284 anak), Pekalongan Selatan (270 anak), dan Pekalongan Timur (236 anak). Hasil validasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak yang tidak bersekolah menghadapi kendala ekonomi, jarak sekolah yang jauh, serta kurangnya dukungan dari keluarga dan lingkungan sosial. Masalah ini diperparah dengan kondisi di beberapa wilayah pesisir, di mana anak-anak sering kali terdorong untuk bekerja membantu perekonomian keluarga daripada melanjutkan pendidikan. Berdasarkan data dan fenomena tersebut, telah tergambarkan bahwa sebaran ATS di Kota Pekalongan dari sisi jumlahnya dinilai cukup merata, hanya pada Kecamatan Pekalongan Utara saja yang hampir dua kali lipat dibandingkan dengan wilayah yang lain. Hal ini dipengaruhi oleh biaya operasional pribadi yang cukup tinggi, ada pengaruh dari pribadi yang harus bekerja, dan adanya ketidakmampuan membayar sekolah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi dipilih dalam proses penelitian untuk menelusuri proses implementasi dari empat inovasi lokal penanganan ATS yang disertai dengan pemetaan peran dari para pelaku terkait. Hammersley (1990) menyatakan tiga prinsip metodologi yang digunakan dalam corak metode etnografi, yaitu⁷:

- Naturalisme, bagian ini menggambarkan bahwa penelitian etnografi yang dijalankan bertujuan untuk menangkap suatu karakter yang muncul secara alami dan didapatkan melalui kontak langsung, bukan melalui intervensi atau rekayasa eksperimen.
- Pemahaman, bagian ini yang menjadi landasan utama adalah bahwa tindakan manusia berbeda dari perilaku objek fisik. Tindakan tersebut tidak hanya tanggapan stimulus namun juga interpretasi terhadap suatu stimulus. Untuk itu meneliti latar budaya yang lebih dikenal lebih baik dari pada meneliti yang masih asing agar terhindar dari resiko kesalahpahaman budaya.
- Penemuan, bagian ini menegaskan bahwa penelitian etnografi merupakan penelitian yang didasari oleh penemuan sang peneliti. Ini merupakan bentuk otentik sebuah penelitian di mana suatu fenomena dikaji tidak hanya berdasarkan pada serangkaian hipotesis yang mungkin bisa saja terjadi kegagalan namun menjadi nyata setelah dibuktikan oleh asumsi yang dibangun ke dalam hipotesis tersebut.

Penelitian ini juga berusaha untuk mengidentifikasi praktik baik beserta pembelajaran yang dapat dipetik untuk keberlanjutan inovasi tersebut ataupun inovasi serupa lainnya. Pada tahap awal akan diselenggarakan lokakarya dengan pelaku kebijakan, yaitu Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian, dan Pengembangan daerah (Bappeda) untuk koordinasi kebijakan dan Dinas Pendidikan untuk teknis pelaksanaan. Lokakarya ini ditujukan untuk mendapatkan umpan balik terhadap kerangka dan instrumen penelitian, untuk memastikan keselarasan

⁷ Dalam Genzuck (2005: 3) yang tersaji dalam buku Emzir "Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif"

(2011:149-152).

dengan kebutuhan serta meningkatkan kualitas analisis.

Langkah berikutnya adalah mengumpulkan data primer yang dilakukan dengan dua metode yaitu diskusi kelompok terarah atau *Focus Group Discussion* (FGD) dan wawancara terstruktur dengan dua kelompok utama yang berperan, yaitu penyedia layanan (*supply side*) dan penerima manfaat (*demand side*). Dari sisi penyedia layanan, terdapat sejumlah instansi pemerintah daerah yang memiliki peran strategis. Bapperlitbangda berperan dalam perencanaan dan pengendalian pembangunan daerah, Dinas Pendidikan bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan pendidikan formal maupun nonformal, Dinas Kependudukan menyediakan data kependudukan yang akurat sebagai dasar perumusan kebijakan, Dinas Sosial mendukung aspek perlindungan sosial bagi anak dan keluarga rentan, sedangkan Dinas Kesehatan memastikan terpenuhinya kebutuhan kesehatan anak sebagai salah satu faktor penting dalam keberlangsungan pendidikan.

Sementara itu, dari sisi penerima manfaat, terdapat berbagai lembaga pendidikan nonformal yang menjadi ruang alternatif pembelajaran bagi anak. Di antaranya Sanggar Kegiatan Belajar (SKB), Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM), serta pondok pesantren, yang memberikan kesempatan bagi anak untuk tetap memperoleh akses pendidikan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mereka. pelaksana.

Data primer ini kemudian dilengkapi dengan data sekunder yang mencakup regulasi dan kebijakan ATS, dokumen-dokumen inovasi penanganan ATS ataupun lainnya, beserta data terkait pendidikan dasar. Proses pemilihan narasumber utama menggunakan *snowball sampling* terkait untuk membantu mengidentifikasi narasumber yang sesuai dengan kriteria pendokumentasian. Secara umum, narasumber utama terbagi ke dalam kelompok (a) penyedia layanan (*supply side*) yaitu pembuat kebijakan baik di tingkat pusat ataupun daerah, dan (b) penerima manfaat (*demand side*) layanan pendidikan yaitu orang tua dari ATS.

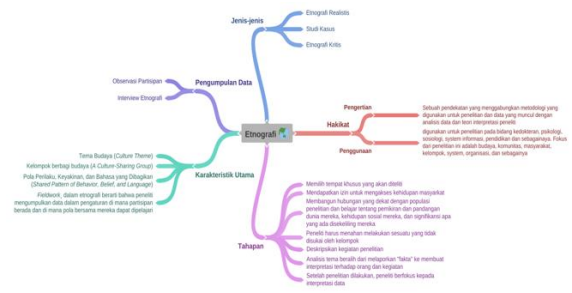


Diagram 1. Alur Studi Etnografi

Sumber: <https://coggle-downloads-production.s3.eu-west-1.amazonaws.com/>

Penelitian ini dilakukan selama enam bulan (Juni-Desember 2024) dimulai dari proses penyiapan proposal, pengumpulan data awal, melakukan studi kepustakaan, mendesain model penelitian, mengumpulkan data dari kuisioner, dan melakukan uji validitas terhadap pertanyaan-pertanyaan yang digunakan, setelah itu baru menganalisa data dan penulisan laporan.



Diagram 2. Jadwal Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Kota Pekalongan, Propinsi Jawa Tengah. Pendekatan penelitian ini adalah menemukan penyebab ATS melalui pendekatan etnografi. Selain itu penelitian ini diupayakan untuk mengetahui metode penanganan ATS yang tepat sasaran sesuai dengan penyebab dan kebutuhannya. Untuk lebih detail dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Narasumber

Subjek	Pelaksana Kebijakan	Pelaksana Pembelajaran
Penyedia Layanan (<i>Supply Side</i>)	- Bapperlitbangda - Dinas Pendidikan - Dinas Kependudukan	- SKB - PKBM - Pondok Pesantren
Penerima Manfaat (<i>Demand Side</i>)	- Dinas Sosial - Dinas Kesehatan	

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi ATS Berdasarkan Kewilayahan di Kota Pekalongan

Analisis penyebab ATS di Kota Pekalongan berdasarkan aspek kewilayahan, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3, adanya

variasi karakteristik dan tantangan khusus di masing-masing kecamatan, yaitu Pekalongan Barat, Pekalongan Timur, Pekalongan Utara, dan Pekalongan Selatan. Setiap kecamatan memiliki faktor penyebab ATS yang unik, dipengaruhi oleh kondisi sosial-ekonomi, budaya, aksesibilitas, serta dukungan keluarga terhadap pendidikan.

Tabel 3. Analisis Penyebab ATS Berdasarkan Aspek Kewilayahan

Pekalongan Barat			Pekalongan Timur			Pekalongan Utara			Pekalongan Selatan		
284			236			405			270		
No	Kelurahan	Jml. Persen	No	Kelurahan	Jml. Persen	No	Kelurahan	Jml. Persen	No	Kelurahan	Jml. Persen
1.	Pringrejo	65	1.	Setono	51	1.	Degayu	71	1.	Jenggot	73
2.	Pasirkratonkramat	55	2.	Noyontaansari	48	2.	Krayak	67	2.	Banyurip	56
3.	Sapuro Kebulen	45	3.	Poncol	45	3.	Panjang Baru	65	3.	Kuripan Yosoropo	51
4.	Tirto	37	4.	Klego	39	4.	Kandang Panjang	60	4.	Buaran Kradenan	40
5.	Medono	31	5.	Kauman	21	5.	Bandengan	56	5.	Kuripan Kersaharjo	29
6.	Bendan Kergon	30	6.	Gamer	19	6.	Panjang Wetan	45	6.	Sokoduwet	21
7.	Podosugh	21	7.	Kali Baros	13	7.	Padukahan Kraton	41			

Sumber: <https://tuntas.pekalongankota.go.id>

Berdasarkan data dari Kota Pekalongan, analisis penyebab ATS dapat dilihat dari aspek kewilayahan yang dibagi menjadi empat kecamatan, yaitu Pekalongan Barat, Pekalongan Timur, Pekalongan Utara, dan Pekalongan Selatan. Setiap kecamatan menunjukkan jumlah dan karakteristik penyebab ATS yang berbeda di setiap kelurahannya. Berikut adalah analisis lebih rinci mengenai masing-masing kecamatan dan kelurahan yang terdapat dalam data ini.

1. Kecamatan Pekalongan Barat

Kecamatan Pekalongan Barat merupakan wilayah dengan beragam latar belakang ekonomi dan sosial, tetapi terdapat banyak keluarga berpenghasilan rendah yang masih mengandalkan pekerjaan informal. Kondisi ini membuat anak-anak di wilayah ini rentan untuk keluar dari sistem pendidikan formal dan bekerja membantu ekonomi keluarga. Di Kecamatan Pekalongan Barat terdapat 284 ATS, ditunjukkan Kelurahan dengan ATS Tertinggi berada di Kelurahan Pringrejo (65 anak), Pasirkratonkramat (55 anak), Sapuro Kebulen (45 anak). Selain faktor ekonomi yang mendorong anak-anak untuk bekerja, kurangnya motivasi dari keluarga dan pola pikir yang kurang mengutamakan pendidikan juga berperan besar. Dalam beberapa kasus, anak-anak tidak melihat relevansi antara pendidikan formal dan perbaikan kesejahteraan keluarga mereka.

Hal ini menunjukkan adanya tantangan serius di beberapa kelurahan yang mungkin dipengaruhi oleh faktor ekonomi rendah, tingkat pendidikan orang tua yang rendah, serta akses ke fasilitas pendidikan yang kurang memadai. Di wilayah ini, masalah ekonomi memainkan peran besar. Banyak keluarga yang mengandalkan pendapatan harian dari pekerjaan informal atau industri kerajinan, sehingga anak-anak sering kali dilibatkan dalam pekerjaan untuk membantu ekonomi keluarga. Selain itu, beberapa kelurahan di Pekalongan Barat mungkin masih menghadapi kendala aksesibilitas dan fasilitas sekolah yang belum optimal sehingga anak-anak enggan bersekolah.

Adapun bentuk intervensi dan rekomendasi yang bisa dilakukan, antara lain:

a) Program Pemberdayaan Ekonomi

Pemerintah daerah perlu meluncurkan program pemberdayaan ekonomi bagi keluarga berpenghasilan rendah, terutama di kelurahan dengan tingkat ATS tinggi seperti Medono dan Pringrejo. Program ini dapat berupa pelatihan keterampilan, bantuan modal usaha, atau bantuan ekonomi langsung.

b) Pendidikan Kesadaran Keluarga

Program penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pendidikan juga dibutuhkan. Melibatkan tokoh masyarakat dan organisasi keagamaan dalam kegiatan penyuluhan dapat membantu mengubah pandangan orang tua yang lebih mengutamakan anak bekerja daripada bersekolah.

c) Pengembangan Infrastruktur Sekolah

Pembangunan atau peningkatan fasilitas sekolah di beberapa kelurahan dapat membantu menarik minat anak untuk kembali bersekolah. Fasilitas yang baik akan menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif.

