

**PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**PEMANFAATAN TEKNOLOGI BERBASIS AI UNTUK PREDIKSI TREN PASAR  
UMKM DI KAWASAN TIBANG, BANDA ACEH**



Disusun oleh:

Mukhroji, M.T (Ketua)  
Rossiana Ginting, S.Kom., M.Pd (Anggota Dosen)  
Khairuman, M.Kom (Anggota Dosen)  
Suci Octaviani (Anggota Mahasiswa)  
Nava Asra Navida (Anggota Mahasiswa)

**FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN ILMU KESEHATAN**

**PRODI ILMU KOMPUTER**

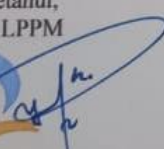
**UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA**

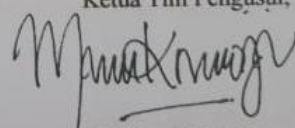
**2025**

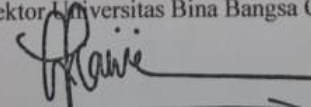
**HALAMAN PENGESAHAN PENGABDIAN MASYARAKAT**

1. Judul	Pemanfaatan Aplikasi Berbasis AI Untuk Memprediksi Tren Pasar Dan Meningkatkan Daya Saing UMKM
2. Ketua Penelitian a) Nama lengkap dan gelar b) NIDN c) Perguruan Tinggi d) Program Studi	: Mukhroji, M.T. : 1326099001 : Universitas Bina Bangsa Getsempena : Ilmu Komputer
3. Nama Anggota Penelitian	: 1. Rossiana Ginting, S.Kom., M.Pd (NIDN. 1321058601) 2. Khairuman, M.Kom (NIDN. 1318018001) 3. Suci Octaviani (NIM. 22210001) 4. Nava Asra Navida (22210036)
4. Waktu Pelaksanaan	: 08 Agustus s/d 18 September 2025
5. Sumber Dana a) Luar Negeri b) Pemerintah/Swasta c) Institusi Internal d) Mandiri	: Rp. - : Rp. : Rp. 12.000,000 : Rp. -
Jumlah	: Rp. 12.000,000

Banda Aceh, 05 Agustus 2025

Mengetahui,  
Ketua LPPM  
  
**Helminsyah, M.Pd**  
NIDN. 1320108501

Ketua Tim Pengusul,  
  
**Mukhroji, M.T.**  
NIDN. 1326099001

Menyetujui,  
Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena  
  
**Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si., M.Si**  
NIDN. 0117126801



**SURAT TUGAS**

No. 34/131013/L.2/P1/VIII/2025

Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena (UBBG) dengan ini menugaskan :

No.	Nama	NIDN/NIM	Jabatan	Keterangan
1.	Mukhroji, M.T	1326099001	Dosen	Ketua
2.	Rossiana Ginting, M.Pd	1321058601	Dosen	Anggota
3.	Khairuman, M.Kom	1318018001	Dosen	Anggota
4.	Suci Octaviani	22210001	Mahasiswa	Anggota
5.	Nava Asra Navida	22210036	Mahasiswa	Anggota

Untuk Melakukan Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat dengan Judul **“Pemanfaatan Aplikasi Berbasis AI Untuk Memprediksi Tren Pasar Dan Meningkatkan Daya Saing UMKM”**. Kegiatan ini akan dilaksanakan pada :

Hari/ Tanggal : 1 Agustus 2025

Tempat : Desa Tibang, Banda Aceh

Demikian surat tugas ini dikeluarkan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 01 Agustus 2025

Rektor UBBG,

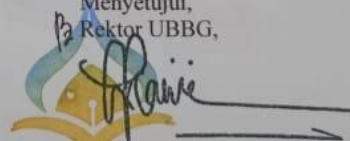
**Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si., M. Si**  
NIDN. 0117126801

**RINCIAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT**

NO	Nama Kegiatan	Jadwal		Pelaksana
		Hari/Tanggal	Waktu	
1.	Koordinasi Tim dan Persiapan Administrasi	Jumat, 8 Agustus 2025	(09.00–12.00)	Mukhroji, M.T.; Rossiana Ginting, S.Kom., M.Pd; Khairuman, M.Kom
2.	Survei Lapangan dan Identifikasi Masalah UMKM Mitra	Rabu, 20 Agustus 2025	(09.00–16.00)	Mukhroji, M.T.; Rossiana Ginting, S.Kom., M.Pd; Khairuman, M.Kom; Suci Octaviani; Nava Asra Navida
3.	Pengumpulan Data Kebutuhan Pasar dan Produksi UMKM	Kamis, 21 Agustus 2025	(09.00–15.00)	Rossiana Ginting, S.Kom., M.Pd; Khairuman, M.Kom; Suci Octaviani; Nava Asra Navida
4.	Pelatihan Aplikasi AI Prediksi Tren Pasar (Sesi 1)	Senin, 25 Agustus 2025	(09.00–13.00)	Mukhroji, M.T.; Suci Octaviani; Nava Asra Navida
5.	Pelatihan Aplikasi AI dan Integrasi Strategi Pemasaran (Sesi 2)	Rabu, 27 Agustus 2025	(09.00–13.00)	Khairuman, M.Kom; Rossiana Ginting, S.Kom., M.Pd
6.	Simulasi dan Pendampingan Pemanfaatan Teknologi	1–5 September 2025	(09.00–13.00)	Semua Tim (Ketua, Anggota Dosen, Mahasiswa)
7.	Monitoring & Evaluasi Awal Penggunaan Teknologi	Rabu, 10 September 2025	(10.00–13.00)	Mukhroji, M.T.; Suci Octaviani; Nava Asra Navida
8.	Finalisasi dan Review Dampak Teknologi terhadap UMKM	Senin, 15 September 2025	(10.00–13.00)	Mukhroji, M.T.; Rossiana Ginting, S.Kom., M.Pd; Khairuman, M.Kom
9.	Penyusunan dan Pengumpulan Laporan Pengabdian	Kamis, 18 September 2025	(09.00–17.00)	Mukhroji, M.T.

Banda Aceh, 01 Agustus 2025

Menyetujui,  
Rektor UBBG,



**Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si., M. Si**  
NIDN. 0117126801

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor penting dalam perekonomian Indonesia, termasuk di wilayah Provinsi Aceh. UMKM memiliki peran strategis dalam menciptakan lapangan kerja, menanggulangi kemiskinan, serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah. Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UKM, sekitar 99% pelaku usaha di Indonesia tergolong UMKM. Di Kota Banda Aceh, khususnya di kawasan Tibang, banyak pelaku UMKM yang bergerak di bidang kuliner, fashion, dan kerajinan tangan. Namun demikian, tantangan besar masih dihadapi oleh para pelaku UMKM, terutama dalam hal peningkatan daya saing, pemasaran, serta adaptasi terhadap teknologi digital.

Di era digital saat ini, perubahan perilaku konsumen terjadi dengan sangat cepat. Konsumen kini lebih memilih mencari produk secara daring, membandingkan harga dan ulasan secara instan, serta lebih selektif dalam memilih produk yang sesuai tren. Dalam konteks ini, pelaku UMKM dihadapkan pada kebutuhan untuk memahami tren pasar secara real-time dan mengadaptasi produk maupun strategi penjualan mereka agar tetap relevan dan kompetitif. Sayangnya, mayoritas pelaku UMKM di Tibang masih mengandalkan metode konvensional untuk memasarkan produk, seperti promosi mulut ke mulut atau pemasaran manual di media sosial tanpa strategi berbasis data yang tepat sasaran.

Pengabdian ini berangkat dari kenyataan bahwa perkembangan teknologi, khususnya kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), kini memungkinkan pelaku usaha untuk menganalisis tren pasar secara lebih akurat, cepat, dan efisien. Dengan memanfaatkan aplikasi prediksi tren pasar berbasis AI, UMKM dapat memperoleh informasi terkini mengenai minat konsumen, produk yang sedang naik daun, serta waktu terbaik untuk memasarkan produk. Teknologi ini dapat menjadi solusi konkret bagi pelaku UMKM dalam meningkatkan strategi pemasaran dan volume penjualan.

