

**PELATIHAN TEKNOLOGI DIGITAL DAN PENGHEMATAN ENERGI BERBASIS  
PANEL SURYA UNTUK KELUARGA MANDIRI PADA IBU-IBU PKK  
DI DUSUN BRENDIL NGAWI**

**Irna Tri Yuniahastuti<sup>✉</sup>, Yudha Adi Kusuma, Ridam Dwi Laksono, Dharmo Dwi Prastyo**

Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

Email: [irnatri@unipma.ac.id](mailto:irnatri@unipma.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.46880/methabdi.Vol5No2.pp163-169>

**ABSTRACT**

*The development of technology digital and the increasing need for energy are challenges as well as opportunities in community empowerment efforts, especially in rural areas. Providing targeted and applicable training on the use of digital technology and energy savings based on solar panels is a solution to overcome these problems. The training was conducted on 25 PKK mothers in the Brendil Ngawi hamlet. The results of this training showed an increase in knowledge about digital technology and an increase in knowledge about solar panels by more than 50% of the total participants. It is hoped that after this training, PKK mothers will be able to apply this knowledge in their respective household lives so that they can form independent and self-sufficient families.*

**Keyword:** Energy, Technology Digital, Solar Panels.

**ABSTRAK**

*Perkembangan teknologi digital dan meningkatnya kebutuhan energi menjadi tantangan sekaligus peluang dalam upaya pemberdayaan masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan. Pemberian pelatihan terarah dan aplikatif mengenai pemanfaatan teknologi digital serta penghematan energi berbasis panel surya menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pelatihan dilakukan pada ibu-ibu PKK di dusun Brendil Ngawi sebanyak 25 orang. Dari hasil pelatihan ini didapatkan meningkatnya pengetahuan tentang teknologi digital dan peningkatan pengetahuan tentang panel surya meningkat lebih dari 50% dari total peserta. Diharapkan setelah pelatihan ini ibu- ibu PKK mampu menerapkan pengetahuan tersebut di kehidupan rumah tangga masing-masing sehingga terbentuk menjadi keluarga berdikari dan mandiri.*

**Kata Kunci:** Energi, Teknologi Digital, Panel Surya.

**PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi digital dan meningkatnya kebutuhan energi menjadi tantangan sekaligus peluang dalam upaya pemberdayaan masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan. Di tengah meningkatnya kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan dan efisiensi energi, pemanfaatan sumber energi terbarukan seperti panel surya menjadi solusi yang potensial untuk diterapkan pada tingkat rumah tangga. Panel surya tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga dapat mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap listrik konvensional yang biayanya terus meningkat.

Sementara itu, kemajuan teknologi digital telah merambah hampir seluruh aspek kehidupan dan kegiatan ekonomi produktif. Pemanfaatan aplikasi digital dapat membantu keluarga dalam mengatur keuangan, memasarkan produk lokal, serta meningkatkan kesadaran dan pemahaman terhadap efisiensi energi. Namun, belum semua kalangan masyarakat, terutama ibu-ibu rumah tangga di pedesaan, memiliki akses dan pemahaman yang memadai terhadap teknologi tersebut.

Dusun Brendil, yang terletak di Kabupaten Ngawi, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan

dalam hal pemanfaatan energi terbarukan dan digitalisasi rumah tangga. Ibu-ibu PKK di

dusun ini memiliki peran sentral dalam pengelolaan rumah tangga sekaligus penggerak kegiatan sosial dan ekonomi keluarga. Oleh karena itu, pemberian pelatihan yang terarah dan aplikatif mengenai pemanfaatan teknologi digital serta penghematan energi berbasis panel surya menjadi langkah strategis dalam menciptakan keluarga mandiri, hemat energi, dan melek teknologi.

Pelatihan teknologi digital pada ibu rumah tangga dapat membawa banyak manfaat, mulai dari peningkatan efisiensi pekerjaan rumah, hingga peluang untuk berbisnis dan belajar. Teknologi digital juga membantu ibu rumah tangga tetap terhubung dengan keluarga dan komunitas, serta mempermudah akses informasi kesehatan dan pendidikan.

