

**Edukasi Pengelolaan Persediaan Bahan Baku dan Pendampingan Pemanfaatan Aplikasi *Digital Inventory* menggunakan *Android Stock and Inventory Simple***

**Mia Syafrina, Alrido Martha Devano, Ayu Puspitasari, Bambang Hendrawan, Ria Anggraini, Shinta Wahyu Hati, Sugeng Riadi, Yulinda, Ananda Nurul M, Buyung Berlianto A.M, Eliza Nur Amelia, Elsi Mianda, Jonathan Saimara**

Logistik Perdagangan Internasional, Politeknik Negeri Batam

[miasyafrina@polibatam.ac.id](mailto:miasyafrina@polibatam.ac.id)

| ARTICLE INFO   | ABSTRACT  |
|--|---|
| Diterima: Desember 2023<br>Disetujui: Desember 2023<br>Dipublikasi: Januari 2024 | Usaha Mikro, Kecil dan Menengah memiliki peranan yang sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Namun, masih banyak permasalahan yang dihadapi UMKM sehingga menjadi sulit untuk bersaing. Permasalahan yang dihadapi mulai dari aspek pemasaran, modal dan pendanaan, inovasi dan pemanfaatan teknologi informasi, pemakaian bahan baku, peralatan produksi, penyerapan dan pemberdayaan tenaga kerja, rencana pengembangan usaha, dan kesiapan menghadapi tantangan lingkungan eksternal. Pada program Pengabdian Kepada Masyarakat ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman terkait Pengelolaan Persediaan Bahan Baku yang dalam usaha menjadi bagian yang sangat penting. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini melibatkan 20 UMKM di Kota Batam. Kegiatan ini dimulai dengan edukasi pengelolaan persediaan bahan baku dan pendampingan pemanfaatan Aplikasi Digital Inventory menggunakan Android Stock and Inventory Simple sehingga UMKM nantinya dapat melakukan pengelolaan persediaan. |
| Keywords:<br>UMKM, Persediaan, Pengabdian, Digital Inventory, Stock              |   |

**PENDAHULUAN**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan krusial dalam struktur ekonomi suatu negara. Sektor UMKM memiliki dampak strategis dalam menciptakan lapangan kerja, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan mengurangi disparitas ekonomi (Magfira, D.B., 2024). Pembahasan awal mengenai UMKM akan mencakup berbagai aspek terkait, seperti definisi, peran, tantangan, dan signifikansi UMKM dalam konteks ekonomi dan masyarakat. UMKM merujuk pada bisnis dengan skala operasional yang lebih kecil dibandingkan perusahaan besar. Meskipun definisi UMKM dapat bervariasi di berbagai negara, umumnya melibatkan faktor-faktor seperti jumlah karyawan, omset tahunan, dan kepemilikan aset. Jenis bisnis UMKM mencakup berbagai bidang, mulai dari usaha kuliner, pertanian, jasa, hingga industri kreatif. Kontribusi UMKM terhadap perekonomian negara sangat besar, dan peran utamanya melibatkan fungsi sebagai sumber utama pekerjaan bagi penduduk setempat. UMKM berperan dalam mengurangi tingkat pengangguran dan memberikan peluang kerja kepada masyarakat, serta berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan produksi dan pendapatan nasional.

Selain itu, UMKM juga memiliki peran penting dalam menggerakkan aktivitas ekonomi di tingkat lokal dan sering kali menjadi pusat inovasi dan kreativitas dalam pengembangan produk dan layanan baru. Kemampuan UMKM untuk menciptakan solusi yang lebih fleksibel dan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan pasar

juga menjadi aspek penting dalam kontribusinya. UMKM kerap menghadapi sejumlah tantangan, termasuk keterbatasan sumber daya finansial. Mereka mungkin mengalami kesulitan dalam memperoleh modal awal, akses ke kredit, atau sumber daya finansial lain yang diperlukan untuk pertumbuhan. Tantangan lainnya melibatkan manajemen dan keahlian bisnis, di mana pemilik UMKM mungkin memiliki pengetahuan dan keterampilan yang terbatas dalam bidang manajemen bisnis, pemasaran, dan keuangan. Persaingan menjadi aspek kritis, karena UMKM harus bersaing dengan perusahaan besar yang memiliki sumber daya lebih besar, termasuk keunggulan dalam skala dan pemasaran. Regulasi dan birokrasi juga menjadi kendala bagi beberapa UMKM, dengan adanya hambatan dalam bentuk regulasi yang rumit dan birokrasi yang dapat memperlambat pertumbuhan bisnis.

