

**PEMBUATAN MEDIA DIGITAL PEMASARAN BERBASIS KECERDASAN BUATAN (AI) DAN MANAJEMEN PRODUKSI PADA UMKM PENGRAJIN MAKANAN DI KOTA BATAM**

**Raymond<sup>1</sup>, Mohamad Gita Indrawan<sup>2</sup>, Anggia Dasa Putri<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Batam.

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Batam.

Email Korespondensi: raymond@univbatam.ac.id

**ABSTRACT**

The Cemiluch MSME, a snack food producer in Batam City, faces various challenges in its production management. One of the main challenges is limitations in production planning and control, as well as challenges in utilizing artificial intelligence (AI) to create digital marketing media. Therefore, the Community Service Program (PKM) program will provide solutions to these challenges faced by Cemiluch MSME partners. This program includes training in planning and controlling production activities and providing production support tools, such as an automatic cutting machine. The results of this program indicate a significant increase in production process efficiency, which impacts product quality and capacity, as well as an increase in partners' ability to utilize digital technology and AI for marketing. Therefore, it can be concluded that this program has successfully increased the empowerment level of partners, moving from a manual and traditional business to a more modern, technology-adaptive, and highly competitive business in the market.

**Keywords:** PKM, MSME, production, digital marketing, artificial intelligence

**ABSTRAK**

UMKM Cemiluch sebagai pengrajin makanan ringan di Kota Batam menghadapi berbagai permasalahan dalam manajemen produksinya, Salah satu permasalahan utama adalah keterbatasan dalam perencanaan dan pengendalian produksi dan permasalahan dalam pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) untuk pembuatan media digital pemasaran untuk itu kegiatan PKM akan memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh mitra UMKM cemiluch berupa Penberian pelatihan dalam Perencanaan dalam pengendalian kegiatan produksi serta memberikan bantuan alat pendukung produksi berupa alat pemotong otomatis. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam efisiensi proses produksi, yang berdampak pada kualitas dan kapasitas produk, serta peningkatan kemampuan mitra dalam memanfaatkan teknologi digital dan AI untuk pemasaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan kegiatan ini berhasil meningkatkan level keberdayaan mitra dari usaha yang masih manual dan tradisional menjadi usaha yang lebih modern, adaptif terhadap teknologi, serta memiliki daya saing yang lebih tinggi di pasar.

**Kata kunci:** PKM, UMKM, produksi, pemasaran digital, kecerdasan buatan

**PENDAHULUAN**

Kota Batam merupakan salah satu daerah dengan jumlah penduduk terbesar, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik kota Batam jumlah penduduk kota Batam berjumlah 1.376.099 orang, selain itu Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (UKM) Kota Batam juga memiliki 81.486 UMKM (BPS 2023) dengan jumlah tersebut secara tidak langsung UMKM memiliki peran strategis dalam menciptakan lapangan kerja, memperkuat daya saing daerah, serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, selain itu tingginya jumlah kunjungan wisatawan mancanegara (wisman) ke Kota Batam pada tahun 2024 mencapai 1.166.849(Batam 2024), hal tentunya menjadi sebuah peluang bisnis yang baik bagi UMKM di Kota Batam.

**Penerbit:**

**LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)**

[redaksigovernance@gmail.com](mailto:redaksigovernance@gmail.com)/admin@lkispol.or.id

Indexed



**SINTA 5**

**PKP INDEX**



Namun, realita yang ada saat ini nyatanya kontribusi sektor UMKM bagi perekonomian Kota Batam relatif kecil dan masih didominasi oleh sektor lain. Beberapa kendala diidentifikasi sebagai pokok permasalahan tersebut antara lain kurangnya sumber daya dibidang produksi dimana UMKM seringkali kurang memiliki pengetahuan dalam inovasi, riset pasar, dan adaptasi teknologi. Selain itu minimnya pengetahuan di Bidang pemasaran digital mengakibatkan pemasaran produk kurang maksimal yang mengakibatkan turunnya omset penjualan bagi UMKM. (Sari and Saputra 2020).