Pemanfaatan teknologi digital yang paling dominan dewasa ini terwujud melalui media sosial dan aplikasi *e-commerce*. Khususnya, *e-commerce* menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir dan berperan strategis dalam mendukung keberlanjutan operasional bisnis (Wahyundaru et al., 2024). Sebagai salah satu platform *e-commerce* terkemuka, Shopee menginisiasi program SAP yang memberikan manfaat bagi kedua belah pihak yaitu pelaku usaha dan para affilitor (Noersabila et al., 2023). Program ini membuka peluang bagi individu untuk dapat mengekspresikan kreativitas sekaligus memperoleh pendapatan yang sangat potensial (Yanti et al., 2023). Pemasaran afiliasi menawarkan sejumlah keuntungan, antara lain akses yang mudah dan fleksibilitas operasional, menjadikannya pilihan yang relevan bagi individu yang ingin mengoptimalkan waktu luang secara efektif dan produktif (Suresh et al., 2018). Dalam konteks platform Shopee, strategi pemasaran ini terbukti memberikan pengaruh cukup signifikan terhadap perilaku konsumen dalam mengambil keputusan pembelian (Hardianawati, 2023), hal ini sekaligus membuka peluang bagi masyarakat untuk memperoleh pendapatan tambahan (Ramdani et al., 2025).

Diharapkan penghasilan tambahan ini dapat menjadikan keluarga mandiri meskipun bekerja dari rumah, meningkatkan kemandirian finansial serta menyeimbangkan tanggungjawab rumah tangga. Program ini memberdayakan mereka menjadi peserta aktif di pasar dengan cara yang fleksibel untuk menghasilkan pendapatan tanpa memerlukan toko fisik (Rahmatika et al., 2020).

Selain mendapat tambahan penghasilan hal lain yang dapat dilakukan agar menjadi keluarga mandiri adalah melakukan penghematan penggunaan energi listrik dengan penggunaan panel surya. Listrik merupakan sumber energi yang menjadi kebutuhan dari setiap aktivitas manusia. Alat elektronik, penerangan jalan dan mesin perkakas bagian beberapa kebutuhan umum manusia yang dioperasikan menggunakan listrik (Kusuma et al., 2025). Daya listrik yang dihasilkan panel surya ini dapat mengurangi konsumsi listrik dari PLN sehingga tagihan listrik menurun.

Energi surya merupakan sumber energi yang paling bersih dan sangat melimpah dibandingkan sumber EBT lainnya (Tri Yunia hastuti et al., 2024). Panel surya dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan tagihan listrik bulanan dengan menghasilkan listrik sendiri dari sinar matahari. Selain itu, panel surya adalah sumber energi bersih yang tidak menghasilkan polusi atau emisi karbon, membantu mengurangi ketergantungan pada energi fosil yang merusak lingkungan. Dengan menghasilkan listrik sendiri, rumah tangga menjadi lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhan listrik dan tidak bergantung sepenuhnya pada jaringan listrik PLN.

Implementasi panel surya pada rumah tangga tidak hanya berdampak ekonomis, tetapi juga mendukung target pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya tujuan ke-7: Energi Bersih dan Terjangkau. Selain itu, pelatihan teknis mengenai perawatan dan penggunaan panel surya penting untuk menjamin keberlanjutan dan efektivitas penggunaannya (Setiawan & Ratri, 2022).

## TUJUAN DAN MANFAAT

- Tujuan pelaksanaan pengabdian ini adalah:
- Memberikan pelatihan dasar mengenai teknologi digital dan penggunaannya pada rumah tangga.
  - Meningkatkan pemahaman dan keterampilan ibu-ibu PKK dalam memanfaatkan panel surya untuk kebutuhan energi rumah tangga.
  - Mendorong terciptanya keluarga yang mandiri secara energi dan melek teknologi di Dusun Brendil, Ngawi.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di kantor desa Dusun Brendil, Desa Babadan, Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi, sasaran kegiatan pengabdian ini adalah ibu-ibu PKK di dusun tersebut yang berjumlah 25 orang. Metode pelaksanaan pengabdian ini terdiri dari 3 tahapan, yaitu 1) persiapan, 2) pelaksanaan, dan 3) penutup dan evaluasi.