Beberapa hasil penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa rendahnya daya saing UMKM disebabkan oleh sejumlah masalah yang dihadapi oleh mereka. Beberapa masalah tersebut meliputi aspek pemasaran, modal dan pendanaan, inovasi dan pemanfaatan teknologi informasi, pemakaian bahan baku, peralatan produksi, penyerapan dan pemberdayaan tenaga kerja, rencana pengembangan usaha, dan kesiapan menghadapi tantangan lingkungan eksternal (Hamid, E. S., & Susilo, S. Y, 2011). Namun, UMKM di Indonesia juga memiliki beberapa kelemahan, termasuk dalam bidang manajemen, organisasi, teknologi, permodalan, operasional, dan teknis di lapangan. Terdapat keterbatasan akses pasar, kendala perizinan, serta adanya biaya-biaya non-teknis di lapangan yang sulit dihindari (Lestari, R., 2013). Sejalan dengan era global, di mana terdapat persaingan perdagangan bebas dan globalisasi, UMKM perlu memperluas pangsa pasarnya (Purwanti, I., 2016). Ketika pangsa pasar diperluas, menciptakan kompetensi inti menjadi strategi kunci untuk meraih keunggulan kompetitif. Oleh karena itu, dalam persaingan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), peluang strategis bagi Indonesia terletak pada e-UMKM (Hasibuan, Z. A., 2016).

Meskipun demikian, pentingnya UMKM tidak dapat diabaikan. Mereka memainkan peran sentral dalam membangun ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif, membantu mengurangi ketidaksetaraan ekonomi dengan memberikan peluang kepada kelompok-kelompok yang kurang beruntung secara ekonomi. Selain itu, UMKM juga berperan sebagai sumber inovasi dan keberlanjutan lingkungan karena seringkali lebih fleksibel dalam menerapkan praktik bisnis yang ramah lingkungan. Penting bagi pemerintah dan pemangku kepentingan lokal untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan UMKM dalam suatu daerah. Hal ini dapat dilakukan melalui regulasi yang mendukung, pelatihan, bantuan keuangan, dan promosi UMKM sebagai motor ekonomi lokal yang penting. Program Studi Logistik Perdagangan Internasional, Jurusan Manajemen Bisnis, Politeknik Negeri Batam mengajukan gagasan untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai Peningkatan Kinerja UMKM Melalui Pendampingan dan Edukasi Pengelolaan Persediaan Bahan Baku. Kegiatan pengabdian ini akan berfokus pada Edukasi Pengelolaan Persediaan Bahan Baku dan Pendampingan Pemanfaatan Aplikasi Digital Inventory menggunakan Android Stock and Inventory Simple, sehingga diharapkan nantinya dapat membantu UMKM khususnya di kota Batam

dalam meningkatkan kinerja dan pendapatannya dengan merujuk pada faktor yang paling berpengaruh.

## METODE

Proses pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui beberapa kegiatan, sebagai berikut:

### 1. Tahapan Survei

Pada tahapan survei dilakukan untuk meninjau terlebih dahulu inventory dari setiap UMKM yang akan terlibat dalam kegiatan ini. Terdapat 18 UMKM yang disurvei dengan mayoritas bergerak di bidang kuliner. Survei dilakukan untuk melihat kondisi awal inventory yang dimiliki oleh UMKM dan untuk melihat kebutuhan inventory pada setiap UMKM.