2. Kecamatan Pekalongan Timur

Kecamatan Pekalongan Timur mencatat 236 anak yang tidak bersekolah. Kelurahan dengan ATS Tertinggi: Setono (51 anak), Noyontaansari (48 anak), Poncol (45 anak), Klego (39 anak), Kauman (21 anak), Gamer (19 anak), Kali Baros (13 anak). Pekalongan Timur memiliki karakteristik yang berbeda dari

Pekalongan Barat, dengan beberapa daerah yang relatif lebih maju secara ekonomi namun tetap menghadapi tantangan dalam aspek sosial dan motivasi anak. Di wilayah ini, pergaulan dan kurangnya motivasi untuk bersekolah tampaknya menjadi penyebab utama ATS. Lingkungan yang memungkinkan anak-anak lebih memilih kegiatan selain sekolah, ditambah pengaruh teman sebaya yang kurang mendukung pendidikan, membuat anak-anak di wilayah ini mudah kehilangan minat untuk belajar. Di beberapa kelurahan seperti Poncol dan Klego, anak-anak mungkin merasa bahwa mereka dapat bekerja lebih awal tanpa perlu menyelesaikan pendidikan.

Adapun bentuk intervensi dan rekomendasi yang bisa dilakukan, antara lain:

- a) Program Bimbingan dan Konseling Sekolah
Setiap sekolah di Kecamatan Pekalongan Timur perlu memiliki program bimbingan dan konseling yang kuat untuk membantu anak-anak mengatasi masalah motivasi dan pergaulan negatif. Konselor dapat bekerja sama dengan orang tua untuk memberikan dukungan khusus bagi siswa yang berisiko putus sekolah.
- b) Kegiatan Ekstrakurikuler dan Bimbingan Karir
Menyediakan kegiatan ekstrakurikuler yang menarik dan program bimbingan karir dapat membantu anak-anak memahami pentingnya pendidikan untuk masa depan mereka. Ini bisa berupa kunjungan ke industri, lokakarya keterampilan, atau pengenalan profesi yang membuat anak-anak melihat pentingnya pendidikan dalam meraih kesuksesan.
- c) Keterlibatan Komunitas dan Program Pemuda
Melibatkan komunitas dan organisasi pemuda dalam kegiatan positif akan membantu menciptakan lingkungan yang mendukung pendidikan. Pembentukan klub belajar atau kelompok pemuda yang menekankan pentingnya pendidikan dapat membantu mengatasi pergaulan negatif di kalangan anak-anak.

3. Kecamatan Pekalongan Utara

Kecamatan Pekalongan Utara memiliki 405 anak yang tidak bersekolah dan yang tertinggi di Kota Pekalongan. Kelurahan dengan ATS tertinggi, yaitu Degayu (71 anak), Krapyak (67 anak), Panjang Baru (65 anak), Kandang Panjang (60 anak), Bandengan (56 anak), Panjang Wetan (45 anak), dan Padukuhan Kraton (41 anak). Wilayah ini adalah wilayah pesisir yang banyak penduduknya bekerja di sektor perikanan dan pekerjaan informal lainnya. Banyak keluarga di wilayah ini yang memiliki pendapatan rendah, sehingga anak-anak sering kali terpaksa bekerja. Di Pekalongan Utara, faktor ekonomi dan akses ke sekolah yang cukup jauh menjadi tantangan utama. Banyak keluarga di wilayah pesisir yang lebih mengutamakan anak-anak mereka untuk bekerja daripada bersekolah. Selain itu, jarak sekolah yang cukup jauh untuk anak-anak yang tinggal di daerah pesisir ini bisa mengurangi minat mereka untuk terus bersekolah.

Adapun bentuk intervensi dan rekomendasi yang bisa dilakukan, antara lain:

- a) Subsidi Transportasi atau Fasilitas Transportasi Sekolah
Program subsidi transportasi atau penyediaan bus sekolah di daerah-daerah dengan akses terbatas akan membantu mengatasi kendala jarak. Program ini bisa dirancang untuk anak-anak di kelurahan seperti Panjang Wetan dan Krapyak.
- b) Program Pengembangan Ekonomi untuk Keluarga Nelayan
Pelatihan dan program pengembangan ekonomi untuk keluarga nelayan atau yang bergantung pada pekerjaan informal dapat meningkatkan pendapatan keluarga, sehingga anak-anak tidak perlu bekerja dan dapat tetap bersekolah.
- c) Edukasi Pentingnya Pendidikan melalui Organisasi Lokal
Program edukasi yang melibatkan tokoh masyarakat setempat, seperti nelayan senior atau ketua RT/RW, dapat membantu meningkatkan kesadaran pentingnya pendidikan. Kampanye dengan sasaran orang tua di wilayah pesisir bisa membantu mengubah persepsi tentang pendidikan.

4. Kecamatan Pekalongan Selatan

Kecamatan Pekalongan Selatan mencatat 270 anak ATS, dengan jumlah tertinggi berada di Jenggot (73 anak), Banyurip (56 anak), Kuripan Yosorejo (51 anak), Buaran Kradenan (40 anak), Kuripan Kertoharjo (29 anak), dan Sokoduwet (21 anak). Kecamatan ini memiliki karakteristik masyarakat dengan latar belakang yang lebih beragam serta beberapa daerah dengan akses pendidikan yang lebih baik dibandingkan kecamatan lain. Di wilayah ini, masalah sosial dan budaya, seperti pola pikir orang tua yang cenderung tidak memprioritaskan pendidikan, menjadi penyebab utama ATS. Beberapa keluarga mungkin merasa bahwa pendidikan tidak terlalu penting untuk masa depan anak-anak mereka atau kurang memiliki pemahaman akan manfaat pendidikan jangka panjang.

Adapun bentuk intervensi dan rekomendasi yang bisa dilakukan antara lain:

- Program Penyuluhan Berbasis Keluarga dan Komunitas
Penyuluhan untuk meningkatkan pemahaman orang tua mengenai pentingnya pendidikan sangat diperlukan. Melibatkan tokoh agama dan masyarakat setempat dapat membantu mengubah pola pikir keluarga yang kurang mendukung pendidikan.
- Program Pengembangan Kapasitas untuk Anak-Anak
Melalui program pengembangan kapasitas seperti pelatihan keterampilan, anak-anak di Pekalongan Selatan dapat mendapatkan keterampilan tambahan tanpa meninggalkan pendidikan formal. Program ini juga dapat disinergikan dengan dunia industri lokal untuk memberikan kesempatan magang kepada siswa.
- Pengembangan Fasilitas Sekolah dan Program Pendidikan Alternatif
Untuk menarik minat anak-anak, fasilitas sekolah perlu ditingkatkan. Program pendidikan alternatif seperti kelas sore atau kejar paket untuk anak-anak yang terpaksa bekerja juga bisa menjadi solusi agar mereka tetap bisa mendapatkan pendidikan.

B. Aspek-Aspek Penting Penyebab ATS di Kota Pekalongan

Kondisi ATS di Kota Pekalongan merupakan isu yang kompleks dan dipengaruhi oleh beragam faktor kewilayahan dan aspek-aspek sosio-ekonomi yang berbeda di tiap kecamatan. Kota Pekalongan sendiri terbagi ke dalam beberapa wilayah administratif dengan karakteristik dan tantangan tersendiri terkait pendidikan anak-anak usia sekolah. Berdasarkan kajian awal, terdapat disparitas tingkat ATS di antara wilayah-wilayah tersebut, yang disebabkan oleh faktor ekonomi, aksesibilitas, serta karakteristik sosial-budaya masyarakat. Faktor-faktor tersebut tergambarkan pada beberapa tabel dibawah ini, dimulai dari Tabel 5.2 penyebab ATS berdasarkan aspek ekonomi, kemudian Tabel 5.3 penyebab ATS berdasarkan aspek budaya, Tabel 5.4 penyebab ATS berdasarkan aspek sosial, serta Tabel 5.5 penyebab ATS berdasarkan aspek layanan/fasilitas/sarana dan prasarana.

1. Aspek Ekonomi

Pada tabel 4, penyebab terbesar ATS di Kota Pekalongan disebabkan oleh dorongan untuk harus bekerja dengan angka 37.85% bagi laki-laki dan 31.31% bagi perempuan. Hal ini bisa diartikan bahwa, di Kota Pekalongan, faktor ekonomi menjadi salah satu penyebab utama anak-anak tidak melanjutkan pendidikan, terutama disebabkan oleh keharusan mereka untuk bekerja demi membantu pendapatan keluarga. Fenomena ini umum terjadi di kalangan masyarakat dengan kondisi ekonomi menengah ke bawah, di mana anak-anak sering kali dianggap sebagai bagian dari tenaga kerja keluarga. Sebagai kota dengan sektor industri dan kerajinan yang berkembang, seperti batik dan kerajinan tekstil, Kota Pekalongan menciptakan peluang kerja informal yang mudah diakses oleh anak-anak, sehingga banyak dari mereka akhirnya terjun ke dunia kerja sejak dini.

Tabel 4. Analisis Penyebab ATS Berdasarkan Aspek Ekonomi

Laki-laki					Perempuan				
No	Aspek Ekonomi	Jumlah	Persen	Lihat	No	Aspek Ekonomi	Jumlah	Persen	Lihat
1.	Harus Bekerja	67	37.85%		1.	Tidak Mampu Membayar Sekolah	39	39.39%	
2.	Tidak Mampu Membayar Sekolah	62	35.03%		2.	Harus Bekerja	31	31.31%	
3.	Biaya Operasional Pribadi	44	24.86%		3.	Biaya Operasional Pribadi	26	26.26%	
4.	Tidak Ada Masalah	4	2.26%		4.	Tidak Ada Masalah	3	3.03%	

Sumber: <https://tuntas.pekalongankota.go.id>

Ketidakmampuan untuk mengakses pendidikan karena keharusan bekerja adalah masalah yang kompleks dan terkait erat dengan faktor ekonomi, sosial, dan budaya. Di Kota Pekalongan, upaya untuk mengatasi ATS perlu dilakukan melalui pendekatan holistik yang mencakup intervensi ekonomi, pendidikan nonformal, dan kesadaran masyarakat. Dengan kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan komunitas, diharapkan anak-anak di Kota Pekalongan dapat kembali menikmati hak pendidikan mereka, membangun masa depan yang lebih baik, serta berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

Berikut ini adalah beberapa aspek penyebab anak tidak sekolah karena harus bekerja, beserta analisis mendalam mengenai kondisi yang ada:

- 1) Faktor Ekonomi dan Ketergantungan Keluarga terhadap Penghasilan Tambahan
Ketergantungan ekonomi keluarga terhadap penghasilan tambahan dari anak membuat pendidikan anak menjadi kurang prioritas. Meskipun pendidikan adalah hak yang dijamin oleh konstitusi, tekanan ekonomi sering kali mendorong keluarga untuk mengambil jalan pintas dengan mempekerjakan anak-anak, yang pada akhirnya mengorbankan masa depan mereka dalam jangka panjang. Banyak keluarga di Kota Pekalongan yang memiliki penghasilan rendah, terutama mereka yang bekerja di sektor informal sebagai buruh harian. Dengan penghasilan yang tidak mencukupi untuk menutupi kebutuhan sehari-hari, anak-anak sering kali dilibatkan dalam aktivitas ekonomi untuk menambah pendapatan keluarga. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan hidup, terutama dalam hal pangan, kesehatan, dan tempat tinggal, orang tua dari keluarga berpenghasilan rendah cenderung melihat pendidikan sebagai kebutuhan sekunder. Anak-anak pun terpaksa bekerja, baik di rumah tangga maupun di sektor industri, untuk membantu meringankan beban keluarga.
- 2) Peluang Kerja di Sektor Industri dan Kerajinan Lokal

Keberadaan industri lokal yang memiliki keterkaitan budaya, seperti batik, memperkuat alasan bagi orang tua untuk mengikutsertakan anak dalam pekerjaan tersebut. Keterlibatan anak dalam pekerjaan ini juga dianggap sebagai warisan keterampilan keluarga. Namun, hal ini justru memutus akses anak-anak terhadap pendidikan formal yang lebih diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup mereka di masa depan.