### 1) Persiapan

Pada tahapan pertama melakukan survei awal kepada ibu-ibu PKK Dusun Brendil untuk mengetahui tambahan penghasilan sebagai ibu rumah tangga. Melakukan tanya jawab seputar teknologi digital yang digunakan saat ini, pemahaman mereka terkait penghematan energi melalui pemasangan panel surya, dalam bentuk kuisioner dan diskusi singkat dengan Kades dan ibu-ibu PKK terkait kondisi yang ada di tempat pengabdian.

### 2) Kegiatan Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada ibu-ibu PKK desa Brendil Ngawi diikuti oleh 25 orang. Pelaksanaan kegiatan berjalan lancar dan peserta sangat antusias dalam mengikuti semua rangkaian kegiatan. Kuesioner dilakukan terhadap seluruh peserta yang hadir untuk mengecek pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Kegiatan ini dibagi menjadi 2 sesi, yaitu pelatihan teknologi digital dan edukasi penghematan listrik melalui pengenalan panel surya.

Pada sesi pertama materi pelatihan teknologi digital dilakukan oleh tim pengabdi yang berasal dari 3 dosen Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun (UNIPMA). Pada sesi

ini dijelaskan mengenai teknologi digital pada ibu-ibu PKK melalui WhatsApp, Shopee, Instagram, dll. Pada kegiatan ini, pelatihan teknologi digital yang dipakai adalah pengenalan Shopee Affiliate. Pada kesempatan ini, dijelaskan cara kerja dasar dari program afiliasi, termasuk fungsi dari setiap fitur dan cara mengoptimalkan fitur yang ada pada aplikasi dengan menautkan dengan aplikasi yang lain seperti m-banking, WhatsApp, instagram dll. Selain itu, perlunya membangun identitas pribadi dengan ketrampilan yang dimiliki. Membangun merek dagang yang kuat dapat menarik perhatian dan kepercayaan dari calon pembeli, sehingga memperbesar peluang terjualnya suatu produk dan akhirnya meningkatkan pendapatan. Teknik membuat konten menarik serta penggunaan media sosial dalam jangkauan luas sangat penting untuk mencapai hasil yang maksimal dalam afiliasi marketing. Melalui pendekatan yang terorganisir dan sistematis, peserta diharapkan bisa menerapkan pengetahuan secara langsung untuk memaksimalkan komisi pendapatan.

Kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung di aplikasi Shopee. Dilakukan pendampingan yang efektif dan memandu peserta dalam pendaftaran akun Shopee serta pengoperasian dasbor Shopee Affiliate Program (SAP). Beberapa fitur di SAP antara lain shopee video, shopee live, laporan performa dan lain-lain. Pendampingan ini bertujuan agar peserta mudah dapat mengaplikasikan pengetahuan secara langsung sehingga setiap peserta mampu dalam menjalankan usaha SAP secara mandiri. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan tentang Shopee Affiliate Program (SAP) serta berbagai fitur yang dapat digunakan serta manfaatnya. Salah satu keunggulan utama menjalankan Affiliate ini adalah fleksibilitas waktu, yang memungkinkan peserta untuk menjalankan aktivitas promosi dari mana saja dan kapan saja sesuai kenyamanan mereka. Selain itu, program ini menawarkan proses pemasaran yang mudah tanpa membutuhkan modal awal atau stock barang sehingga sangat cocok bagi peserta yang ingin memulai usaha tanpa modal. Gambar 2, 3 dan 4 menunjukkan Tim pengabdi melakukan penjelasan materi teknologi digital.