### 2. Tahapan Edukasi

Kegiatan ini dilakukan di Gedung Perkuliahan Tower A pada hari Sabtu, 7 Oktober 2023 dengan melibatkan 20 UMKM di Kota Batam. Materi yang disampaikan terkait pentingnya pengelolaan Inventory dalam suatu usaha dan bagaimana menghadapi Inventory Dilemma. Selain itu juga dibahas terkait Metode dalam Manajemen Barang dan Analisis ABC. Metode ini digunakan untuk membantu UMKM menentukan item yang menjadi prioritas dalam pengelolaan inventory. Pada sesi ini UMKM diminta untuk melakukan praktik analisis terhadap tiga bahan baku utama dari setiap produksi dari UMKM. Kemudian UMKM akan dipandu untuk menentukan urutan prioritas dari setiap bahan baku dan nantinya akan menentukan posisi bahan baku dalam penyimpanan pada gudang.

### 3. Tahapan Pendampingan

Pada tahapan ini UMKM langsung didampingi untuk menggunakan Aplikasi Digital Inventory menggunakan Android yakni Stock and Inventory Simple. Kegiatan ini dilakukan di Gedung Perkuliahan Tower A pada hari Sabtu, 7 Oktober 2023. Aplikasi ini memudahkan dalam pelacakan inventaris sehingga akan sangat membantu dalam mengelola stok. Aplikasi ini memudahkan dalam manajemen inventaris, manajemen persediaan gudang, dan terminal pengumpulan data. UMKM diajak bersama – sama untuk melakukan penginputan data baik secara manual atau impor data, menambahkan foto atau gambar untuk membantu memvisualisasikan items, mengatur produk, pindai barcode dan lainnya saat menggunakan aplikasi ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan di Gedung Perkuliahan Tower A pada hari Sabtu, 7 Oktober 2023 dengan melibatkan 20 UMKM di Kota Batam. Berikut daftar nama UMKM yang terlibat dalam kegiatan ini.

**Tabel 1. Daftar Nama UMKM**

| No | Nama UMKM                   |
|----|-----------------------------|
| 1  | Alikha Snack Cake & Cookies |
| 2  | Arsela Food And Cookies     |
| 3  | Arsyifa Cake                |

| No | Nama UMKM            |
|----|----------------------|
| 4  | Bundo Rosyid Kithen  |
| 5  | Cemilan Bundagha     |
| 6  | D' Casto Ecoprint    |
| 7  | Dapoer Mande         |
| 8  | Dapoer Yumna         |
| 9  | Dofell Bakery        |
| 10 | Finickywear          |
| 11 | Gedeku               |
| 12 | Ghaniyya Alyssa      |
| 13 | Kirumi Craft         |
| 14 | Nataivanna           |
| 15 | Perrio               |
| 16 | Roll & Butter        |
| 17 | Sakura Kicthen       |
| 18 | Tapping Batam        |
| 19 | Warung Pentol Ndower |
| 20 | Zicrame              |

Hasil kegiatan survei yang dilakukan memberikan gambaran UMKM yang terlibat belum menerapkan proses inventory secara digital selain itu pemahan terkait pentingnya pengelolaan Inventory dalam suatu usaha dan bagaimana menghadapi Inventory Dilemma. Berikut beberapa dokumentasi inventory yang dimiliki oleh UMKM.



Gambar 1. UMKM Arsyifa Cake

Pada Gambar 1. UMKM Arsyifa Cake terlihat inventory yang dimiliki oleh UMKM. Penataan barang yang dilakukan oleh UMKM Arsyifa Cake. UMKM Arsyifa Cake merupakan UMKM yang menyiapkan kue – kue lebaran dan Brownies Bolu. Selain itu dapat dilihat juga dokumentasi survei terhadap UMKM Gedeku Keripik Gonggong.



