

PENINGKATAN *TECHNOPRENEURSHIP SKILL* PELAKU UMKM DAN PELATIHAN OPTIMALISASI TEKNOLOGI SISTEM VIRTUAL BANKING DALAM E-COMMERCE

*Enhancing Technopreneurship Skills of MSME Actors through
Training on Optimizing Virtual Banking Technology in
E-Commerce*

Saut Pintubipar Saragih

Universitas Putera Batam (UPB), Batam, Indonesia
e-mail: pipin.sitio@gmail.com

Irene Svinarky

Universitas Putera Batam (UPB), Batam, Indonesia
e-mail: irene.svinarkysh.mkn@gmail.com

Tiur Niari Purba

Universitas Putera Batam (UPB), Batam, Indonesia
e-mail: tiurniari@gmail.com

Abstract

The development of the digital economy requires MSME actors, including PKK community groups, to possess technopreneurship skills and the ability to utilize digital payment systems. However, limited technological literacy and digital banking competence remain major challenges. This community service program aims to enhance technopreneurship understanding and skills, as well as to optimize the use of digital banking through Virtual Account (VA) features in e-commerce transactions among the PKK group of Puri Rhabayu, Batam City. The program was implemented using a participatory and practical approach through face-to-face training sessions, conceptual material delivery, technical skill training, e-commerce transaction simulations, and hands-on practice mentoring. The training materials covered technopreneurship concepts and types, the utilization of e-commerce platforms, basic digital marketing strategies, and the use of Virtual Accounts in online buying and selling transactions. The results indicate a significant improvement in participants' technopreneurship understanding, digital banking literacy, and ability to independently conduct e-commerce transactions using Virtual Accounts. In addition, the program increased entrepreneurial motivation, production creativity, and awareness of legal aspects related to digital transactions. Overall, this program was considered successful and has strong potential for sustainable development in technology-based community economic empowerment.