Kegiatan dilanjutkan dengan sesi 2, yaitu penghematan listrik melalui pengenalan panel surya. Bekerjasama dengan Kepada Desa Babadan dan ketua PKK Dusun Brendil sebagai objek tempat pelaksanaan kegiatan. Kegiatan sosialisasi ini berisi penjelasan mengenai pengenalan panel surya, prinsip dasar PLTS, serta penghematan biaya tagihan listrik dengan menggunakan PLTS.

### 3) Penutup dan evaluasi

Tahapan terakhir, sosialisasi akan diikuti oleh survei lanjutan baik dalam bentuk kuisioner maupun diskusi mengenai pemahaman ibu-ibu PKK terkait teknologi digital dan prinsip kerja dan penghematan biaya tagihan listrik dengan menggunakan PLTS. Hal ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan, dengan membaca hasil survei dari kuisioner yang dibagikan.



Gambar 1. Materi yang Disampaikan



Gambar 2. Penyampaian Materi oleh Tim Pengabdi



Gambar 3. Foto dengan Peserta Pelatihan



Gambar 4. Peserta Pengabdi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil evaluasi kuisioner yang diberikan kepada peserta, terlihat bahwa mayoritas peserta menunjukkan tingkat pemahaman yang cukup baik terhadap materi yang disampaikan mengenai panel surya. Evaluasi dilakukan melalui lima indikator, dengan empat tingkatan pemahaman, yaitu *Tidak Paham* (1), *Kurang Paham* (2), *Paham* (3), dan *Sangat Paham* (4). Hasil rekapitulasi kuisioner kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Peserta tentang Teknologi Digital

Kuesioner	Indikator			
	Tidak Paham (1)	Kurang Paham (2)	Paham (3)	Sangat Paham (4)
Peningkatan pengetahuan	0	4	10	11
Ketrampilan penggunaan e-commerce	1	4	10	10
Pemahaman teknik affiliate marketing	1	3	16	5
Kemudahan penjelasan narasumber	1	3	15	6
Keseluruhan pengalaman pelatihan	0	1	14	10

### 1. Peningkatan Pengetahuan

Pada indikator ini, tidak terdapat peserta yang menyatakan dirinya tidak paham. Sebagian besar peserta, yaitu sebanyak 10 orang mengaku *paham*, dan 11 orang merasa *sangat paham*. Hanya 4 orang yang berada pada kategori *kurang paham*. Hal ini menunjukkan

bahwa pelatihan berhasil memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pengetahuan peserta.

#### 2. Ketrampilan Penggunaan *e-commerce*

Pada indikator ini, ketrampilan penggunaan e-commerce dengan 10 peserta menyatakan sangat paham dan 10 orang paham dan 4 orang merasa kurang paham dan 1 orang merasa tidak paham.

#### 3. Pemahaman Teknik affiliate marketing.

Pada indikator ini, sebagian besar peserta berada pada tingkat *paham* 16 peserta, namun hanya 5 orang yang menyatakan *sangat paham*. Terdapat pula 3 peserta yang *kurang paham* dan 1 orang yang *tidak paham*. Meski mayoritas memahami teknik *affiliate marketing*, rendahnya jumlah peserta yang *sangat paham* mengindikasikan perlunya peningkatan penyampaian teknik affiliate yang lebih mendalam atau metode penyampaian materi dalam aspek ini yang lebih detail

#### 4. Kemudahan Penjelasan Narasumber

Penilaian terhadap narasumber menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa penjelasan yang diberikan cukup mudah dipahami, dengan 15 orang menyatakan *paham* dan 6 orang *sangat paham*. Namun, masih terdapat 3 peserta yang merasa kurang atau tidak paham dan 1 peserta yang tidak paham. Sehingga penyampaian materi oleh narasumber harus dapat ditingkatkan, baik dari segi kejelasan maupun metode komunikasi.

#### 5. Keseluruhan Pengalaman Pelatihan

Sebanyak 14 peserta merasa *paham* terhadap keseluruhan pengalaman pelatihan, dan 10 orang menyatakan *sangat paham*. Sementara itu, 1 orang merasa *kurang paham*. Data ini menunjukkan bahwa pelatihan secara umum telah memberikan pengalaman yang positif dan berkesan bagi sebagian besar peserta. Ini mengindikasikan bahwa aspek materi pelatihan tersampaikan dengan baik.