Hal ini dirasakan disalah satu UMKM yang berfokus dibidang kuliner di Kota Batam yaitu Cemiluch, yang usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang bergerak di bidang kuliner, khususnya makanan ringan khas Nusantara yaitu basreng, Cemiluch didirikan oleh Ibu Novita Yuniarti saat ini telah mempekerjakan 6 orang sebagai tenaga pendukung dalam proses kegiatan produksi, Cemiluch berdiri di kota Batam sejak tahun 2018, dan beralamat di Perum benih raya blok C5 Nomor 12 tanjung Riau Sekupang, Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau, saat ini Cemiluch telah memproduksi berbagai varian olahan basreng dengan berbagai varian rasa seperti original daun jeruk dan Pedas daun jeruk.

Cemiluch sebagai pengrajin makanan di Kota Batam menghadapi berbagai permasalahan dalam manajemen produksinya, Salah satu permasalahan utama adalah keterbatasan dalam perencanaan dan pengendalian produksi. Produksi sering kali dilakukan berdasarkan perkiraan permintaan tanpa data yang akurat, sehingga menimbulkan risiko kelebihan stok atau kekurangan produk saat permintaan meningkat. Selain itu, proses produksi masih mengandalkan cara manual dengan sedikit bantuan teknologi, yang menyebabkan efisiensi waktu dan tenaga kurang optimal. Hal ini juga berdampak pada ketidak konsistenan kualitas produk, terutama dalam hal rasa, ukuran, dan tampilan kemasan. Dalam kegiatan operasionalnya Cemiluch dapat memproduksi sekitar 15 hingga 20 kilogram berbagai varian rasa basreng dalam seminggu dan omset penjualan dalam penjualan dapat mencapai Rp.15.000.000 (lima belas Juta Rupiah) dalam satu minggu, namun karena banyaknya kendala dalam kegiatan proses produksi makan kapasitas produksi tidak dapat ditingkatkan oleh karena itu Cemiluch sangat membutuhkan bantuan dalam mendukung kegiatan produksi

Cemiluch juga menghadapi berbagai permasalahan dalam pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) untuk pembuatan media digital pemasaran. Salah satu kendala utama adalah minimnya pemahaman tentang teknologi AI itu sendiri. Banyak pelaku UMKM masih menganggap AI sebagai sesuatu yang kompleks, mahal, dan hanya relevan untuk perusahaan besar. Akibatnya, mereka enggan mencoba atau menggali lebih dalam potensi AI dalam mendukung pemasaran usaha mereka.

Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia juga menjadi penghambat signifikan. Hal ini dikarenakan Cemiluch dikelola oleh tim kecil, byang belum tentu memiliki kemampuan digital, apalagi yang berkaitan dengan teknologi kecerdasan buatan. Kurangnya pelatihan dan pendampingan pemilik usaha tidak tahu harus memulai dari mana untuk memanfaatkan AI secara efektif.

Di samping itu, kurangnya aset digital yang dimiliki oleh Cemiluch seperti foto produk berkualitas, logo resolusi tinggi, dan deskripsi produk yang menarik turut menghambat optimalisasi media digital Cemiluch. Tanpa bahan dasar yang baik, hasil dari pemanfaatan AI pun kurang maksimal. Terakhir, belum adanya strategi pemasaran digital Cemiluch yang terarah membuat upaya promosi melalui AI menjadi kurang efektif dan cenderung dilakukan hanya sekadar ikut tren, tanpa tujuan yang jelas