Kota Pekalongan dikenal sebagai Kota Batik dengan banyaknya industri kecil hingga menengah yang membutuhkan tenaga kerja terampil. Anak-anak sering kali dipekerjakan di industri ini karena pekerjaan batik dianggap ringan dan bisa dilakukan dengan cepat setelah anak belajar teknik dasarnya. Orang tua melihat pekerjaan ini sebagai alternatif yang lebih produktif daripada pendidikan. Selain batik, sektor tekstil dan kerajinan lain juga menyerap tenaga kerja anak-anak karena pekerjaan ini bisa dilakukan di rumah dan tidak membutuhkan pendidikan tinggi. Banyak anak yang membantu dalam proses pengerjaan kain, pengemasan, dan penjualan produk, yang menjadikan mereka bagian tak terpisahkan dari kegiatan ekonomi keluarga.

- 3) Pandangan Sosial dan Budaya yang Mendukung Anak Bekerja
Pandangan sosial yang mendukung anak bekerja menunjukkan adanya nilai budaya yang mengutamakan kontribusi anak dalam pendapatan keluarga. Pemahaman yang terbatas terhadap nilai pendidikan mengakibatkan orang tua lebih memilih keuntungan ekonomi jangka pendek dibandingkan dengan potensi peningkatan kesejahteraan jangka panjang melalui pendidikan. Hal ini menjadi tantangan besar dalam upaya menciptakan kesadaran pendidikan di kalangan masyarakat ekonomi rendah.

Dalam budaya tertentu, anak-anak dianggap sebagai aset ekonomi yang harus turut berkontribusi pada penghasilan keluarga. Orang tua dengan kondisi ekonomi yang sulit sering kali memandang keterlibatan

anak-anak dalam pekerjaan sebagai bagian dari tanggung jawab keluarga. Anak-anak yang tidak bekerja malah dianggap kurang bertanggung jawab terhadap kesejahteraan keluarga. Di kalangan masyarakat yang kurang berpendidikan, pentingnya pendidikan jangka panjang bagi masa depan anak sering kali kurang dipahami. Sebaliknya, orang tua lebih fokus pada kebutuhan ekonomi jangka pendek, sehingga anak-anak diikutsertakan dalam pekerjaan tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap kemampuan mereka untuk keluar dari kemiskinan.

4) Tekanan Ekonomi

Tekanan ekonomi menjadi salah satu faktor utama yang membuat anak-anak yang sudah bekerja sulit untuk kembali ke pendidikan formal. Kondisi ini menunjukkan adanya ketergantungan keluarga terhadap penghasilan anak, yang pada akhirnya dapat mengancam keberlanjutan pendidikannya di masa mendatang. Banyak keluarga, terutama yang bekerja di sektor informal, menghadapi ketidakstabilan pendapatan sehingga mendorong anak untuk ikut bekerja demi memenuhi kebutuhan hidup. Situasi ini membuat sebagian anak terbiasa menghasilkan uang sendiri, sehingga minat untuk kembali bersekolah berkurang. Jika tidak ditangani secara serius, kecenderungan tersebut dapat menjadi ancaman nyata bagi upaya penuntasan pendidikan dasar bagi semua anak.

Adapun Rekomendasi Kebijakan untuk Penanganan ATS karena Keharusan Bekerja, diantaranya:

- 1) Program Bantuan Ekonomi untuk Keluarga Rentan
Program bantuan ekonomi yang ditargetkan kepada keluarga dengan anak berisiko putus sekolah dapat membantu mengurangi ketergantungan ekonomi pada anak. Bantuan ini dapat berupa dukungan modal usaha atau program pengembangan ekonomi yang memungkinkan orang tua mendapatkan penghasilan tambahan.
- 2) Penyediaan Pendidikan Nonformal yang

Fleksibel

Program pendidikan nonformal, seperti kejar paket atau sekolah malam, dapat menjadi alternatif bagi anak-anak yang sudah bekerja tetapi ingin tetap mendapatkan pendidikan. Dengan fleksibilitas waktu dan lokasi, pendidikan nonformal dapat lebih mudah diakses oleh anak-anak yang bekerja.

- 3) Penyuluhan tentang Pentingnya Pendidikan
Program penyuluhan yang melibatkan tokoh masyarakat dan komunitas dapat membantu mengubah pandangan masyarakat tentang pentingnya pendidikan. Pendekatan budaya yang menekankan manfaat pendidikan untuk masa depan anak akan menjadi langkah efektif dalam mendorong kesadaran.

- 4) Perbaikan Akses Pendidikan dan Dukungan Biaya

Pemerintah perlu memperbaiki infrastruktur pendidikan, terutama di wilayah dengan akses terbatas, dan memastikan bantuan biaya sekolah mencakup kebutuhan pendidikan yang lebih komprehensif. Hal ini akan membantu mengurangi kendala ekonomi bagi keluarga yang kesulitan membiayai pendidikan anak.

2. Aspek Budaya

Tabel 5 menggambarkan bahwa kondisi ATS di Kota Pekalongan menghadapi permasalahan yang cukup kompleks yang melibatkan berbagai faktor budaya dan sosial ekonomi. Sebagai kota yang dikenal dengan industrinya, khususnya batik dan kerajinan, Kota Pekalongan menawarkan sejumlah peluang kerja bagi masyarakat setempat, termasuk bagi anak-anak. Di balik peluang ini, ada tantangan yang membuat anak-anak di Kota Pekalongan terpaksa meninggalkan bangku sekolah dan memilih untuk bekerja. Berdasarkan analisis aspek budaya yang dilakukan, terdapat beberapa faktor utama yang menjadi alasan anak-anak di Kota Pekalongan tidak bersekolah, seperti kurangnya motivasi, keinginan untuk bebas, pola pikir orang tua, serta faktor-faktor lainnya.

Tabel 5. Analisis Penyebab ATS Berdasarkan Aspek Budaya



Sumber: <https://tuntas.pekalongankota.go.id>

Analisis ini menunjukkan bahwa faktor budaya, ekonomi, dan pola pikir yang ada di Kota Pekalongan memiliki pengaruh signifikan terhadap masalah ATS. Lingkungan yang memberi peluang kerja pada usia muda, pola pikir pragmatis orang tua, serta kurangnya motivasi dari anak-anak menjadi tantangan utama yang harus dihadapi dalam meningkatkan Angka Partisipasi Sekolah (APS). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang komprehensif, inklusif, dan berbasis budaya untuk menangani masalah ATS di Kota Pekalongan. Dengan kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan sektor industri, Kota Pekalongan dapat menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih inklusif dan mendukung kesejahteraan generasi mendatang. Adapun gambaran umumnya sebagai berikut.

- 1) Kurangnya Motivasi sebagai Faktor Utama di Lingkungan Kota Pekalongan
Kurangnya motivasi menjadi faktor dominan di antara anak-anak yang tidak bersekolah di Kota Pekalongan, baik laki-laki maupun perempuan. Pada anak laki-laki, sebanyak 135 anak (55,56%) menyebutkan bahwa mereka tidak memiliki motivasi untuk melanjutkan pendidikan, sementara pada anak perempuan, ada 48 anak (52,75%) yang juga mengalami kendala motivasi. Lingkungan di Kota Pekalongan yang kental dengan budaya kerja di industri kerajinan, terutama industri batik, bisa menjadi salah satu faktor yang berkontribusi pada rendahnya motivasi ini. Anak-anak mungkin melihat bahwa bekerja di industri tersebut memberikan penghasilan langsung yang mereka anggap lebih bermanfaat daripada mengikuti pendidikan formal. Minimnya peran model inspiratif yang menunjukkan manfaat pendidikan jangka panjang juga menjadi tantangan di masyarakat Kota Pekalongan, di mana anak-anak tidak banyak mendapatkan motivasi untuk melanjutkan pendidikan dari lingkungan sekitarnya.

- 2) Keinginan untuk Bebas dan Implikasinya dalam Konteks Sosial Pekalongan
Keinginan anak-anak untuk bebas menjadi faktor signifikan kedua yang menyebabkan mereka tidak melanjutkan sekolah. Sebanyak 84 anak laki-laki (34,57%) dan 27 anak perempuan (29,67%) menyatakan bahwa mereka lebih memilih kebebasan daripada terikat dengan aturan dan rutinitas sekolah. Di Kota Pekalongan, hal ini sering kali terkait dengan budaya lokal di mana anak-anak, terutama remaja, mulai bekerja di usia dini untuk mencari pengalaman atau mendukung ekonomi keluarga. Mereka merasa bahwa bekerja memberikan mereka otonomi dan kedewasaan yang dihargai dalam masyarakat sekitar. Keinginan untuk bebas ini mungkin juga dipicu oleh kurangnya fasilitas atau kegiatan yang menarik di sekolah, sehingga anak-anak merasa kurang termotivasi untuk melanjutkan pendidikan. Dalam lingkungan yang memberi kesempatan kepada anak-anak untuk bekerja sejak usia dini, kebebasan ini justru dianggap sebagai bagian dari perkembangan sosial mereka, meskipun mengorbankan pendidikan formal.
- 3) Pengaruh Pola Pikir Orang Tua di Masyarakat Pekalongan
Pola pikir orang tua di Kota Pekalongan memainkan peran penting dalam keputusan anak untuk berhenti sekolah. Sebanyak 21 anak laki-laki (8,64%) dan 15 anak perempuan (16,48%) menunjukkan bahwa pola pikir orang tua yang kurang mendukung pendidikan menjadi salah satu alasan utama mereka tidak bersekolah. Dalam beberapa keluarga di Kota Pekalongan, pendidikan formal masih dipandang sebagai sesuatu yang tidak esensial, terutama jika orang tua sendiri tidak memiliki pengalaman pendidikan yang tinggi. Bagi sebagian orang tua, keterampilan praktis seperti bekerja di industri batik atau kerajinan tekstil dianggap lebih relevan dan memberikan manfaat ekonomi langsung. Ketidakmampuan ekonomi dan pandangan pragmatis terhadap pendidikan membuat

orang tua lebih mendorong anak-anak mereka untuk bekerja daripada melanjutkan pendidikan formal, terutama jika pendidikan tersebut dianggap mahal atau tidak memberikan hasil nyata dalam waktu singkat.

4) Tidak Ada Masalah Signifikan pada Sebagian Kecil Anak

Meski jumlahnya kecil, terdapat beberapa anak di Kota Pekalongan yang tidak menghadapi kendala atau masalah tertentu yang menghalangi mereka untuk bersekolah. Pada kelompok ini, hanya 1,23% anak laki-laki dan 1,10% anak perempuan yang menyatakan bahwa mereka tidak bersekolah bukan karena adanya hambatan, tetapi lebih karena keputusan pribadi atau pengaruh lingkungan. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian kecil anak memilih untuk tidak melanjutkan pendidikan karena mereka merasa sudah cukup dengan pengetahuan yang dimiliki atau karena telah mendapatkan pekerjaan yang dirasa mencukupi. Ini juga bisa menunjukkan adanya anak-anak yang merasa kurang termotivasi karena tidak melihat kebutuhan pendidikan formal dalam kehidupan sehari-hari di Kota Pekalongan.

Berdasarkan analisis penulis, ada beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat diambil untuk mengatasi masalah ATS di Kota Pekalongan, khususnya dengan mempertimbangkan aspek budaya dan sosial ekonomi setempat, antara lain:

1) Penguatan Program Pendidikan Alternatif yang Fleksibel

Pemerintah Kota Pekalongan dapat mengembangkan program pendidikan alternatif seperti sekolah kejar paket, kelas malam, atau program pendidikan vokasi yang relevan dengan industri lokal. Misalnya, mengintegrasikan program pembelajaran yang mengajarkan keterampilan industri batik atau kerajinan sambil tetap memberikan pendidikan formal. Dengan pendekatan ini, anak-anak dapat tetap belajar tanpa harus melepaskan keterlibatan mereka dalam industri yang menghidupi banyak keluarga di Kota

Pekalongan.