Program Shopee Affiliate (SAP) tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk memperoleh keuntungan finansial, tetapi juga berperan dalam membentuk jejaring komunitas antarpeserta. Melalui program ini, misalnya, para ibu rumah tangga dapat saling bertukar pengalaman dan strategi dalam menjalankan aktivitas afiliasi (Rahmatika et al., 2020). Sesi pelatihan ini memperoleh respons positif dari peserta, yang menunjukkan interaksi dan dukungan timbal balik. Pelatihan tidak hanya memperkuat aspek sosial di antara peserta, tetapi juga mendorong peningkatan motivasi dan efektivitas dalam menjalankan program afiliasi. Melalui berbagi pengalaman, peserta memperoleh pengetahuan dan dukungan yang relevan untuk meningkatkan pendapatan komisi. Hasil kuesioner evaluasi peserta tentang panel surya ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Evaluasi Peserta berkaitan Panel Surya

Kuesioner	Indikator			
	Tidak Paham (1)	Kurang Paham (2)	Paham (3)	Sangat Paham (4)
Peningkatan pengetahuan	0	4	11	10
Pemahaman penghematan energi listrik	0	2	13	10
Pemahaman fungsi panel surya	1	5	18	1
Kemudahan penjelasan narasumber	2	4	15	4
Keseluruhan pengalaman pelatihan	1	4	15	5

Tabel 2 menyajikan hasil evaluasi peserta terhadap pelatihan panel surya yang diukur melalui lima indikator, yaitu: peningkatan pengetahuan, pemahaman penghematan energi listrik, pemahaman fungsi panel surya, kemudahan penjelasan narasumber, dan keseluruhan pengalaman pelatihan. Setiap indikator dinilai berdasarkan tingkat pemahaman peserta yang terbagi dalam empat kategori, yakni *Tidak Paham (1)*, *Kurang Paham (2)*, *Paham (3)*, dan *Sangat Paham (4)*.

## 1. Peningkatan Pengetahuan

Sebagian besar peserta menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diberikan, dengan 11 orang menyatakan *paham* dan 10 orang *sangat paham*. Tidak terdapat peserta yang menyatakan *tidak paham*, dan hanya 4 peserta yang berada pada tingkat *kurang paham*. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan secara umum efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta terkait panel surya.

## 2. Pemahaman Penghematan Energi Listrik

Terdapat 13 peserta yang menyatakan *paham* dan 10 peserta *sangat paham* mengenai upaya penghematan energi listrik, yang menjadi salah satu poin penting dalam penggunaan panel surya. Sementara itu, hanya 2 peserta yang *kurang paham* dan tidak ada yang *tidak paham*. Data ini mengindikasikan bahwa materi tentang efisiensi energi telah disampaikan dengan baik dan diterima secara positif oleh peserta.

## 3. Pemahaman Fungsi Panel Surya

Sebanyak 18 peserta menyatakan *paham* terhadap fungsi panel surya, namun hanya 1 orang yang menyatakan *sangat paham*. Selain itu, masih terdapat 5 peserta yang berada pada tingkat *kurang paham* dan 1 peserta yang *tidak paham*. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta memahami fungsi dasar panel surya, kedalaman pemahaman mereka masih perlu ditingkatkan, terutama agar lebih banyak peserta mencapai kategori *sangat paham*.

## 4. Kemudahan Penjelasan Narasumber

Indikator ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa penjelasan narasumber cukup mudah dipahami, dengan 15 orang menyatakan *paham* dan 4 orang *sangat paham*. Namun, 4 peserta berada dalam kategori *kurang paham* dan 2 peserta *tidak paham*. Hal ini menandakan bahwa meskipun secara umum penyampaian materi sudah baik, perlu dilakukan evaluasi metode komunikasi agar dapat menjangkau

seluruh peserta secara lebih merata.