## METODE

Cemiluch sebagai pengrajin makanan di Kota Batam menghadapi berbagai permasalahan dalam manajemen produksinya, Salah satu permasalahan utama adalah keterbatasan dalam perencanaan dan pengendalian produksi. Produksi sering kali dilakukan berdasarkan perkiraan permintaan tanpa data yang akurat, sehingga menimbulkan risiko kelebihan stok atau kekurangan produk saat permintaan meningkat. Selain itu, proses produksi masih mengandalkan cara manual dengan sedikit bantuan teknologi, yang menyebabkan efisiensi waktu dan tenaga kurang optimal. Hal ini juga berdampak pada ketidakkonsistenan kualitas produk, terutama dalam hal rasa, ukuran, dan tampilan kemasan

Cemiluch juga menghadapi berbagai permasalahan dalam pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) untuk pembuatan media digital pemasaran. Salah satu kendala utama adalah minimnya pemahaman

**Penerbit:**

**LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)**

[redaksigovernance@gmail.com](mailto:redaksigovernance@gmail.com) / [admin@lkispol.or.id](mailto:admin@lkispol.or.id)

Indexed



SINTA 5



tentang teknologi AI itu sendiri. Banyak pelaku UMKM masih menganggap AI sebagai sesuatu yang kompleks, mahal, dan hanya relevan untuk perusahaan besar. Akibatnya, mereka enggan mencoba atau menggali lebih dalam potensi AI dalam mendukung pemasaran usaha mereka.

Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia juga menjadi penghambat signifikan. Hal ini dikarenakan Cemiluch dikelola oleh tim kecil, yang belum tentu memiliki kemampuan digital, apalagi yang berkaitan dengan teknologi kecerdasan buatan. Kurangnya pelatihan dan pendampingan pemilik usaha tidak tahu harus memulai dari mana untuk memanfaatkan AI secara efektif.

Di samping itu, kurangnya aset digital yang dimiliki oleh Cemiluch seperti foto produk berkualitas, logo resolusi tinggi, dan deskripsi produk yang menarik turut menghambat optimalisasi media digital Cemiluch. Tanpa bahan dasar yang baik, hasil dari pemanfaatan AI pun kurang maksimal. Terakhir, belum adanya strategi pemasaran digital Cemiluch yang terarah membuat upaya promosi melalui AI menjadi kurang efektif dan cenderung dilakukan hanya sekadar ikut tren, tanpa tujuan yang jelas.

Akan ada beberapa metode yang ditawarkan dalam penanganan permasalahan terkait produksi antara lain :

1. Perencanaan dan pengendalian produksi  
Untuk permasalahan terkait perencanaan dan pengendalian produksi tim pengabdian akan memberikan pelatihan dalam Perencanaan dan pengendalian kegiatan produksi bagi Cemiluch
2. Produksi masih mengandalkan cara manual  
Dalam menangani permasalahan maka tim pengabdian akan memberikan bantuan alat pendukung produksi berupa alat pemotong otomatis.

Ada 4 solusi yang ditawarkan kepada mitra terkait permasalahan di bidang pemasaran digital berbasis kecerdasan buatan antara lain

### 1. Targeting (Riset dan Analisa Pasar) Berbasis Ai

Proses targeting berbasis AI bagi UMKM Cemiluch dimulai dengan tahapan pengumpulan data, di mana berbagai informasi dikumpulkan dari media sosial, platform e-commerce, dan data transaksi pelanggan sebelumnya.

### 2. Membuat Konten (Text, Photo, Video) Berbasis Ai

Proses atau tahapan dalam membuat konten (teks, foto, dan video) berbasis kecerdasan buatan (AI) bagi UMKM Cemiluch dapat dilakukan secara sistematis untuk meningkatkan efektivitas pemasaran digital.

### 3. Distribusi (Landing Page, SEM, SMM, SEO) Berbasis Ai

Proses distribusi berbasis AI bagi UMKM Cemiluch dimulai dengan pembuatan Landing Page yang menarik dan teroptimasi, yang berfungsi sebagai halaman utama untuk mempromosikan produk dan memudahkan konsumen melakukan pembelian.