Kawasan Tibang dipilih sebagai lokasi pengabdian karena memiliki karakteristik sosial ekonomi yang menarik. Selain letaknya strategis di Kota Banda Aceh, Tibang juga dikenal sebagai pusat pertumbuhan UMKM baru, namun masih menghadapi keterbatasan dalam hal akses teknologi dan pemanfaatan data untuk keputusan bisnis. Oleh karena itu, diperlukan intervensi berupa pelatihan dan pendampingan berbasis teknologi yang aplikatif dan berkelanjutan.

Program pengabdian ini akan mengintegrasikan teknologi AI berbasis aplikasi untuk memprediksi tren pasar dengan pendekatan edukatif partisipatif. Pelaku UMKM akan diberikan pelatihan tentang bagaimana membaca tren, memahami analisis data sederhana dari aplikasi, hingga menyusun strategi pemasaran produk sesuai rekomendasi aplikasi. Teknologi yang digunakan bersifat user-friendly, tidak memerlukan kemampuan teknis tinggi, serta dapat diakses melalui perangkat mobile.

Melalui kegiatan ini, diharapkan terjadi peningkatan literasi digital pelaku UMKM, peningkatan volume penjualan, serta peningkatan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi secara mandiri. Lebih dari itu, keberhasilan pengabdian ini juga akan mendukung tercapainya Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) poin ke-1 (Tanpa Kemiskinan) dan poin ke-8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi).

Dengan penguatan kapasitas pelaku UMKM melalui pemanfaatan teknologi prediktif berbasis AI, program pengabdian ini bukan hanya menjadi bentuk kontribusi nyata dari perguruan tinggi kepada masyarakat, tetapi juga menjadi langkah strategis dalam menyiapkan UMKM agar lebih tangguh dan adaptif menghadapi dinamika pasar di era digital. Kegiatan ini pun relevan dengan upaya pemerintah dalam mendorong transformasi digital UMKM sebagai motor utama pemulihan dan penguatan ekonomi nasional pascapandemi.

## **BAB 2. TUJUAN**

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini secara umum adalah untuk meningkatkan kapasitas pelaku UMKM di Tibang, Banda Aceh, dalam memanfaatkan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) guna memprediksi tren pasar dan meningkatkan kualitas serta volume penjualan produk mereka. Secara khusus, tujuan ini dijabarkan ke dalam poin-poin berikut:

### **1. Meningkatkan Literasi Teknologi Digital Pelaku UMKM**

- Memberikan pemahaman dasar kepada pelaku UMKM mengenai konsep teknologi digital dan kecerdasan buatan (AI) dalam konteks pemasaran.
- Membangun kesadaran akan pentingnya transformasi digital untuk keberlangsungan usaha di era industri 4.0.
- Melatih pelaku UMKM untuk lebih percaya diri dalam menggunakan perangkat digital dan aplikasi berbasis AI.

### **2. Melatih Pelaku UMKM dalam Menggunakan Aplikasi Prediksi Tren Pasar Berbasis AI**

- Mengenalkan fitur-fitur utama dalam aplikasi prediksi tren pasar yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini.
- Memberikan pelatihan teknis kepada pelaku UMKM agar mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri, termasuk cara input data produk, membaca hasil prediksi, dan memahami dashboard analitik yang disediakan.
- Memberikan simulasi kasus nyata agar pelaku UMKM dapat berlatih menginterpretasikan data dan rekomendasi pasar dari aplikasi.

### **3. Membantu Pelaku UMKM Menyusun Strategi Pemasaran Berbasis Data**

- Mendampingi UMKM dalam menyusun strategi pemasaran produk yang sesuai dengan tren yang diprediksi melalui aplikasi.