Keywords— MSMEs, PKK, E-Commerce, Virtual Banking, Technopreneurship

1. PENDAHULUAN

1.1 *Permasalahan Kegiatan*

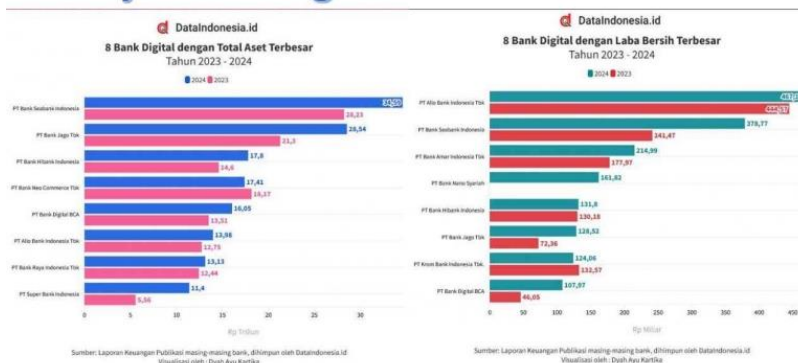
Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional sebagai penggerak utama pertumbuhan ekonomi, penyerap tenaga kerja, serta penopang ketahanan ekonomi masyarakat (Saragih, 2024; Silalahi & Saragih, 2021). Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital, UMKM dituntut untuk tidak hanya bertahan secara konvensional, tetapi juga mampu beradaptasi melalui pemanfaatan teknologi sebagai bagian dari strategi bisnis. Dalam konteks ini, technopreneurship menjadi kompetensi kunci yang harus dimiliki oleh pelaku UMKM agar mampu meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha di era ekonomi digital. Namun demikian, kondisi technopreneurship pada pelaku UMKM saat ini masih menghadapi berbagai tantangan. Sebagian besar UMKM masih berada pada tahap adopsi teknologi yang rendah, baik dari sisi pemahaman konsep kewirausahaan berbasis teknologi maupun kemampuan teknis dalam mengimplementasikan solusi digital. Pemanfaatan teknologi informasi umumnya terbatas pada penggunaan media sosial sebagai sarana promosi, sementara optimalisasi teknologi yang lebih kompleks seperti sistem e-commerce terintegrasi, pencatatan keuangan digital, serta sistem pembayaran berbasis virtual banking belum dimanfaatkan secara maksimal (Saddyah & Saragih, 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut peningkatan keterampilan technopreneurship pelaku UMKM melalui pelatihan optimalisasi teknologi sistem virtual banking dalam e-commerce. Kegiatan ini diharapkan dapat menjembatani kesenjangan antara perkembangan teknologi digital dengan kemampuan aktual pelaku UMKM, sehingga mereka mampu mengelola usaha secara lebih profesional, adaptif, dan berdaya saing tinggi di era digital. Teknologi dalam bisnis tidak lagi menjadi sebuah added value namun sudah menjadi mandatory dalam prinsip usaha di tengah berkembangnya teknologi komputasi super cepat (INDEF, 2024; Silalahi & Saragih, 2022). Teknologi juga tidak hanya digunakan pada usaha saja, beberapa penelitian menunjukkan seperti pada kegiatan di dalam keagamaan (Hery et al., 2021; Manurung & Gultom, 2022), Pada bidang pendidikan atau edukasi (Agustian & Salsabila, 2021; Iqbal et al., 2022) atau pada bidang lainnya. Pada bidang keuangan saat ini teknologi juga sudah lebih dipermudah dengan pengembangan sistem pembayaran yang lebih mudah dan memiliki manfaat untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pembayaran di era digital yakni dengan adanya sistem virtual pada proses pembayaran yang dikenal dengan virtual account. Secara umum penggunaan Fitur Virtual Account (VA) di M-banking Dengan banyaknya penawaran fitur selain Virtual Account yang merupakan fasilitas pembayaran lain seperti Shoope pay, Ovo, Q-Ris dan lain-lain, membuat Virtual Account belum terlalu terkenal, dan hanya orang-orang yang menjadi nasabah bank yang mengenal fitur ini. Teknologi pembayaran Digital Virtual Account dapat digunakan untuk membayar transaksi e-commerz, pembayaran pulsa Handphone, pembayaran tiket pesawat, pembayaran tagihan dalam transaksi pegadaian dan banyak lagi yang dapat difungsikan dengan menggunakan VA. VA ini selain mempermudah transaksi, sebenarnya juga mudah dicerna dalam pemakaiannya di transaksi Online. Di negara Indonesia yang dikenal merupakan salah satu negara yang ikut mengalami perubahan era yang sangat cepat di mana sebelumnya aktivitas sehari-hari dilakukan melalui dunia nyata kini semua beralih berbasis teknologi komputer yang terhubung dengan internet dan melakukan kegiatan sehari-hari menggunakan platform digital untuk melakukan seluruh kegiatan dalam

kehidupan nyata seperti teknologi web untuk terhubung dengan pembaca blog, platform media social untuk berinteraksi dengan komunitas, mengakses sebuah system informasi yang tersedia dalam pekerjaan dan teknologi lainnya (Saragih & Silalahi, 2023; Silalahi & Saragih, 2022). Secara tidak langsung, untuk memiliki kemampuan di dalam bidang Techopreneurship, kelompok PKK harus terlebih dahulu memahami kemampuan dalam bidang Kewirausahaan. Dimasa sekarang ini, banyak sekali cara untuk memperoleh penghasilan dengan memanfaatkan teknologi (Tanjung et al., 2024)

Penggunaan VA dapat dicontohkan dalam transaksi pembelian pulsa Telkomsel, kita dapat berbagi pulsa, dan memilih menu pembayaran dan di akhir transaksi pembayaran di aplikasi telkomsel tersebut keluar beberapa digit angka yang nantinya perlu di salin, sehingga menu salin tersebut di klik untuk di masukkan ke dalam M-Banking yang memiliki fitur Virtual Account. Setelah dimasukkan angka tersebut di VA, lalu tampillah menu transaksi yang telah dibayar, dan masukkan kata sandi M-Banking yang kita miliki, setelah itu barulah selesai Transaksi. Hal ini lebih cepat dan lebih mudah serta efisien dari pada melakukan transaksi ke atm. Pertumbuhan mbanking di indonesia dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.