### 4. Test & Ukur Berbasis Ai

Proses Test & Ukur Berbasis AI bagi UMKM Cemiluch bertujuan untuk mengoptimalkan pemasaran, produksi, dan pengelolaan bisnis dengan menggunakan teknologi kecerdasan buatan yang relevan.

## PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM ini dilaksanakan berdasarkan beberapa tahap antara lain:

### 1. Tahap Pertama: Sosialisasi

#### a. Hasil Pelaksanaan

1. Sosialisasi berhasil dilaksanakan kepada UMKM Cemiluch dan pemangku kepentingan terkait.
2. Peserta memahami tujuan, manfaat, dan langkah-langkah program, sehingga muncul kesadaran akan pentingnya transformasi digital.
3. Terbangun komunikasi awal yang baik antara pengelola program dan UMKM.

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)  
[redaksigovernance@gmail.com](mailto:redaksigovernance@gmail.com) / [admin@lkispol.or.id](mailto:admin@lkispol.or.id)

Indexed



SINTA 5



**b. Penyelesaian Aspek**

1. Tantangan berupa minimnya pengetahuan awal peserta tentang AI diselesaikan dengan metode komunikasi sederhana, penggunaan bahasa praktis, dan contoh-contoh nyata.
2. Pendekatan partisipatif memastikan pelaku UMKM merasa dilibatkan sejak awal.

**2. Tahap Kedua: Pelatihan**

**a. Hasil Pelaksanaan**

1. Peserta mendapatkan keterampilan baru terkait pemasaran digital, manajemen produksi, dan penggunaan aplikasi sederhana berbasis teknologi.
2. Tersedia modul pelatihan dan panduan praktis yang dapat digunakan kembali secara mandiri.
3. Peserta aktif mengikuti pelatihan dengan antusiasme tinggi.

**b. Penyelesaian Aspek**

1. Hambatan keterbatasan literasi digital ditangani dengan metode *hands-on practice* (latihan langsung) sehingga peserta bisa belajar dengan mempraktikkan.
2. Pendamping menggunakan tutorial step-by-step untuk memudahkan pemahaman.

**Gambar 1: Pelaksanaan Kegiatan**



**3. Tahap Ketiga: Penerapan Teknologi**

**a. Hasil Pelaksanaan**

1. UMKM mulai mengintegrasikan sistem pencatatan produksi digital, pemasaran berbasis media sosial dengan konten AI, dan penerapan SOP produksi.
2. Terjadi peningkatan efisiensi produksi dan promosi.
3. Peserta mampu mengoperasikan aplikasi sederhana sesuai kebutuhan usaha.

**b. Penyelesaian Aspek**

1. Kendala teknis seperti kesulitan penggunaan aplikasi ditangani dengan bimbingan langsung saat implementasi.
2. Penyesuaian dilakukan agar teknologi relevan dengan kapasitas dan kondisi nyata UMKM.



**Gambar 3: Penyerahan alat bantu Produksi**



#### **4. Tahap Keempat: Pendampingan dan Evaluasi**

##### **a. Hasil Pelaksanaan**

1. Pendampingan teknis diberikan untuk menjawab kendala peserta, baik terkait promosi digital maupun manajemen stok.
2. Evaluasi dilakukan melalui wawancara dan survei sederhana, hasilnya menunjukkan adanya peningkatan keterampilan dan perubahan pola kerja UMKM.
3. UMKM merasakan manfaat nyata berupa peningkatan visibilitas produk dan perbaikan pengelolaan produksi.

##### **b. Penyelesaian Aspek**

1. Permasalahan yang muncul selama penerapan teknologi, seperti keterbatasan perangkat dan jaringan internet, diatasi dengan solusi praktis (contoh: alternatif aplikasi ringan, jadwal penggunaan).
2. Evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan untuk program berikutnya.