2) Penyuluhan dan Peningkatan Kesadaran Masyarakat tentang Pentingnya Pendidikan Program penyuluhan yang melibatkan tokoh masyarakat dan pemuka agama dapat membantu mengubah pola pikir orang tua mengenai pentingnya pendidikan. Edukasi bagi orang tua tentang manfaat pendidikan jangka panjang bagi masa depan anak mereka dapat mendorong perubahan perspektif, terutama bagi keluarga yang terbiasa melihat pendidikan sebagai hal yang kurang penting.

3) Pemberian Bantuan Ekonomi untuk Keluarga dengan Anak Rentan Putus Sekolah

Untuk mengurangi ketergantungan keluarga pada penghasilan tambahan dari anak-anak, Pemerintah Kota Pekalongan bisa memberikan bantuan ekonomi yang terarah bagi keluarga berpenghasilan rendah. Bantuan ini dapat berupa beasiswa, program bantuan pangan, atau modal usaha untuk keluarga, sehingga orang tua tidak merasa terpaksa melibatkan anak dalam pekerjaan demi menambah pendapatan keluarga.

4) Pengembangan Program Bimbingan Karir dan Motivasi bagi Anak-Anak di Sekolah

Program bimbingan karir yang menunjukkan peluang dan manfaat pendidikan tinggi dapat membantu meningkatkan motivasi anak-anak untuk melanjutkan sekolah. Dengan menghadirkan pembicara tamu yang berhasil dalam berbagai bidang dan memberikan paparan tentang pentingnya pendidikan, anak-anak dapat memperoleh inspirasi dan motivasi baru untuk mengejar pendidikan.

5) Kolaborasi dengan Industri Lokal untuk Meningkatkan Kesadaran Pentingnya Pendidikan

Pemerintah Kota Pekalongan bisa bekerja sama dengan industri-industri lokal, seperti industri batik dan tekstil, untuk meningkatkan kesadaran pentingnya pendidikan di kalangan pekerja. Dengan adanya komitmen dari pihak industri untuk memprioritaskan pekerja yang memiliki

pendidikan formal, keluarga-keluarga di Kota Pekalongan mungkin akan lebih termotivasi untuk mendukung anak-anak mereka bersekolah.

3. Aspek Sosial

Berdasarkan data yang ada pada Tabel 6, penyebab anak tidak sekolah dari aspek sosial di Kota Pekalongan diidentifikasi melalui beberapa faktor utama, yaitu pengaruh pergaulan, kondisi disabilitas, rasa malu atau enggan, kurangnya perhatian dan dukungan keluarga, serta faktor-faktor tambahan lainnya seperti pengalaman traumatik dan perundungan. Data ini dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, yakni anak laki-laki dan perempuan, yang menunjukkan perbedaan dalam faktor-faktor yang memengaruhi mereka untuk tidak bersekolah.

Tabel 6. Analisis Penyebab ATS Berdasarkan Aspek Sosial

Analisis Penyebab Anak Tidak Sekolah Aspek Sosial					Laki-laki					Perempuan				
No	Aspek Sosial	Jumlah	Persen	Lihat	No	Aspek Sosial	Jumlah	Persen	Lihat	No	Aspek Sosial	Jumlah	Persen	Lihat
1.	Pergaulan	106	33,02%		1.	Pergaulan	43	28,29%		1.	Disabilitas	43	28,29%	
2.	Disabilitas	67	20,87%		2.	Disabilitas	34	22,37%		2.	Malu / Enggan	26	17,11%	
3.	Malu / Enggan	61	19,00%		3.	Malu / Enggan	18	11,84%		3.	Pergaulan	12	7,89%	
4.	Kurangnya Perhatian / Dukungan Keluarga	49	15,26%		4.	Kurangnya Perhatian / Dukungan Keluarga	12	7,89%		4.	Perundungan / Bullying	8	5,26%	
5.	Traumatik	15	4,67%		5.	Traumatik	13	4,05%		5.	Perundungan / Bullying	8	5,26%	
6.	Perundungan / Bullying	13	4,05%		6.	Perundungan / Bullying	13	4,05%		6.	Perundungan / Bullying	8	5,26%	

Sumber: <https://tuntas.pekalongankota.go.id>

Kondisi anak tidak sekolah di Kota Pekalongan akibat faktor sosial menunjukkan kompleksitas yang memerlukan intervensi dari berbagai pihak. Faktor pergaulan, disabilitas, rasa malu, kurangnya perhatian keluarga, pengalaman traumatik, dan pernikahan dini merupakan tantangan yang perlu diatasi melalui kebijakan yang tepat. Kolaborasi antara pemerintah, sekolah, dan masyarakat sangat dibutuhkan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung anak-anak untuk terus bersekolah. Dengan pendekatan yang komprehensif dan berbasis komunitas, Kota Pekalongan dapat mengurangi angka ATS dan memastikan bahwa semua anak memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan pendidikan. Berikut analisis lebih rinci mengenai faktor-faktor sosial tersebut di Kota Pekalongan, di antaranya:

1) Pengaruh Pergaulan sebagai Faktor Utama bagi Anak Laki-Laki

Pada anak laki-laki di Kota Pekalongan, pergaulan menjadi faktor dominan yang menyebabkan mereka tidak melanjutkan sekolah, dengan 106 anak (33,02%)

menyebutkan pengaruh teman sebaya sebagai alasan utama. Kota Pekalongan, yang memiliki lingkungan industri dan budaya kerja informal, mungkin menciptakan ruang sosial di mana anak-anak laki-laki cenderung lebih terpapar pada pergaulan yang kurang mendukung pendidikan. Beberapa dari mereka mungkin merasa lebih terikat pada kelompok teman yang telah bekerja atau memilih kegiatan yang tidak terikat pada rutinitas sekolah. Kondisi ini menyoroti kebutuhan akan peran komunitas dan lembaga sosial untuk memfasilitasi lingkungan yang lebih positif dan mendukung pendidikan di kalangan remaja laki-laki.

2) Kondisi Disabilitas sebagai Faktor Dominan bagi Anak Perempuan

Untuk anak perempuan di Kota Pekalongan, kondisi disabilitas muncul sebagai penyebab utama tidak bersekolah, dengan 43 anak (28,29%) yang menyatakan bahwa keterbatasan fisik atau mental menjadi penghalang. Hal ini menunjukkan bahwa anak perempuan dengan disabilitas di Kota Pekalongan mungkin menghadapi tantangan yang signifikan dalam mengakses pendidikan. Minimnya fasilitas pendidikan yang ramah disabilitas serta kurangnya dukungan khusus di sekolah-sekolah umum dapat memperparah kondisi ini. Selain itu, stigma sosial terhadap disabilitas mungkin masih kuat, membuat keluarga enggan untuk mendorong anak perempuan mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau mental untuk melanjutkan pendidikan formal.

3) Rasa Malu atau Enggan

Rasa malu atau enggan menjadi alasan ketiga yang signifikan bagi anak-anak tidak bersekolah di Kota Pekalongan. Sebanyak 61 anak laki-laki (19,00%) dan 34 anak perempuan (22,37%) merasa malu atau enggan untuk bersekolah. Faktor ini bisa terkait dengan beberapa hal, seperti ketidakpercayaan diri, kesulitan bersosialisasi, atau bahkan stigma sosial tertentu. Misalnya, anak-anak dari latar belakang ekonomi rendah mungkin merasa malu untuk bersekolah karena merasa

- kurang mampu bersaing dengan teman-teman mereka. Hal ini menyoroti pentingnya program dukungan sosial dan konseling di sekolah-sekolah yang dapat membantu anak-anak membangun rasa percaya diri dan mengatasi rasa malu atau cemas terkait lingkungan sekolah.
- 4) Kurangnya Perhatian atau Dukungan Keluarga
Kurangnya perhatian dan dukungan keluarga juga menjadi faktor penting yang menyebabkan anak-anak di Kota Pekalongan tidak melanjutkan pendidikan. Sebanyak 49 anak laki-laki (15,26%) dan 18 anak perempuan (11,84%) menyatakan kurangnya dukungan dari keluarga sebagai alasan mereka tidak bersekolah. Di Kota Pekalongan, terutama pada keluarga dengan latar belakang ekonomi rendah atau orang tua yang sibuk bekerja di sektor informal, anak-anak sering kali tidak mendapatkan dukungan yang cukup untuk bersekolah. Orang tua mungkin lebih fokus pada kebutuhan ekonomi sehari-hari daripada mendukung pendidikan anak. Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi pemerintah atau organisasi sosial untuk memberikan pemahaman kepada keluarga mengenai pentingnya pendidikan bagi masa depan anak-anak mereka.
 - 5) Pengalaman Traumatik dan Perundungan
Meskipun persentasenya lebih kecil dibandingkan faktor lain, pengalaman traumatik dan perundungan tetap menjadi penyebab anak tidak bersekolah. Sebanyak 15 anak laki-laki (4,67%) mengalami pengalaman traumatik, dan 13 anak laki-laki (4,05%) mengalami perundungan atau bullying. Di sisi perempuan, sebanyak 8 anak (5,26%) menyatakan perundungan sebagai alasan mereka meninggalkan sekolah. Kota Pekalongan, seperti banyak kota lain, mungkin memiliki kasus perundungan yang belum terpantau dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa upaya penanganan trauma dan perundungan perlu ditingkatkan melalui program dukungan psikologis di sekolah-sekolah. Pendekatan yang sensitif dan efektif dalam menangani anak-anak yang mengalami trauma atau perundungan dapat meningkatkan kemungkinan mereka untuk tetap bersekolah.
 - 6) Pernikahan Dini pada Anak Perempuan
Di antara anak perempuan, pernikahan dini menjadi salah satu penyebab yang cukup signifikan, dengan 12 anak (7,89%) menyatakan bahwa mereka meninggalkan sekolah karena telah menikah. Kota Pekalongan masih menghadapi tantangan terkait pernikahan dini, yang sering kali didorong oleh faktor ekonomi atau tekanan sosial. Pernikahan dini di kalangan anak perempuan ini sangat mempengaruhi kesempatan mereka untuk melanjutkan pendidikan dan mengembangkan potensi diri. Oleh karena itu, diperlukan program penyuluhan dan kebijakan perlindungan yang lebih kuat untuk mencegah pernikahan dini serta memberikan peluang bagi anak perempuan untuk terus bersekolah.
- Berdasarkan analisis faktor sosial penyebab anak tidak sekolah di Kota Pekalongan, berikut adalah beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat diimplementasikan untuk mengatasi masalah ini, antara lain:
- 1) Penguatan Program Konseling dan Dukungan Psikologis
Sekolah-sekolah di Kota Pekalongan perlu menyediakan program konseling yang khusus menangani kasus anak yang mengalami rasa malu, trauma, atau perundungan. Dukungan ini dapat membantu anak-anak untuk mengatasi masalah psikologis mereka dan merasa lebih nyaman di lingkungan sekolah.
 - 2) Peningkatan Fasilitas dan Aksesibilitas untuk Anak Disabilitas
Pemerintah Kota Pekalongan perlu memperhatikan fasilitas pendidikan yang ramah disabilitas agar anak-anak dengan keterbatasan fisik atau mental dapat bersekolah dengan nyaman. Penyediaan fasilitas aksesibilitas dan pelatihan bagi guru untuk menangani anak disabilitas akan membantu mengurangi angka ATS di kalangan anak disabilitas.
 - 3) Penyuluhan dan Pendidikan tentang Pentingnya Dukungan Keluarga

Program penyuluhan yang melibatkan orang tua sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman mengenai peran penting keluarga dalam mendukung pendidikan anak. Dengan pemahaman yang lebih baik, keluarga diharapkan dapat memberikan dukungan yang lebih kuat kepada anak-anak mereka.