- Memberikan template dan panduan strategi pemasaran sederhana yang berbasis hasil analisis data dari aplikasi AI.
- Mengidentifikasi peluang pasar potensial bagi produk UMKM melalui pendekatan analitik data.

#### **4. Meningkatkan Kapasitas UMKM dalam Pengambilan Keputusan Bisnis yang Lebih Tepat Sasaran**

- Mendorong pelaku UMKM untuk menjadikan data sebagai dasar dalam setiap keputusan bisnis, bukan sekadar intuisi.
- Melatih pelaku UMKM untuk menganalisis respon pasar dan menyesuaikan produksi serta distribusi produk secara lebih efisien.
- Memperkuat sikap adaptif pelaku UMKM terhadap perubahan tren pasar yang dinamis.

#### **5. Meningkatkan Daya Saing dan Potensi Peningkatan Penjualan Produk UMKM**

- Dengan menggunakan prediksi tren pasar berbasis AI, pelaku UMKM dapat memasarkan produk secara lebih tepat waktu dan sesuai kebutuhan pasar.
- Mengurangi risiko penumpukan stok produk yang tidak relevan dengan tren.
- Meningkatkan peluang produk lokal untuk bersaing di pasar digital yang lebih luas, baik lokal, nasional, maupun global.

## **BAB 3. MANFAAT**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan memberikan manfaat yang signifikan, baik bagi mitra sasaran, tim pelaksana, institusi perguruan tinggi, maupun pihak-pihak terkait lainnya. Adapun manfaat kegiatan ini dijabarkan sebagai berikut:

### **3.1. Manfaat bagi Mitra (Pelaku UMKM di Tibang, Banda Aceh)**

- 1. Peningkatan Pemahaman Teknologi Digital:**
  - Pelaku UMKM akan mendapatkan pengetahuan dan pemahaman tentang penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam bisnis mereka, khususnya dalam memprediksi tren pasar dan perilaku konsumen.
- 2. Keterampilan Baru dalam Penggunaan Aplikasi Prediksi Pasar:**
  - Melalui pelatihan dan pendampingan, mitra akan memiliki keterampilan operasional dalam menggunakan aplikasi AI yang telah disiapkan, sehingga mereka lebih siap beradaptasi dengan perkembangan teknologi digital dalam dunia usaha.
- 3. Pengambilan Keputusan Bisnis yang Lebih Akurat:**
  - Dengan memanfaatkan hasil prediksi tren pasar berbasis AI, pelaku UMKM dapat menyusun strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran, efisien, dan berbasis data.
- 4. Peningkatan Penjualan dan Daya Saing Produk:**
  - Informasi prediksi tren memungkinkan pelaku UMKM menyesuaikan produk dan strategi promosi sesuai kebutuhan dan preferensi konsumen, sehingga berpotensi meningkatkan volume penjualan serta daya saing produk mereka.
- 5. Transformasi Menuju UMKM Berbasis Digital:**
  - Kegiatan ini akan menjadi langkah awal bagi mitra untuk masuk ke ekosistem digital yang lebih luas, sebagai bagian dari upaya mendukung program pemerintah dalam digitalisasi UMKM.

### **3.2. Manfaat bagi Tim Pengabdian (Dosen dan Mahasiswa)**

- 1. Implementasi Ilmu dan Teknologi secara Langsung:**
  - Dosen dan mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan, keterampilan teknologi, dan hasil penelitian dalam menyelesaikan persoalan nyata di masyarakat.
- 2. Peningkatan Kualitas Pengabdian dan Kolaborasi:**
  - Tim dapat memperluas jejaring dan meningkatkan kemampuan bekerja sama lintas bidang serta dengan mitra eksternal.
- 3. Peluang Penelitian dan Publikasi Ilmiah:**

- Kegiatan ini berpotensi menghasilkan data dan temuan lapangan yang bisa dikembangkan menjadi bahan publikasi atau penelitian lanjutan di bidang teknologi terapan, UMKM, dan transformasi digital.