#### **5. Tahap Kelima: Keberlanjutan Program**

##### **a. Hasil Pelaksanaan**

1. Disusun strategi keberlanjutan berupa pembinaan lanjutan, akses ke sumber daya tambahan, dan jejaring antar-UMKM.
2. UMKM Cemiluch mampu mempertahankan praktik yang telah dipelajari dan berkomitmen untuk mengembangkan lebih lanjut.
3. Terbentuk motivasi untuk menjadi contoh bagi UMKM lain di Batam.

##### **b. Penyelesaian Aspek**

1. Risiko berhentinya program setelah pendampingan diantisipasi dengan penyediaan **manual book, video tutorial, dan grup komunikasi online**.
2. Dukungan lanjutan diarahkan pada akses ke pasar, peluang sertifikasi produk, dan kolaborasi dengan stakeholder lain.

### **KESIMPULAN**

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dirancang untuk UMKM Cemiluch menitikberatkan pada dua aspek utama, yaitu peningkatan produksi dan pemasaran digital berbasis kecerdasan buatan (AI). Dari sisi produksi, pelatihan perencanaan dan pengendalian produksi serta penggunaan alat pemotong otomatis diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, konsistensi kualitas, dan kapasitas produksi. Sementara itu, dari sisi pemasaran digital, penerapan strategi targeting, pembuatan konten, distribusi, hingga test & ukur berbasis AI memberikan solusi menyeluruh untuk

memperluas jangkauan pasar, meningkatkan branding, serta memaksimalkan hasil pemasaran secara efektif dan efisien. Dengan demikian, kegiatan PKM ini diharapkan dapat membantu UMKM Cemiluch meningkatkan daya saing, memperbaiki kinerja produksi, serta mengoptimalkan pemanfaatan teknologi digital dalam pengembangan usahanya.

#### REFERENSI

- BPS. Batam Dalam Angka. Batam: Badan Pusat Statistik; 2023.
- Batam B. Kemajuan Batam Sukses Dongkrak Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara [Internet]. BP Batam. 2024 [cited 2025 Apr 1]. Available from: <https://bpbatam.go.id/kemajuan-batam-sukses-dongkrak-jumlah-kunjungan-wisatawan-mancanegara/>
- Maslan A, Elisa E, Raymond R. Pembuatan Media Promosi Berbasis Web, Sistem Administrasi, dan Manajemen Pemasaran pada Mitra Kelompok Usaha Bersama (KUB) Nelayan di Kelurahan Pulau Temoyong, Batam. *J Pengabdian Pada Masyarakat*. 2019;4(4):491–500.
- Raymond R. Peningkatan Kinerja Pemasaran Melalui Pelatihan Perencanaan Bagi Kelompok Usaha Kerajinan Taufan Handrycraft Di Kota Batam. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kpd Masyarakat)*. 2018;2(1):105.
- Raymond, R., Siregar, D. L., Putri, A. D., Indrawan, M. G., & rahmat Yusran, R. (2023). pelatihan pencatatan biaya bahan baku untuk meningkatkan kinerja keuangan umkm ikan hias: The Training for Recording of Raw Material Costs to Improve the Financial Performance of UMKM Ornamental Fish. *PUAN INDONESIA*, 5(1), 53-62.
- Sari IU, Saputra A. Analisis Pertumbuhan Usaha Kecil Menengah , dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kota Batam. *Snistek*. 2020;(September):73–8.
- Sidabutar YFD, Bintang MR. Pengembangan Media Pemasaran , Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja dan Peningkatan Kewirausahaan pada Kelompok Pengrajin Batu Besar Kota Batam. 2022;4(2):93–8.
- Siregar DL, Indrawan MG, Putri A dasa, Raymond. Development Of Product Packaging Design In Income Increasing Business Group Of Prosper Family ( Uppks ) Frien
- Maslan, A., Elisa, E., & Raymond, R. (2019). Pembuatan Media Promosi Berbasis Web, Sistem Administrasi, dan Manajemen Pemasaran pada Mitra Kelompok Usaha Bersama (KUB) Nelayan di Kelurahan Pulau Temoyong, Batam. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(4), 491-500.