Gambar 2. UMKM Gedeku Keripik Gonggong

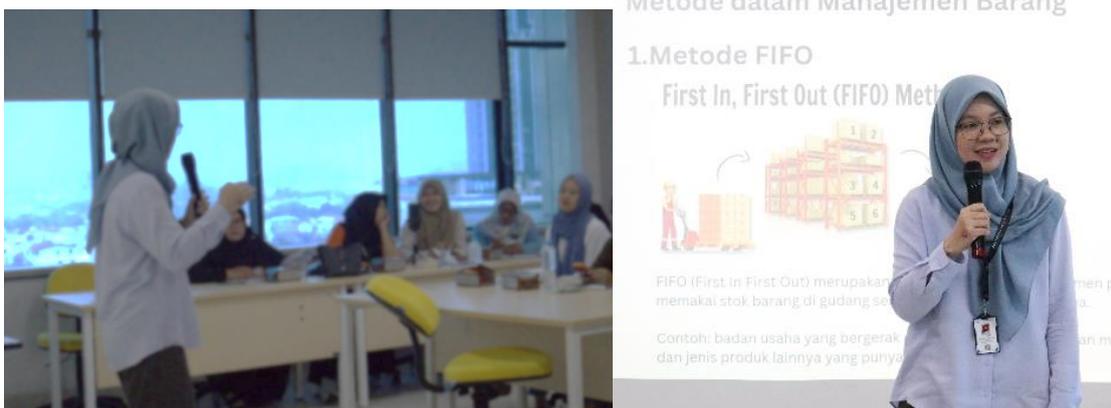
Pada survei yang dilakukan ke UMKM ini dapat terlihat proses inventory bahan baku juga proses produksi yang dilakukan oleh UMKM. Selain melihat langsung juga dilakukan wawancara untuk mengetahui proses inventory UMKM ini. Terlihat dari Gambar 2. UMKM Gedeku Keripik Gonggong ruang inventory dan ruang produksi berada tempat yang sama. Selain itu berdasarkan hasil wawancara belum ada pencatatan secara digital terkait inventory yang dilakukan.

Pada kegiatan Edukasi dilakukan pada hari Sabtu, 7 Oktober 2023. Acara tersebut diadakan di Gedung Perkuliahan Tower A dengan melibatkan 20 UMKM di Kota Batam dengan mengusung tema From Clicks to Control. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini memfokuskan pada Pengenalan Aplikasi Inventory pada UMKM yang terlibat. Kegiatan ini diisi oleh dosen – dosen di Jurusan Manajemen dan Bisnis. Pemateri pertama Dian Mulyaningtyas S.Si., M.T memaparkan pentingnya pengelolaan Inventory dalam suatu usaha dan Inventory Dilemma.



Gambar 3. Pemaparan Materi Pengelolaan Inventory

Ketersediaan produk, juga disebut tingkat layanan pelanggan, adalah salah satu faktor terpenting dalam mengelola persediaan. Ini adalah indikator untuk jumlah permintaan pelanggan yang dipenuhi dari persediaan yang tersedia dan diukur dengan tingkat layanan siklus atau tingkat pengisian. Kemudian dilanjutkan oleh pemateri kedua Mia Syafrina, S.Pd., M.Si dengan pembahasan Metode dalam Manajemen Barang.



Gambar 4. Pemaparan Metode Manajemen Persediaan

Setiap bisnis memiliki metode manajemen persediaannya masing-masing. Pengelolaan barang dengan metode yang salah akan berakibat pada buruknya kualitas stok barang, produk yang dihasilkan serta nama perusahaan. Acara dilanjutkan ke teknis pendampingan UMKM yang diisi oleh Fandy Bestario Harlan S.T., M.MT, membahas terkait Analisis ABC.



Gambar 5. Pemaparan Analisis ABC

ABC Inventory dipakai untuk menentukan item yang penting & tingkat pengawasan. Dihitung berdasarkan value:  $usage \times price/unit$ . Pada sesi ini UMKM diminta untuk mengelist tiga bahan baku utama dari setiap produksi dari UMKM. Kemudian UMKM akan dipandu untuk menentukan urutan prioritas dari setiap bahan baku dan nantinya akan menentukan posisi bahan baku dalam penyimpanan pada gudang.

Kemudian UMKM juga diajak untuk mengenal Aplikasi Digital Inventory menggunakan Android yakni Stock and Inventory Simple. Penggunaan aplikasi ini dipaparkan oleh Adhitomo Wirawan, S.ST., M.BA.