- 4) Pencegahan Pernikahan Dini melalui Program Kesadaran Sosial
Program kesadaran sosial mengenai dampak negatif pernikahan dini harus ditingkatkan. Dengan melibatkan tokoh masyarakat dan agama, pemerintah Kota Pekalongan dapat memberikan edukasi kepada keluarga dan anak-anak perempuan tentang pentingnya melanjutkan pendidikan dan menunda pernikahan.
- 5) Pembentukan Kelompok Dukungan Sebaya untuk Anak-Anak yang Terkena Pengaruh Pergaulan Negatif
Pembentukan kelompok dukungan yang melibatkan remaja-remaja di Kota Pekalongan dapat membantu anak-anak yang terdampak pengaruh pergaulan untuk kembali termotivasi dalam bersekolah. Kelompok ini dapat diintegrasikan dengan kegiatan sosial dan budaya yang positif, sehingga anak-anak mendapatkan alternatif pergaulan yang lebih sehat dan mendukung pendidikan.

4. Aspek Layanan

Berdasarkan data di Kota Pekalongan yang ada pada tabel 7, terdapat beberapa aspek layanan pendidikan yang memengaruhi keputusan anak-anak untuk tidak melanjutkan sekolah. Analisis dari aspek layanan ini mencakup faktor-faktor seperti jarak sekolah, ketersediaan fasilitas sekolah, dan persepsi terkait akses pendidikan. Secara umum, meskipun sebagian besar anak di Kota Pekalongan tidak menyebutkan adanya kendala layanan sebagai alasan utama mereka tidak bersekolah, beberapa anak masih menghadapi kesulitan yang perlu mendapatkan perhatian khusus dari pihak terkait.

Tabel 7. Analisis Penyebab ATS Berdasarkan Aspek Layanan

Laki-laki					Perempuan				
No	Aspek Layanan	Jumlah	Persen	Lihat	No	Aspek Layanan	Jumlah	Persen	Lihat
1.	Tidak Ada Masalah	17	77,27%		1.	Tidak Ada Masalah	15	88,89%	
2.	Jarak Sekolah Jauh	4	18,18%		2.	Jarak Sekolah Jauh	2	11,11%	
3.	Kurangnya Fasilitas Sekolah	1	4,55%						

Sumber: <https://tuntas.pekalongankota.go.id>

Analisis ini menunjukkan bahwa aspek layanan pendidikan di Kota Pekalongan, terutama terkait jarak sekolah dan ketersediaan fasilitas, menjadi faktor yang mempengaruhi sebagian kecil anak dalam melanjutkan pendidikan. Meskipun sebagian besar anak tidak melihat layanan pendidikan sebagai hambatan utama, tantangan ini tetap relevan, khususnya bagi mereka yang tinggal di kawasan suburban. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan langkah-langkah komprehensif dari pemerintah dan masyarakat dalam meningkatkan aksesibilitas pendidikan, memperbaiki fasilitas sekolah, serta memberikan dukungan tambahan bagi keluarga di wilayah-wilayah yang lebih terpencil. Berikut adalah analisis mendalam terhadap setiap aspek layanan yang relevan di Kota Pekalongan, antara lain:

1) Tidak Ada Masalah yang Menghambat Akses Layanan Pendidikan

Dari data yang diperoleh, mayoritas anak-anak yang tidak bersekolah menyatakan bahwa mereka tidak menghadapi masalah terkait aspek layanan pendidikan. Sebanyak 77,27% anak laki-laki dan 88,89% anak perempuan menunjukkan bahwa mereka tidak memiliki hambatan dalam hal jarak sekolah atau fasilitas. Hal ini menunjukkan bahwa bagi sebagian besar anak-anak di Kota Pekalongan, aspek layanan pendidikan bukanlah faktor utama yang mencegah mereka untuk melanjutkan sekolah.

Fakta bahwa sebagian besar anak tidak menyebutkan layanan pendidikan sebagai penghambat mengindikasikan bahwa faktor-faktor lain, seperti aspek sosial, budaya, atau ekonomi, mungkin memiliki peran yang lebih besar dalam memengaruhi keputusan mereka untuk meninggalkan bangku sekolah. Kota Pekalongan sendiri merupakan kota dengan infrastruktur pendidikan yang cukup memadai di pusat kota, sehingga bagi anak-anak yang tinggal

di sekitar pusat kota, akses ke sekolah relatif mudah dijangkau. Namun, meskipun aspek layanan tidak menjadi kendala utama, penting untuk melihat faktor-faktor eksternal lainnya yang memengaruhi minat anak untuk bersekolah, seperti motivasi pribadi, dukungan keluarga, atau pengaruh lingkungan.

- 2) Jarak Sekolah yang Jauh sebagai Kendala Sebagian kecil anak, terutama yang tinggal di daerah suburban atau daerah yang jauh dari akses pusat Kota Pekalongan, menyebutkan bahwa jarak sekolah yang jauh menjadi hambatan dalam melanjutkan pendidikan. Sebanyak 18,18% anak laki-laki dan 11,11% anak perempuan mengalami kesulitan untuk mencapai sekolah akibat jarak yang terlalu jauh. Jarak sekolah yang jauh ini seringkali menjadi alasan bagi keluarga untuk tidak mendorong anak-anak melanjutkan pendidikan, terutama bagi keluarga yang tidak memiliki akses transportasi yang memadai atau bagi keluarga yang tidak mampu membiayai transportasi harian. Kota Pekalongan memiliki wilayah-wilayah yang cukup beragam, termasuk area urban yang padat dan area suburban yang lebih jauh dari pusat akses. Di daerah suburban, infrastruktur transportasi mungkin belum cukup memadai untuk menjangkau sekolah-sekolah yang lebih jauh dari tempat tinggal anak-anak. Anak-anak yang tinggal di daerah ini mungkin harus menempuh perjalanan cukup lama untuk sampai ke sekolah, yang secara langsung mengurangi motivasi mereka untuk terus bersekolah. Selain itu, keluarga dengan latar belakang ekonomi rendah sering kali mengalami kesulitan dalam membiayai transportasi anak-anak mereka ke sekolah. Hal ini diperparah jika transportasi umum yang ada tidak efisien atau tidak terjangkau bagi siswa. Di sisi lain, bagi beberapa anak laki-laki, jarak yang jauh sering kali membuat mereka lebih memilih bekerja di sekitar lingkungan tempat tinggal, sehingga meninggalkan sekolah untuk membantu perekonomian keluarga. Dalam kasus ini,

intervensi dari pihak pemerintah berupa subsidi transportasi atau penyediaan angkutan khusus sekolah dapat menjadi solusi efektif untuk membantu mengatasi masalah jarak ini.

- 3) Kurangnya Fasilitas Sekolah sebagai Kendala Minor tetapi Bermakna Meskipun hanya 4,55% anak laki-laki yang menyebutkan kurangnya fasilitas sekolah sebagai hambatan, faktor ini tetap relevan dan perlu mendapatkan perhatian. Fasilitas sekolah yang kurang memadai, seperti perpustakaan, laboratorium, fasilitas olahraga, dan teknologi, dapat memengaruhi kenyamanan dan kualitas pembelajaran yang diterima siswa. Anak-anak yang merasa bahwa fasilitas di sekolah tidak memadai mungkin kehilangan minat untuk bersekolah dan lebih memilih untuk bekerja atau melakukan aktivitas lain yang dianggap lebih produktif. Fasilitas sekolah yang kurang lengkap sering kali membuat pengalaman belajar menjadi kurang menarik dan tidak mendukung proses pembelajaran yang efektif. Di beberapa sekolah yang berada di daerah suburban Kota Pekalongan, sarana dan prasarana yang tersedia mungkin terbatas dibandingkan dengan sekolah-sekolah di pusat kota. Hal ini menciptakan kesenjangan dalam kualitas pendidikan yang diterima oleh anak-anak di wilayah tersebut. Ketidakseimbangan fasilitas ini juga dapat membuat anak-anak dari keluarga berpenghasilan rendah merasa tertinggal atau kurang berdaya saing dengan teman-teman sebaya yang bersekolah di tempat dengan fasilitas yang lebih baik. Oleh karena itu, investasi dalam penyediaan fasilitas pendidikan yang memadai di seluruh wilayah Kota Pekalongan akan sangat membantu meningkatkan minat anak-anak untuk tetap bersekolah.

Berdasarkan analisis terhadap data ini, beberapa rekomendasi kebijakan berikut dapat diimplementasikan oleh pemerintah Kota Pekalongan untuk mengatasi kendala-kendala layanan pendidikan dan mendorong lebih banyak anak untuk melanjutkan sekolah.

Dengan menerapkan rekomendasi kebijakan yang telah disebutkan, diharapkan Kota Pekalongan dapat mengurangi kendala yang dihadapi anak-anak dalam mengakses layanan pendidikan. Pendekatan holistik yang melibatkan pemerintah, komunitas lokal, dan keluarga akan sangat membantu dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi anak-anak untuk tetap bersekolah dan mencapai potensi mereka. Dukungan yang tepat dapat membuat pendidikan lebih inklusif dan merata, serta membantu mewujudkan masa depan yang lebih baik bagi generasi muda di Kota Pekalongan.

Adapun bentuk rekomendasi kebijakan untuk mengatasi kendala layanan pendidikan di Kota Pekalongan, antara lain:

- 1) **Pengadaan Transportasi Sekolah**
Pemerintah Kota Pekalongan dapat menyediakan transportasi khusus untuk anak-anak yang tinggal di daerah yang jauh dari sekolah. Program ini dapat berupa bus sekolah yang beroperasi di daerah-daerah dengan akses terbatas, sehingga anak-anak di wilayah suburban dapat dengan mudah mencapai sekolah tanpa harus menanggung biaya tambahan. Alternatif lainnya adalah memberikan subsidi transportasi bagi siswa yang tinggal jauh, terutama bagi keluarga dengan ekonomi rendah.
- 2) **Program Edukasi tentang Pentingnya Pendidikan**
Program edukasi atau sosialisasi kepada masyarakat, terutama di daerah-daerah yang jauh dari pusat pendidikan, penting untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pendidikan. Banyak keluarga di daerah yang jauh dari pusat pendidikan yang mungkin memandang pendidikan sebagai sesuatu yang tidak terlalu penting karena terbatasnya akses dan fasilitas. Dengan program edukasi, diharapkan pandangan ini bisa berubah, dan keluarga-keluarga lebih mendukung anak-anak mereka untuk tetap bersekolah.
- 3) **Kolaborasi dengan Komunitas Lokal (Sosial-Keagamaan) untuk Meningkatkan Akses Pendidikan**
Pemerintah Kota Pekalongan dapat bekerja sama dengan komunitas lokal untuk

menyediakan solusi yang tepat sasaran, seperti program belajar di rumah atau dukungan masyarakat bagi anak-anak yang tinggal jauh dari sekolah, seperti pelibatan PKBM, Pondok Pesantren atau komunitas lain yang relevan. Kolaborasi ini dapat melibatkan masyarakat setempat, organisasi nonpemerintah, dan pihak swasta untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pendidikan anak-anak di wilayah tersebut.

4. KESIMPULAN

Secara keseluruhan, permasalahan ATS di Kota Pekalongan memerlukan penanganan yang menyeluruh dan berkelanjutan, dengan mempertimbangkan karakteristik dan tantangan kewilayahan di setiap kecamatan. Melalui implementasi rekomendasi yang terfokus pada penyelesaian kendala ekonomi, aksesibilitas pendidikan, motivasi belajar, dan pola pikir keluarga, diharapkan angka ATS di Kota Pekalongan dapat berkurang secara signifikan. Program intervensi yang melibatkan seluruh elemen masyarakat, dari pemerintah hingga keluarga, akan membantu menciptakan lingkungan yang mendukung pendidikan bagi setiap anak, serta memastikan bahwa hak pendidikan dapat diakses oleh seluruh anak di Kota Pekalongan. Kolaborasi dan komitmen dari semua pihak menjadi kunci utama untuk mewujudkan visi ini, sehingga generasi muda Pekalongan dapat tumbuh dengan akses pendidikan yang lebih baik dan berkualitas.