## 5. Keseluruhan Pengalaman Pelatihan

Secara keseluruhan, pelatihan mendapat tanggapan positif dari peserta. Sebanyak 15 peserta merasa *paham* terhadap keseluruhan proses pelatihan, dan 5 peserta menyatakan *sangat paham*. Hanya sebagian kecil peserta yang masih merasa *kurang paham* 4 peserta dan *tidak paham* 1 peserta. Ini menunjukkan bahwa pelatihan telah memberikan pengalaman belajar yang bermanfaat bagi mayoritas peserta.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan teknologi digital dan edukasi penghematan listrik melalui pengenalan panel surya kemudian dilakukan assesmen terhadap tingkat keberhasilan kegiatan melalui kuesioner. Hasil pengukuran dan analisis yang telah dilakukan diperoleh tingkat pemahaman ibu-ibu PKK tentang teknologi digital khususnya program Shopee Afiliate meningkat dan terlatih untuk menjalankan program SAP lebih dari 50% (16 peserta paham dan 10 peserta sangat paham) dari keseluruhan peserta. Dengan adanya kegiatan ini pengetahuan dan praktik langsung dalam mengetahui penggunaan panel surya hingga pentingnya penggunaan panel surya sebagai sumber energi ramah lingkungan pemahaman dan ketertarikan ibu-ibu PKK meningkat agar menerapkan di kehidupan nyata hal ini dibuktikan dengan jumlah peserta 18 peserta paham (72%).

## DAFTAR PUSTAKA

- Hardianawati. (2023). Affiliated Marketing Content in Shopee Through Tiktok Media on Purchase Decisions. *Revista de Gestao Social e Ambiental*, 17(4), 1–12.  
<https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n4-025>
- Kusuma, Y. A., Yunia hastuti, I. T., & Achmad, A. Y. (2025). Sosialisasi Manajemen Perawatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Bagi Warga Desa Kartoharjo. *Janita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 1–7.  
<https://doi.org/10.36563/pengabdian.v5i1.1043>

- Noersabila, E. L., Ardiansyah, A., & Witantra, P. (2023). Strategi Komunikasi Pemasaran Affiliator Shopee Dalam Mempromosikan Produk. *Jurnal Inovasi Dan Kreativitas (JIKa)*, 3(2), 1–12.  
<https://doi.org/10.30656/jika.v3i2.6336>
- Ramdani, R. M., Khairani, A. R., Prabowo, R., Aulia, S., Garut, U., Garut, U., Publik, A., & Ramdani, R. M. (2025). Peluang Bisnis Melalui Affiliate Marketing: Mengoptimalkan Waktu Luang Ibu Rumah Tangga Di Desa Margamulya. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6 (1), 109–118.
- Suresh, V., Maran, K., & Priya, A. R. S. (2018). A study on impact of an affiliate marketing in e-business for consumers' perspective. *International Journal of Engineering and Technology*, 10(2), 471–475.
- Tri Yuniahastuti, I., Adi Kusuma, Y., Sunaryantiningsih, I., & Firmansyah, A. (2024). Pengenalan Panel Surya sebagai Sumber Energi Ramah Lingkungan Kepada Kelompok Pemuda Krida Muda Desa Kartoharjo Magetan. *Jurnal Edukasi Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 195–202.  
<https://doi.org/10.36636/eduabdimas.v3i2.4153>
- Wahyundaru, S. D., Putra, W., Wibowo, M., Ivada, E., Nurastuti, P., Sasongko, C. D., Choiri, M. M., & Yuzaria, D. (2024). Linking the role of e-commerce and financial literacy on MSME's sustainability performance during the digital era. *International Journal of Data and Network Science*, 8(4), 2651–2662.
- Yanti, I., Nasution, M. I. P., & Sundari, S. S. A. (2023). Peran Shopee Affiliate Terhadap Peluang Kerja. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (JEMB)*, 1(1), 23–26.  
<https://doi.org/10.47233/jemb.v1i1.449>