### **3.3. Manfaat bagi Institusi Perguruan Tinggi**

#### **1. Peningkatan Citra Institusi:**

- Keterlibatan aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang berdampak langsung menunjukkan kepedulian dan peran institusi dalam pembangunan masyarakat.

#### **2. Penguatan Tri Dharma Perguruan Tinggi:**

- Kegiatan ini menjadi wujud konkret pelaksanaan dharma ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat, serta dapat terintegrasi dengan kegiatan penelitian dan pembelajaran.

#### **3. Pengembangan Model Kolaboratif:**

- Institusi dapat mengembangkan model pengabdian masyarakat berbasis teknologi dan kolaborasi lintas sektor, yang bisa direplikasi untuk kegiatan serupa di lokasi atau sektor lain.

## **BAB 4. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian akan dilaksanakan selama 1 bulan dimulai pertengahan Agustus hingga pertengahan September 2025. Tahapan kegiatan meliputi:

- 1) Observasi awal dan identifikasi kebutuhan UMKM
- 2) Sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan teknologi AI
- 3) Pendampingan dan implementasi penggunaan aplikasi
- 4) Evaluasi hasil dan tindak lanjut keberlanjutan.

## BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan di Gampong Tibang, Kota Banda Aceh pada bulan Mei–Juni 2025, dengan sasaran utama para pelaku UMKM yang bergerak di bidang kuliner, kerajinan tangan, dan produk olahan laut. Berikut adalah rangkaian kegiatan dan hasil yang diperoleh:

#### 1. Survei Awal dan Identifikasi Kebutuhan

- Dilaksanakan pada minggu pertama dengan metode wawancara dan observasi langsung ke lokasi usaha.
- Ditemukan bahwa 85% UMKM belum memiliki website dan hanya memasarkan produk melalui media sosial tanpa optimasi.
- Kendala utama yang dihadapi adalah keterbatasan pengetahuan tentang pemasaran digital dan minimnya kemampuan membuat konten promosi yang menarik.

#### 2. Pembuatan Website UMKM

- Dibuat 10 website untuk UMKM peserta, menggunakan platform **WordPress** dengan desain responsif dan fitur katalog produk, keranjang belanja, serta form pemesanan.
- Semua website dilengkapi dengan domain dan hosting gratis selama 1 tahun.

#### 3. Pelatihan Pemasaran Online (Digital Marketing Training)

- Dilaksanakan selama 2 hari berturut-turut di Balai Gampong Tibang.
- Materi meliputi:
  - Pengenalan pemasaran digital.
  - Strategi promosi melalui Instagram, Facebook, dan WhatsApp Business.
  - Pembuatan konten foto dan video produk.
  - Optimasi SEO untuk website.
- Peserta yang hadir: 25 orang (100% dari target).

#### 4. Pendampingan Intensif

- Tim pengabdian melakukan pendampingan selama 2 minggu pasca pelatihan.
- Membantu peserta mengunggah produk, mengatur harga, dan melakukan promosi terjadwal.
- Memberikan panduan tertulis dan video tutorial.

#### 5. Hasil yang Dicapai

Berdasarkan evaluasi pasca kegiatan:

- 80% peserta sudah mampu mengelola website sendiri.
- 70% peserta mulai menerima pesanan dari luar kota melalui website.
- Rata-rata terjadi **peningkatan penjualan sebesar 25%** pada bulan pertama setelah website aktif.
- Produk UMKM mulai dikenal di luar Banda Aceh.

## **5.2 Pembahasan**

Kegiatan ini menunjukkan bahwa digitalisasi melalui website dan pelatihan pemasaran online dapat meningkatkan visibilitas dan penjualan produk UMKM secara signifikan. Kendala awal berupa minimnya pengetahuan teknologi dapat diatasi dengan pelatihan praktis dan pendampingan langsung.

Website tidak hanya menjadi etalase produk, tetapi juga membuka peluang pasar baru. Pelaku UMKM yang sebelumnya hanya mengandalkan penjualan offline, kini memiliki jalur pemasaran online yang lebih luas.