Gambar 6. Pendampingan Penggunaan Aplikasi Digital Inventory

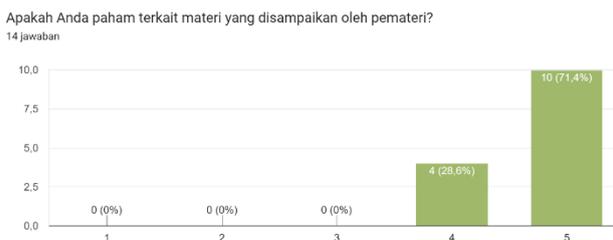
Aplikasi ini memudahkan dalam pelacakan inventaris sehingga akan sangat membantu dalam mengelola stok. Aplikasi ini memudahkan dalam manajemen inventaris, manajemen persediaan gudang, dan terminal pengumpulan data. UMKM diajak bersama – sama untuk melakukan penginputan data baik secara manual atau impor data, menambahkan foto atau gambar untuk membantu memvisualisasikan items, mengatur produk, pindai barcode dan lainnya saat menggunakan aplikasi ini.

Selama proses teknis pendampingan setiap UMKM dibantu oleh Mahasiswa LPI 5A yang bertugas untuk menjadi Event Organizer dalam acara Pengabdian Kepada Masyarakat ini. Pengabdian Kepada Masyarakat yang melibatkan Mahasiswa LPI 5 A ini juga menjadi salah satu luaran dari Project Based Learning dari matakuliah mereka. Mahasiswa diminta dari menyusun teknis kegiatan, mencari UMKM dan ikut terlibat dalam proses pendampingan UMKM. Hal ini tentunya akan memberikan pengalaman baru bagi mahasiswa dalam menyiapkan acara dan melakukan pendampingan sehingga dapat menerapkan hal yang di dapat dalam proses pembelajaran.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Pendampingan dan Edukasi Pengelolaan Persediaan ini berjalan dengan lancar dan mendapat feedback positif dari 20 UMKM yang ikut. Diharapkan kegiatan ini akan terus berlanjut dan diadakan secara regular. Kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar atas dukungan dari Program Pengabdian Masyarakat (P2M) 2023, Dosen Manajemen Bisnis, dan Mahasiswa Logistik Perdagangan Internasional Polteknik Negeri Batam juga terkhusus UMKM yang terlibat dan ikut mensupport menyukseskan acara ini.

Evaluasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Pendampingan dan Edukasi Pengelolaan Persediaan. Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada UMKM dengan skala likert 1 – 5 pilihan dengan gradasi dari Tidak Paham hingga Sangat Paham dengan daftar pertanyaan sebagai berikut:

1. Pemahaman terkait materi yang disampaikan oleh pemateri



Gambar 7. Grafik Pemahaman Materi yang Disampaikan Pemateri

Berdasarkan hasil kuesioner didapatkan 71,4% pemahaman terhadap materi yang diberikan Sangat Paham dan 28,6% Paham. Hal ini menunjukkan penyajian materi yang diberikan pemateri mudah untuk dipahami.

2. Pemahaman yang baik tentang pengelolaan persediaan



Gambar 8. Pemahaman tentang Pengelolaan Persediaan

Berdasarkan grafik di atas dapat terlihat 78,6% UMKM menjawab Sangat Paham program ini memberikan pemahaman yang baik tentang pengelolaan persediaan dan 21,4% menjawab Paham. Hal ini menunjukkan kegiatan ini memberikan dampak yang sangat baik untuk pemahaman UMKM terkait pengelolaan persediaan.

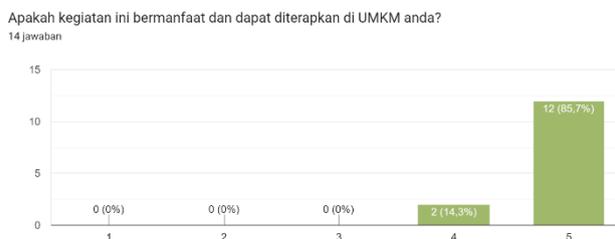
3. Program ini memberikan pemahaman yang baik tentang penggunaan aplikasi dalam pengelolaan persediaan



Gambar 9. Pemahaman Penggunaan Aplikasi Persediaan

Berdasarkan grafik di atas terlihat 78,6% UMKM menjawab Sangat Paham terkait penggunaan aplikasi dalam pengelolaan persediaan yang disampaikan dan 21,4% menjawab Paham. Secara umum dapat disimpulkan aplikasi yang disampaikan cukup mudah untuk dipahami terlihat dari tingkat pemahaman UMKM yang tinggi.