Hasil penelitian mengenai kajian ATS di Kota Pekalongan ini menunjukkan bahwa angka ATS mencapai 1.195 anak yang tersebar di empat kecamatan: Pekalongan Barat, Pekalongan Timur, Pekalongan Utara, dan Pekalongan Selatan. Masing-masing kecamatan memiliki karakteristik dan faktor penyebab ATS yang unik, mulai dari kendala ekonomi yang memaksa anak-anak untuk bekerja, pengaruh lingkungan dan motivasi belajar yang rendah, hingga aksesibilitas terhadap pendidikan yang terbatas. Faktor budaya juga berperan penting, di mana terdapat pandangan di beberapa keluarga yang kurang mendukung pendidikan formal bagi anak-anak mereka, menganggap bahwa

pendidikan bukan prioritas atau relevan dengan kebutuhan hidup sehari-hari.

Adapun kesimpulan sebagai bentuk rekomendasi untuk penguatan tata kelola penanganan dan pencegahan ATS, antara lain:

1. Perlunya penguatan kolaborasi penanganan ATS multipihak dengan pelibatan pemerintah kecamatan dan kelurahan, serta memastikan pemahaman tugas dan fungsi antarlevel pemerintah. Agar meningkatkan kolaborasi multisektor dilakukan melalui pelibatan yang lebih intensif dari kecamatan dan kelurahan, serta memastikan tugas pokok dan fungsi masing-masing dilakukan melalui refleksi dan inovasi yang berkelanjutan, agar gerakan pengembalian ATS selalu menyesuaikan dengan keragaman konteks lokal.
2. Penekanan pada upaya penting penanganan ATS, yaitu pada sistem manajemen data ATS, termasuk data ATS penyandang disabilitas. Proses pengelolaan data pada saat pendataan (data awal), rekonfirmasi (*update* per tahun), dan monitoring ATS (*update* per semester) harus melibatkan pemerintah kelurahan untuk memastikan akurasi data.
3. Karena proses pengembalian ATS ke bangku sekolah adalah hasil antara, disarankan agar penguatan monitoring ATS yang sudah kembali bersekolah terus dilakukan sampai anak tersebut menamatkan pendidikannya. Untuk efisiensi waktu dan biaya, proses pendataan dan konfirmasi kemauan ATS bersekolah dapat didesain untuk terintegrasi dalam satu tahapan sensus pada awal inovasi. Hal ini akan mempermudah proses penargetan pengembalian ATS ke sistem persekolahan dan advokasi untuk penganggarannya.
4. Perlunya penyajian sistem manajemen data ATS berbasis teknologi sebagai upaya efektivitas, efisiensi, dan mempercepat pengambilan keputusan berdasarkan analisis data. Agar terus mengoptimalkan sistem manajemen data ATS yang akurat berbasis teknologi, termasuk untuk data ATS penyandang disabilitas. Adopsi teknologi pendataan yang murah tapi

efisien berbasis web dan android harus dapat diakses oleh publik dan multiaktor, termasuk sekolah dan PKBM penerima ATS yang kembali bersekolah.

5. Penguatan regulasi masih dibutuhkan untuk memastikan harmonisasi kebijakan dari pemerintah kota, kecamatan, dan kelurahan untuk menjamin penyediaan pendanaan dan pelaksanaan pembinaan dan pengawasan.
6. Agar dilakukan penguatan layanan sekolah inklusi melalui penguatan regulasi, perekrutan guru untuk mengajar anak dengan disabilitas, investasi pada sarana fisik sekolah inklusi yang ramah bagi disabilitas anak, serta advokasi luas baik pada anak sekolah, ATS, maupun orang tua.
7. Mendata inisiatif-inisiatif lokal pencegahan yang ada, untuk kemudian diperbesar skalanya dan dilembagakan di bawah kepemimpinan Bapperida dan Dinas Pendidikan. Dengan begitu dukungan pendanaan dari APBD pemerintah kota dan sumber dana lain akan lebih mudah didapatkan.
8. Aspek tata kelola yang wajib tersedia dalam pengembangan upaya inovasi adalah hal-hal berikut ini:
 - a. Regulasi
 - b. Anggaran
 - c. Struktur kelembagaan
 - d. Mekanisme pelaksanaan
 - e. Sistem pendataan anak rentan putus sekolah dan ATS yang inklusif.

5. REFERENSI

- Ali, N. B. V. (2011). Faktor-faktor yang terkait dengan rendahnya pencapaian wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun. *Jurnal Pendidikan & Kebudayaan*, (17)1, 43-55.
- Anas, Y., & Elfindri. (2009). Strategi penuntasan program wajib belajar sembilan tahun pada level rumah tangga di kabupaten pasaman. *Jurnal FE Unand*, 9(3), 23-35.
- Ansell, C., & Gash, A. (2007). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543-571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum03>

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2014). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019*.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2019). *Strategi Nasional Penanganan Anak Tidak Sekolah di Indonesia*.
- Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Pekalongan. (2024). *Buku Panduan Pelaksanaan Riset Unggulan Daerah Kota Pekalongan Tahun 2024*.
- Bitterman, P., & Koliba, C. J. (2020). Modeling alternative collaborative governance network designs: an agent-based model of water governance in the lake champlain basin, vermont. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 30(4), 636–655. <https://doi.org/10.1093/jopart/muaa01>
- Creswell, J. W. (2015). *Penelitian Kualitatif & Desain Riset*.
- Daliyo et. al. (1998). *Pekerja Anak dan Perencanaan Pendidikan di Nusa Tenggara Barat dan Timur*. Policy Paper No. 7.
- Duranti, A. (1997). *Lingusitic Anthropology*.
- Dwiyanto, A. (2017). *Manajemen Pelayanan Publik: Peduli Inklusif dan Kolaborasi*.
- Fathul, K. (2006). *Faktor-faktor Penyebab Anak Putus Sekolah pada Tingkat SMP Kelurahan Kedaung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung Tahun 2005*.
- Fitriana, Nur Itsnaini. (2015). *Identifikasi Faktor Penyebab Siswa Putus Sekolah di Sekolah Dasar Kota Yogyakarta*.
- Haskins, R. (2013). *Three Simple Rules Poor Teens Should Follow to Join The Middle Class*. Diakses melalui <https://www.brookings.edu/opinions/three-simple-rules-poor-teens-should-follow-to-join-the-middle-class/>
- Hammersley, M. and Atkinson, P. (2007). *Ethnography Principles in Practice*.
- Hasanah, Y. M., & Safruddin. (2017). Evaluasi program wajib belajar 12 tahun pemerintah daerah kota yogyakarta. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 5(2), 228–239.
- Irwanto. (2017). *Risk and Benefit of Early Age Schooling In: The Impact of Lifestyle Modernization in Child Health Services*
- Koentjaraningrat. (1985). *Pengantar Ilmu Antropologi*.
- Malik, H. K., & Sumarno, S. (2016). Kepedulian orang tua terhadap pendidikan anak untuk menyelesaikan program wajar 9 tahun. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 38. <https://doi.org/10.21831/jppm.v3i1.8061>.
- Mujiati, M., Nasir, N., & Ashari, A. (2018). Faktor-faktor penyebab siswa putus sekolah. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 18(3), 271–281. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v18i3.1870>.
- Murnane, R. J. (2013). U.S. High school graduation rates: patterns and explanations. *Journal of Economic Literature* 2013, 51(2), 370–422.
- Pacheco-Vega, R., & Parizeau, K. (2018). Doubly engaged ethnography: opportunities and challenges when working with vulnerable communities. *International Journal of Qualitative Methods*, 17(1). Diakses melalui <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1609406918790653>
- Purnomo, A. S. (2009). *Faktor-faktor Penyebab Anak Usia Sekolah Tidak Menyelesaikan Pendidikan Dasar*.
- Shabri. (2014). Analisis tingkat pendidikan dan kemiskinan di aceh. *Jurnal Pencerahan Majelis Pendidikan Daerah Aceh*, 8(1), 15-37.
- Spradley, James P. (1997). *Metode Etnografi*.
- TUNTAS. (2024). Bappeda bersama United Nations Children's Fund (UNICEF). Diakses melalui <https://tuntas.pekalongankota.go.id/halamanawal.php>, pada tanggal 24 Oktober 2024.

FINTECH DI KOTA PEKALONGAN: KETIKA TRADISI DAN TEKNOLOGI BERKOLABORASI

Mirsyia Putra¹

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN K. H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Email: mirsyia.putra@mhs.uingsdur.ac.id¹

Abstract

Pekalongan City, as the center of batik culture, faces great challenges in integrating tradition with modern technology to support the sustainability of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). Low access to formal financial services and digital literacy are major obstacles in improving the competitiveness of MSMEs in the digital era. This study aims to analyze the application of financial technology (fintech) among MSMEs in Pekalongan, identify challenges faced, and provide recommendations for strategic solutions. This research uses a qualitative approach with thematic analysis, data collected from various relevant secondary sources. The results show that fintech provides significant benefits, such as easing access to financial services, improving financial management efficiency, expanding market competitiveness, and encouraging product innovation. However, challenges include low digital literacy, limited internet infrastructure, and doubts about the security of digital transactions. Key recommendations include education and training for MSME players, strengthening digital infrastructure, and partnerships between the government and fintech providers. Collaboration between fintech and tradition has proven to be an effective synergy, not only in driving digital transformation but also maintaining local cultural identity.

Keywords: *Fintech, MSMEs, Pekalongan City, financial inclusion.*

1. PENDAHULUAN

Kota Pekalongan dikenal sebagai pusat budaya batik dengan potensi besar dalam pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). UMKM di Kota Pekalongan tidak hanya menopang ekonomi lokal, tetapi juga memainkan peran penting dalam menjaga tradisi dan budaya. Meskipun memiliki potensi besar, para pelaku UMKM di kota tersebut masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan akses keuangan, pemasaran, dan pengelolaan usaha. Tradisi kerajinan tangan yang kuat menghadirkan tantangan tersendiri bagi UMKM untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi, terutama di bidang *financial technology* (*fintech*). *Fintech* berperan penting dalam meningkatkan inklusi keuangan bagi pelaku UMKM, yang sering kali terpinggirkan dari akses layanan keuangan formal. Dalam konteks ini, penting untuk mengeksplorasi bagaimana *fintech* dapat diterapkan oleh UMKM di Kota Pekalongan dan dampaknya terhadap

keberlangsungan usaha mereka (Rohmah *et al.*, 2022)

Dalam beberapa tahun terakhir, *financial technology* (*fintech*) telah menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan inklusi keuangan di seluruh dunia. *Fintech* memanfaatkan teknologi digital untuk menyediakan layanan keuangan yang lebih efisien dan mudah diakses. Di Indonesia, pertumbuhan *fintech* sangat pesat, menawarkan peluang besar bagi UMKM untuk mengatasi berbagai kendala yang mereka hadapi. Melalui *fintech*, pelaku UMKM dapat mengakses layanan keuangan, seperti pinjaman online, pembayaran digital, dan pengelolaan keuangan, dengan lebih mudah dan cepat.

Fintech memiliki relevansi yang signifikan bagi UMKM di Kota Pekalongan. Dengan kemudahan yang ditawarkan, pelaku usaha dapat mengamankan modal dengan proses yang lebih fleksibel dibandingkan lembaga keuangan tradisional. Selain itu, platform pembayaran digital membantu meningkatkan efisiensi dan keamanan transaksi, memberikan peluang besar bagi UMKM yang sebelumnya masih

menggunakan metode konvensional yang kurang efektif.

Penerapan *fintech* di Kota Pekalongan tidak hanya memberikan akses ke layanan keuangan yang lebih baik tetapi juga membuka peluang inovasi bagi UMKM untuk bersaing di pasar digital. Aplikasi seperti Netzme, misalnya, telah membantu pelaku UMKM mengelola transaksi lebih efisien sekaligus memudahkan promosi produk melalui platform digital. Dengan fitur yang mendukung interaksi sosial dan transaksi keuangan, aplikasi ini menjadi jembatan antara tradisi dan teknologi, memungkinkan UMKM tetap relevan di era modern (Jateng, 2019).