## **BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 Kesimpulan**

1. Program digitalisasi UMKM di Gampong Tibang berhasil meningkatkan keterampilan pelaku usaha dalam memanfaatkan teknologi pemasaran online.
2. Pembuatan website memberikan dampak positif terhadap peningkatan penjualan dan jangkauan pasar.
3. Pelatihan digital marketing membantu peserta memahami strategi promosi yang efektif di era digital.
4. Pendampingan intensif pasca pelatihan sangat diperlukan untuk memastikan peserta dapat mengimplementasikan materi secara berkelanjutan.

### **6.2 Saran**

1. Pemerintah gampong dan pihak terkait perlu memberikan dukungan berkelanjutan, terutama terkait biaya domain dan hosting di tahun-tahun berikutnya.
2. UMKM peserta diharapkan rutin memperbarui konten website agar tetap menarik dan relevan dengan tren pasar.
3. Kegiatan serupa dapat diperluas ke gampong lain di Banda Aceh untuk menciptakan ekosistem UMKM digital yang lebih luas.
4. Perlu adanya kolaborasi dengan marketplace besar untuk memperluas jaringan pemasaran produk UMKM.

## **BAB 7. ANGGARAN DAN PEMBIAYAAN**

No	Komponen Biaya	Jumlah	Keterangan
1	Transportasi dan akomodasi tim	Rp3.000.000	Kunjungan dan pelaksanaan kegiatan
2	Honorarium Narasumber/Instruktur	Rp2.500.000	2 orang selama pelatihan
3	Peralatan & Sewa perangkat	Rp2.000.000	Laptop, proyektor, dan perlengkapan lainnya
4	Konsumsi peserta dan tim	Rp2.000.000	Selama kegiatan berlangsung
5	Dokumentasi dan publikasi	Rp1.000.000	Media sosial dan laporan
6	Lain-lain (ATK, sertifikat, dll)	Rp1.500.000	ATK, sertifikat, fotokopi

## DAFTAR PUSTAK

1. Saputra Y, Wibowo A, Santoso A. Penerapan Teknologi Informasi dalam Pengelolaan UMKM di Era Digital. *J Teknol Inform.* 2022;15(3):123–9.
2. Handayani R, Wijayanti S. Pengaruh Pemasaran Digital terhadap Peningkatan Penjualan UMKM di Kota Yogyakarta. *J Manaj Pemasar.* 2021;14(2):211–20.
3. Pratama A, Sari Y, Hidayati A. Pemanfaatan Media Sosial dalam Strategi Pemasaran UMKM di Kabupaten Bogor. *J Sosial Ekonomi.* 2023;19(4):45–54.
4. Rahmawati F, Satria S. Literasi Digital untuk Pemberdayaan Ekonomi UMKM di Desa. *J Pengabdian Masyarakat.* 2020;8(1):55–63.
5. Mulyani S, Kusuma B. Peningkatan Keterampilan Pengelolaan Keuangan UMKM melalui Aplikasi Berbasis Digital. *J Kewirausahaan.* 2021;12(2):101–10.
6. Lestari D, Simanjuntak A. Penggunaan E-Commerce dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM. *J Ekonomi Pembangunan.* 2022;17(1):88–96.
7. Pranata I, Septiani R. Strategi Pemasaran Digital untuk Meningkatkan Penjualan Produk UMKM di Indonesia. *J Pemasaran Digital.* 2021;7(3):123–30.
8. Suryani R, Fadila T. Peran Teknologi Informasi dalam Pengelolaan Inventaris UMKM di Perkotaan. *J Manaj Operasional.* 2020;11(4):210–8.
9. Widodo B, Dewi S. Pengaruh E-Commerce terhadap Peningkatan Skala Usaha UMKM di Daerah Terpencil. *J Teknol Bisnis.* 2022;14(5):99–107.
10. Putri N, Amsar D. Pembinaan UMKM Berbasis Teknologi untuk Menghadapi Era Digital di Pedesaan. *J Pengembangan Masyarakat.* 2023;9(2):75–83.

## Lampiran