4. Program ini memberikan manfaat dan dapat diterapkan di UMKM



Gambar 10. Program ini memberikan manfaat dan dapat diterapkan di UMKM

Berdasarkan grafik di atas dapat terlihat 85,7% menjawab Sangat Setuju dan 14,3 Setuju terkait kegiatan ini memberikan manfaat dan dapat diterapkan di UMKM peserta. Hal ini menunjukkan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini memberikan manfaat dan materi yang disampaikan dapat bisa diterapkan pada UMKM.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen Jurusan Manajemen Bisnis khususnya Program Studi Logistik Perdagangan Internasional yang berjudul Edukasi Pengelolaan Persediaan Bahan Baku dan Pendampingan Pemanfaatan Aplikasi Digital Inventory menggunakan Android Stock and Inventory Simple. Terdapat 4 topik yang diangkat yaitu Pentingnya Pengelolaan Inventory dalam Suatu Usaha; Metode dalam Manajemen Barang; Analisis ABC; dan Aplikasi Digital Inventory menggunakan Android yakni Stock and Inventory Simple.

Umpan balik peserta Edukasi dan Pendampingan yang dilakukan sangat baik. Sebagai besar peserta yang menjadi responden menyatakan bahwa pemaparan materi oleh pemateri sangat jelas dan mudah dipahami. Selain itu, kegiatan ini memberikan pemahaman baru bagi UMKM dalam pengelolaan persediaan baik secara teori maupun praktek menggunakan aplikasi. Sehingga kedepannya diharapkan dapat diadakan kegiatan serupa yang berkelanjutan sehingga bisa menjadi wadah bagi para pelaku UMKM dalam berbagi informasi dan pengetahuan terkait pengembangan usaha.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Batam melalui kegiatan Edukasi Pengelolaan Persediaan Bahan Baku dan Pendampingan Pemanfaatan Aplikasi Digital Inventory menggunakan Android Stock and Inventory Simple dapat terselenggara dengan baik berkat dukungan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, tim menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Batam telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.
2. Manajemen Jurusan Manajemen Bisnis, rekan – rekan dosen tim pengabdian, dan mahasiswa yang terlibat dalam keseluruhan rangkaian kegiatan dan telah bekerja sama untuk mewujudkan kegiatan ini.
3. Pelaku UMK kota Batam yang turut berpartisipasi dalam kegiatan Edukasi dan Pendampingan serta ikut berbagi informasi terkait perkembangan UMKM saat ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hamid, E. S., & Susilo, S. Y. (2011). "Strategi Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Provinsi DI Yogyakarta," *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, vol. 12(1), 45-55, 2011.
- Lestari, R. (2013). "Perbankan Syariah Sebagai Daya Pendorong Usaha Mikro Kecil Menengah di Indonesia," *Jurnal Universitas Jenderal Sudirman*, vol. 3(1), 2013.

- Purwanti, I. (2016), "Strategi Pengembangan Starup UMKM Berbasis Syariah Melalui Penciptaan Kompetensi Inti,"Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Syariah dalam Pemberdayaan Sektor Riil di Indonesia, 2016.
- Hasibuan, Z. A. (2016). "Pengembangan Ekonomi Kreatif Berbasis Teknologi Informasi dan Multimedia: Peluang dan Tantangan,"Seminar Nasional: Peran Teknologi Informasi dan Multimedia untuk Menjawab Tantangan Ekonomi Kreatif pada Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), 2016.
- Magfira, D.B. (2024). "Pendampingan Pemnafaatan Sistem Inventory Toko Kepada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM),"Jurnal Indonesia Berdaya, Vol 5(1), 2024