Namun, penerapan *fintech* di Pekalongan tidak bebas tantangan. Literasi digital yang rendah menjadi kendala utama bagi sebagian besar pelaku UMKM dalam mengadopsi teknologi baru. Infrastruktur teknologi yang belum merata di beberapa wilayah juga menghambat optimalisasi penggunaan *fintech*. Selain itu, skeptisisme terhadap keamanan transaksi digital seringkali membuat masyarakat ragu untuk beralih ke layanan *fintech*.

Integrasi *fintech* dengan praktik bisnis tradisional menghadapi kendala seperti rendahnya pemahaman tentang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta keraguan mengenai keamanan transaksi digital. Penelitian menunjukkan bahwa tantangan utama dalam adopsi *fintech* meliputi resistensi pelaku UMKM terhadap teknologi baru dan terbatasnya literasi digital di kalangan mereka (Hidayatullah *et al.*, 2021) mengatasi hambatan ini memerlukan pendekatan yang komprehensif, termasuk pelatihan dan edukasi.

Selain tantangan, peluang yang signifikan juga muncul melalui penerapan *fintech*. Dengan meningkatnya literasi keuangan masyarakat dan dukungan pemerintah daerah terhadap pembangunan infrastruktur digital, UMKM di Pekalongan memiliki kesempatan memperluas jangkauan pasar mereka. Digitalisasi mempercepat transaksi sekaligus memungkinkan akses terhadap sumber daya dan informasi yang dapat meningkatkan daya saing di pasar global (Tim Komunikasi Publik, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *fintech* oleh UMKM di Pekalongan, sekaligus mengidentifikasi tantangan dan solusi

dalam mengintegrasikan tradisi dengan teknologi. Dengan pendekatan kualitatif, penelitian ini diharapkan memberikan wawasan mendalam tentang strategi optimal yang dapat mendukung UMKM memanfaatkan *fintech* dalam meningkatkan kinerja mereka. Hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pemerintah, penyedia *fintech*, dan pelaku UMKM untuk menciptakan sinergi yang bermanfaat antara tradisi dan teknologi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan fokus eksploratif untuk memahami penerapan *financial technology (fintech)* di kalangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kota Pekalongan. Pengumpulan data dilakukan sepenuhnya melalui studi dokumen, yang melibatkan analisis data sekunder dari berbagai sumber terpercaya.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan *analisis tematik* untuk mengidentifikasi pola dan tema utama yang relevan dengan integrasi *fintech* di Kota Pekalongan. Validitas dan keakuratan data dijamin dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber dokumentasi. Pendekatan ini diharapkan memberikan pemahaman yang komprehensif tentang bagaimana *fintech* dapat berkontribusi pada pengembangan UMKM di wilayah yang kaya tradisi seperti Kota Pekalongan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Manfaat *Fintech* untuk UMKM

Penerapan *financial technology (fintech)* di Kota Pekalongan memberikan berbagai manfaat penting bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). *Fintech* meningkatkan akses keuangan dengan mempermudah UMKM mendapatkan layanan seperti pinjaman online dan pembayaran digital. Dengan adanya platform *fintech*, UMKM yang sebelumnya kesulitan mengakses lembaga keuangan tradisional kini dapat memperoleh modal dengan proses yang lebih cepat dan sederhana (Agnesia and Saputra 2022). Selain itu, *fintech* juga meningkatkan efisiensi transaksi dan manajemen keuangan, memungkinkan pelaku UMKM mengelola arus kas dan

inventaris secara lebih baik (Fina Rohmatul Ummah and Darmawan Darmawan 2024).

Beberapa manfaat utama yang ditemukan meliputi:

3.1.1. Meningkatkan Akses Keuangan

Fintech memberikan akses yang lebih luas kepada pelaku UMKM untuk mendapatkan layanan keuangan, terutama mereka yang kesulitan mengakses bank tradisional. Proses pengajuan pinjaman melalui platform *fintech* lebih cepat dan persyaratannya lebih fleksibel. Contohnya, banyak UMKM di Pekalongan menggunakan aplikasi seperti Kredivo atau Akulaku untuk memperoleh pinjaman modal dengan bunga kompetitif (Agnesia&Saputra, 2022). Selain itu, layanan pembayaran digital seperti OVO dan GoPay memungkinkan pelaku usaha melakukan transaksi dengan aman dan langsung, sehingga mengurangi risiko kehilangan uang tunai.

3.1.2. Efisiensi dalam Transaksi dan Manajemen Keuangan

Fintech mempermudah pelaku UMKM dalam melacak arus kas melalui fitur manajemen keuangan yang tersedia di aplikasi tertentu. Aplikasi seperti BukuWarung, misalnya, memberikan laporan keuangan otomatis yang membantu pelaku usaha membuat keputusan strategis (Romadhon&Fitri, 2020). Dengan pengelolaan yang lebih efisien, pelaku UMKM dapat meningkatkan produktivitas operasional mereka.

3.1.3. Peningkatan Daya Saing

Teknologi finansial memungkinkan UMKM memasarkan produk mereka melalui platform *e-commerce* seperti Tokopedia, Shopee, dan Bukalapak, yang memperluas jangkauan pasar mereka. Kampanye pemasaran digital dengan biaya rendah tetapi berdampak besar semakin memperkuat daya saing mereka (Ummah&Darmawan, 2024).

3.1.4. Inovasi Produk

Adopsi *fintech* juga memotivasi UMKM untuk berinovasi, misalnya dengan mengintegrasikan elemen tradisional ke teknologi modern. Beberapa pelaku usaha batik di Pekalongan mengembangkan produk seperti pakaian bermotif batik yang dilengkapi QR code, memberikan informasi tentang motif atau proses pembuatannya (Anwar *et al.*, 2023).

Inovasi ini menarik minat konsumen baru sekaligus memperkuat identitas produk lokal.

3.2. Tantangan Implementasi *Fintech*

Namun, implementasi *fintech* di kalangan UMKM Kota Pekalongan menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu kendala utama adalah rendahnya literasi digital di kalangan pelaku UMKM. Banyak pelaku UMKM, terutama yang berusia di atas 40 tahun, belum familiar dengan teknologi digital, sehingga mereka ragu untuk mengadopsi *fintech* yang menyebabkan banyak dari mereka tidak tahu cara menggunakan teknologi ini dengan baik (Saffanah&Amir, 2022). Kemudian hambatan infrastruktur, seperti akses internet yang terbatas di beberapa wilayah, terutama di daerah pedesaan, menjadi penghambat utama bagi pelaku usaha dalam memanfaatkan teknologi finansial. Selain itu, ketergantungan pada jaringan listrik yang tidak stabil turut menyulitkan pemanfaatan aplikasi *fintech* secara maksimal. Tanpa koneksi internet yang stabil, penggunaan aplikasi *fintech* menjadi sulit (Efendi, 2022). Keraguan terhadap keamanan teknologi juga menjadi alasan beberapa UMKM enggan beralih ke metode digital. Juga dukungan dari pemerintah daerah dianggap belum optimal, baik dalam bentuk infrastruktur digital maupun program pelatihan. Pelaku UMKM merasa kurang mendapatkan pendampingan untuk beradaptasi dengan teknologi baru. Hal ini menjadi kendala yang signifikan.

3.3. Respon Pelaku UMKM terhadap *Fintech*

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, sebagian besar pelaku UMKM merespons positif penerapan *fintech*. Beberapa melaporkan peningkatan omzet setelah mulai mengadopsi teknologi ini, terutama pelaku usaha muda yang lebih terbuka terhadap inovasi. Terjadi peningkatan penjualan hingga 30% setelah mulai menggunakan layanan *fintech*. Hal ini disebabkan oleh kemampuan menjangkau pasar yang lebih luas dan kemudahan transaksi. Hal ini menunjukkan bahwa dengan edukasi dan dukungan yang memadai, UMKM dapat memanfaatkan *fintech* untuk meningkatkan daya saing mereka. *Fintech* memberikan kemandirian dalam pengelolaan finansial bagi pelaku UMKM, mengurangi ketergantungan pada pinjaman dari kerabat atau lembaga keuangan

tradisional. Komunitas lokal juga sering menyelenggarakan pelatihan penggunaan *fintech*, sehingga menciptakan ruang kolaborasi untuk berbagi pengalaman dan strategi (Ummah&Darmawan, 2024).

3.4. Kolaborasi Fintech dengan Tradisi sebagai Sinergi Inovatif

Kolaborasi antara *fintech* dan tradisi di Pekalongan menciptakan sinergi inovatif yang memberikan manfaat bagi kedua pihak. *Fintech* menawarkan solusi modern untuk tantangan keuangan sekaligus memanfaatkan kekayaan budaya lokal. Dalam konteks UMKM batik, penggunaan platform pembayaran digital membantu pelaku usaha menjangkau pelanggan lebih luas melalui *e-commerce* tanpa kehilangan sentuhan tradisional pada produk mereka (Agnesia&Saputra, 2022).

Banyak pelaku UMKM batik di Kota Pekalongan mulai memanfaatkan media sosial dan platform *e-commerce* untuk memasarkan produk mereka. Dengan fitur pembayaran digital, transaksi menjadi lebih aman dan efisien, mengatasi kendala sebelumnya dalam penjualan online. Pelaku UMKM juga dapat mengelola inventaris serta arus kas dengan lebih baik melalui aplikasi berbasis *fintech*, memungkinkan mereka untuk fokus pada inovasi produk dan peningkatan kualitas.

Kolaborasi ini juga membuka peluang untuk pengembangan produk baru yang mengintegrasikan elemen tradisional dengan teknologi modern. Sebagai contoh, beberapa pelaku UMKM mulai menciptakan produk batik inovatif, seperti pakaian pintar yang dapat terhubung dengan perangkat elektronik. Inovasi ini tidak hanya menarik bagi konsumen muda tetapi juga menciptakan peluang baru di pasar internasional (Saffanah&Amir, 2022).

3.5. Dampak Sosial Penggunaan Fintech di Komunitas Pekalongan

Penggunaan *fintech* memberikan dampak sosial yang signifikan di Pekalongan. Dengan meningkatnya akses ke layanan keuangan, lebih banyak UMKM dapat berpartisipasi dalam ekonomi formal, yang meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan (Marsally *et al.*, 2024). Penggunaan *fintech* juga membantu mengurangi kemiskinan dengan menciptakan lapangan kerja baru dan

meningkatkan pendapatan rata-rata pelaku usaha.

Fintech memainkan peran penting dalam mendorong inklusi keuangan, khususnya bagi kelompok masyarakat yang sebelumnya terpinggirkan dari sistem keuangan formal. UMKM yang sebelumnya sulit mendapatkan akses pinjaman kini dapat memperoleh modal melalui platform *fintech* dengan syarat yang lebih sederhana. Selain itu, program edukasi yang diinisiasi oleh penyedia layanan *fintech* meningkatkan literasi keuangan, membantu masyarakat memahami pentingnya pengelolaan keuangan secara bijak.

Penggunaan *financial technology (fintech)* oleh komunitas di Kota Pekalongan tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga membawa dampak sosial yang signifikan. Adopsi *fintech* oleh pelaku UMKM serta masyarakat luas membantu menciptakan perubahan positif dalam berbagai aspek kehidupan sosial, mulai dari peningkatan kesejahteraan, pemberdayaan ekonomi, hingga penguatan hubungan sosial dalam komunitas.

3.5.1. Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat

Peningkatan akses ke layanan keuangan melalui *fintech* telah memberikan peluang besar bagi UMKM untuk berkontribusi dalam ekonomi formal. Dengan kemudahan mengakses pinjaman modal, banyak pelaku usaha kecil mampu meningkatkan produktivitas dan skala usaha mereka. Sebagai contoh, pelaku usaha batik di Kota Pekalongan melaporkan peningkatan pendapatan setelah memanfaatkan aplikasi *fintech* untuk mendukung operasional bisnis mereka (Marsally *et al.* 2024). Pendapatan yang lebih tinggi ini pada akhirnya meningkatkan taraf hidup keluarga mereka dan memberikan dampak positif pada kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

Fintech juga berperan dalam menciptakan lapangan kerja baru. Banyak UMKM yang berhasil mengembangkan usahanya berkat dukungan *fintech*, sehingga membutuhkan tambahan tenaga kerja. Hal ini tidak hanya mengurangi tingkat pengangguran tetapi juga memberikan kesempatan kepada anggota masyarakat untuk mendapatkan penghasilan tetap (Efendi, 2022).

3.5.2. Mendorong Inklusi Keuangan

Fintech memainkan peran penting dalam inklusi keuangan, terutama di kalangan masyarakat yang sebelumnya sulit mendapatkan akses ke layanan perbankan tradisional. Banyak UMKM, terutama yang berada di daerah pedesaan, kini dapat memperoleh modal usaha melalui platform *fintech* dengan syarat yang jauh lebih sederhana dibandingkan bank konvensional. Hal ini memungkinkan pelaku usaha kecil untuk memulai atau mengembangkan bisnis tanpa harus melalui proses yang rumit.

Fintech membantu kelompok masyarakat yang sebelumnya tidak memiliki rekening bank untuk mengakses layanan keuangan. Misalnya, dompet digital seperti OVO dan Dana memungkinkan masyarakat untuk menyimpan uang, melakukan pembayaran, dan mengelola keuangan mereka tanpa harus membuka rekening bank. Hal ini secara signifikan meningkatkan inklusi keuangan di daerah-daerah terpencil dan kurang berkembang.

3.5.3. Edukasi dan Literasi Keuangan

Salah satu dampak sosial yang paling penting dari penggunaan *fintech* adalah peningkatan literasi keuangan di komunitas Pekalongan. Banyak penyedia layanan *fintech*, baik melalui aplikasi maupun program pelatihan, aktif memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan keuangan yang bijak. Pengetahuan ini mencakup cara mengelola pendapatan, menabung, dan berinvestasi untuk masa depan. Dengan literasi keuangan yang lebih baik, masyarakat menjadi lebih mampu membuat keputusan finansial yang cerdas, sehingga mengurangi risiko terjebak dalam utang atau investasi yang tidak produktif.

Sebagai contoh, program pelatihan yang diselenggarakan oleh penyedia *fintech* lokal sering kali melibatkan komunitas UMKM untuk berbagi pengalaman dan mempelajari praktik terbaik dalam pengelolaan bisnis. Ini tidak hanya meningkatkan kemampuan individu tetapi juga memperkuat hubungan sosial di antara anggota komunitas.

3.5.4. Penguatan Solidaritas dan Kolaborasi Komunitas

Penggunaan *fintech* juga membawa dampak positif pada hubungan sosial dalam komunitas di

Kota Pekalongan. Dengan adanya kemudahan dalam melakukan transaksi digital, banyak pelaku usaha kecil yang mulai bekerja sama untuk memasarkan produk mereka melalui platform digital. Misalnya, kelompok perajin batik sering kali berkolaborasi dalam mempromosikan produk mereka di media sosial atau platform *e-commerce*, yang didukung oleh layanan pembayaran digital.

Munculnya komunitas *fintech* lokal juga memperkuat solidaritas di antara pelaku usaha. Komunitas ini sering kali mengadakan seminar, pelatihan, atau diskusi kelompok untuk membahas cara terbaik dalam memanfaatkan teknologi finansial. Interaksi semacam ini menciptakan rasa kebersamaan dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif.

3.5.5. Mengurangi Ketimpangan Ekonomi dan Sosial

Adopsi *fintech* di Pekalongan membantu mengurangi ketimpangan ekonomi dan sosial dengan menyediakan akses keuangan yang lebih merata. UMKM yang sebelumnya terpinggirkan kini memiliki kesempatan yang sama untuk bersaing di pasar. Dengan akses yang setara, pelaku usaha dari berbagai latar belakang sosial dan ekonomi dapat berpartisipasi aktif dalam pertumbuhan ekonomi daerah.

Pengurangan ketimpangan juga terjadi di tingkat gender. Banyak pelaku UMKM perempuan yang kini dapat mengakses modal usaha melalui *fintech* dan mengembangkan bisnis mereka. Dengan demikian, *fintech* berkontribusi pada pemberdayaan perempuan dan pengurangan kesenjangan gender dalam dunia usaha.

3.6. Rekomendasi Solusi untuk Memperluas Adopsi *Fintech*

Beberapa rekomendasi berikut dapat diterapkan untuk meningkatkan adopsi *fintech* di kalangan UMKM di Pekalongan:

3.6.1. Pelatihan dan Edukasi

Mengadakan pelatihan praktis untuk meningkatkan pemahaman UMKM tentang teknologi finansial, seperti penggunaan aplikasi pembayaran digital dan pengelolaan keuangan online.

3.6.2. Kampanye Literasi Digital

Meluncurkan kampanye yang menjelaskan manfaat *fintech* serta keamanan transaksi digital

guna mengurangi skeptisisme masyarakat terhadap teknologi baru.

3.6.3. Dukungan Infrastruktur Digital

Pemerintah daerah perlu menyediakan infrastruktur teknologi informasi yang memadai, seperti internet gratis atau subsidi biaya internet, untuk mendukung UMKM.

3.6.4. Kemitraan dengan Penyedia *Fintech*

Mendorong kerja sama antara pemerintah dan penyedia *fintech* untuk merancang solusi yang sesuai dengan kebutuhan lokal, termasuk aplikasi yang ramah pengguna bagi pelaku UMKM di Kota Pekalongan.

3.6.5. Program Insentif

Memberikan insentif berupa potongan biaya transaksi atau subsidi untuk pelaku UMKM yang mulai menggunakan *fintech* guna mendorong adopsi teknologi ini.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menjelaskan bagaimana penerapan *financial technology (fintech)* pada UMKM di Kota Pekalongan menjadi solusi penting dalam menjawab tantangan tradisional dan modern. Kota Pekalongan, sebagai pusat budaya batik dengan dominasi UMKM, menghadapi tantangan untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi keuangan. *Fintech* hadir sebagai katalis, memungkinkan pelaku usaha mengakses layanan keuangan yang sebelumnya sulit dijangkau melalui lembaga keuangan tradisional.

Manfaat utama *fintech* meliputi peningkatan akses keuangan melalui layanan pinjaman online, efisiensi transaksi dan manajemen keuangan yang memungkinkan UMKM memantau arus kas secara lebih baik, serta perluasan daya saing di pasar digital. Selain itu, teknologi ini mendorong inovasi produk, seperti batik bermotif dengan QR code yang mengintegrasikan tradisi dengan teknologi modern, sehingga memperkuat identitas budaya lokal.

Namun, penerapan *fintech* tidak lepas dari tantangan, terutama rendahnya literasi digital di kalangan UMKM, infrastruktur internet yang terbatas, dan keraguan terhadap keamanan transaksi digital. Untuk mengatasi hambatan ini, diperlukan pendekatan komprehensif, termasuk edukasi, pelatihan, dan dukungan infrastruktur.

Kampanye literasi digital yang intensif juga diperlukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang keamanan dan manfaat *fintech*.

Kolaborasi antara *fintech* dan tradisi menjadi sinergi inovatif yang memperkuat potensi UMKM di Pekalongan. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan akses pasar tetapi juga memberikan dampak sosial signifikan dengan meningkatkan inklusi keuangan dan kesejahteraan masyarakat. UMKM yang sebelumnya terpinggirkan kini memiliki peluang lebih besar untuk berpartisipasi dalam ekonomi formal. Selain itu, program literasi keuangan yang diinisiasi oleh penyedia layanan *fintech* membantu meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan keuangan secara bijak.

Rekomendasi dari penelitian ini mencakup penyelenggaraan pelatihan praktis, peluncuran kampanye literasi digital, penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai, kerja sama pemerintah dengan penyedia *fintech*, dan pemberian insentif bagi UMKM yang mulai mengadopsi teknologi. Upaya ini bertujuan untuk mempercepat transformasi digital di sektor UMKM, sekaligus menjadikan Pekalongan sebagai model sinergi antara tradisi dan inovasi teknologi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa *fintech* memiliki potensi besar untuk mendukung keberlangsungan UMKM di Kota Pekalongan. Dengan strategi implementasi yang tepat, teknologi ini dapat menjadi alat yang efektif untuk mengatasi tantangan tradisional sekaligus memanfaatkan peluang modern, menciptakan keseimbangan antara pelestarian budaya dan inovasi di era digital.

5. REFERENSI

- Agnesia, V., & Saputra, A. J. 2022. Pengaruh penggunaan e-commerce, financial technology dan media sosial terhadap peningkatan pendapatan umkm kota dumi. *E-Jurnal Akuntansi* 32(3), 750. <https://doi.org/10.24843/eja.2022.v32.i03.p15>.
- Anwar, M. C., Andini, S. A., Adellia, E. A., & Yulaeli, T. 2023. Peran transformasi digital dan tantangan inovasi terhadap

- keberlanjutan ukm di indonesia (studi literature review). *Jurnal Manajemen, Akuntansi, dan Logistik II* (2), 300–313.
- Ummah. F. R., & Darmawan. 2024. Pemanfaatan financial technology dalam upaya peningkatan ekonomi daerah tertinggal dan pemberdayaan umkm di daerah brebes, jawa tengah. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Manajemen* 2(3), 58–68. <https://doi.org/10.59024/jise.v2i3.756>.
- Hidayatullah, M. S., Nassarrudin, R. B., and Mashudi. 2021. Persepsi pelaku umkm batik kabupaten pekalongan terhadap financial technology syariah. *Velocity: Journal of Sharia Finance and Banking* 1(2), 1–11. <https://doi.org/10.28918/velocity.v1i2.4319>.
- Marsally, S. V., Nugroho, H. F., Saputri, S. E., Tavana, R., & Saputro, R. F. 2024. Analisis peluang dan tantangan penggunaan financial technology (fintech) pada umkm di kabupaten banyumas.” *Pusat Publikasi Ilmu Manajemen* 2(3), 227–40.
- Saffanah, N., & Amir, W. 2022. Implementasi fintech (e-wallet) dalam mengembangkan bisnis bagi pelaku umkm di kota makassar. *JEMBA : Jurnal Ekonomi Pembangunan, Manajemen dan Bisnis, Akuntansi* 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.52300/jemba.v2i1.4322>.
- Rohmah, S., Abidin, R., & Kurniawan, P. C. 2022. Peran fintech, inklusi keuangan, locus of control terhadap kinerja umkm (studi pada umkm sentra batik pekalongan). *Jurnal Manajemen, Bisnis dan Kewirausahaan* 2(2), 61–69. <https://doi.org/10.55606/jumbiku.v2i2.1537>.
- Romadhon, F., & Fitri, A. 2020. Analisis peluang dan tantangan penggunaan financial technology sebagai upaya optimalisasi potensi umkm (studi kasus umkm di gresik). *Jurnal Technobiz* 3(1), 30–44.
- Pinky, S. E. 2022. Peluang dan tantangan fintech syariah dalam mendorong perekonomian umkm masyarakat kediri. *COMSERVA Indonesian Jurnal of Community Services and Development* 2(5), 373–82. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i5.319>.
- Yandip Provinsi Jateng. 2019. Netzme, Aplikasi Fintech Mudahkan UMKM Resmi Diluncurkan di Kota Pekalongan. <https://jatengprov.go.id/beritadaerah/netzme-aplikasi-fintech-mudahkan-umkm-resmi-diluncurkan-di-kota-pekalongan/>, diakses 15 Desember 2024 pukul 00:23.
- Tim Komunikasi Publik. 2023. Digitalisasi Mudahkan UMKM Naik Kelas. diakses melalui <https://pekalongankota.go.id/berita/digitalisasi-mudahkan-umkm-naik-kelas.html>, pada tanggal 15 Desember 2024 pukul 00:23.