Kinerja Bank Digital Indonesia 2023-2024



Gambar 1. Pertumbuhan Digitalisasi Keuangan di Indonesia (Gamal & editor, 2025)

1.2 Permasalahan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian yang dilaksanakan oleh tim pengabdian adalah memberikan pembinaan kepada masyarakat dalam mempersiapkan diri untuk dapat menggunakan Fitur *Virtual Account* dalam pembayar transaksi *Online*. Jika dilihat dari masyarakat yang tidak semua memahami teknologi, maka akan ditemukan kendala untuk menggunakan VA dalam kegiatan sehari-hari untuk proses pembayaran. Oleh karena itu, Tim Pengabdian merasa perlu untuk mendampingi masyarakat dalam pemberian pengabdian ini, dan memberikan evaluasi secara menyeluruh terhadap informasi ini, agar bisa memanfaatkan metode pembayaran digital melalui fitur VA.

Secara tidak langsung, untuk memiliki kemampuan di dalam bidang Techopreneurship, kelompok PKK harus terlebih dahulu memahami kemampuan dalam bidang Kewirausahaan. Dimasa sekarang ini, banyak sekali cara untuk memperoleh penghasilan dengan memanfaatkan teknologi (Tanjung et al., 2024), mulai dari menjadi pengusaha bidang fashion, catering, jahit, kerajinan, musik, seni dan sebagainya yang tidak harus berada di kantor sehari-hari. Technopreneurship ini menjadi salah satu pilihan bagi generasi muda dalam memperoleh penghasilan dan meningkatkan ekonomi.

Adapun permasalahan yang ditemui saat melakukan survey ke lokasi pengabdian adalah:

1. Para anggota kelompok PKK Puri Rhabayu belum mengetahui apa itu technopreneurship.
2. Para anggota kelompok PKK Puri Rhabayu belum mengetahui apa saja yang menjadi bagian dari technopreneurship.
3. Sebagian ibu kelompok PKK telah mengetahui mengenai *e-commerce* tetapi masih ada yang kesulitan menggunakan *virtual account* sebagai salah satu metode pembayaran.

2.1 Tujuan Kegiatan

Adapun solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi:

1. Pelatihan peningkatan keterampilan technopreneurship UMKM, yang mencakup pemahaman konsep kewirausahaan berbasis teknologi, pemanfaatan *e-commerce* sebagai sarana pemasaran dan distribusi produk, serta pengelolaan transaksi bisnis digital secara efisien. Pelatihan ini bertujuan agar peserta mampu mengidentifikasi peluang usaha, menyusun strategi penjualan online, dan mengintegrasikan teknologi ke dalam proses bisnisnya.
2. Pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem pembayaran digital melalui Virtual Account, yang difokuskan pada pemahaman fungsi, manfaat, serta mekanisme kerja VA dalam transaksi *e-commerce*. Kegiatan ini mencakup praktik pembuatan Virtual Account, simulasi transaksi pembayaran dan penerimaan dana, serta pencatatan transaksi berbasis rekening bank guna meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan usaha.
3. Pelatihan keterampilan produksi dan implementasi langsung dalam *e-commerce*, dengan mengambil contoh produk es krim sebagai model usaha. Peserta tidak hanya dilatih dalam proses pembuatan produk, tetapi juga diarahkan untuk memasarkan produk tersebut melalui platform *e-commerce* serta melakukan transaksi jual beli secara online menggunakan Virtual Account. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa peserta memperoleh pengalaman praktik nyata (*learning by doing*).

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diarahkan untuk mencapai capaian kegiatan yang dapat diukur, dengan tujuan sebagai berikut:

1. Meningkatkan kompetensi peserta dalam technopreneurship, yang ditunjukkan melalui kemampuan peserta dalam menyusun dan menjalankan skema penjualan produk berbasis *e-commerce*, mulai dari unggah produk, penentuan harga, hingga pengelolaan pesanan.
2. Meningkatkan keterampilan peserta dalam penggunaan Virtual Account, yang diukur melalui keberhasilan peserta dalam melakukan simulasi dan uji coba transaksi pembayaran dan penerimaan dana menggunakan VA pada platform *e-commerce* yang digunakan.
3. Meningkatkan efisiensi dan ketepatan transaksi keuangan UMKM, yang ditunjukkan dengan berkurangnya kesalahan transaksi, meningkatnya kecepatan penyelesaian pembayaran, serta tersedianya bukti transaksi digital yang terdokumentasi dengan baik.
4. Meningkatkan literasi keuangan digital peserta, khususnya terkait pengelolaan rekening bank dan ketersediaan saldo dalam mendukung

kelancaran transaksi bisnis online, yang diukur melalui pemahaman peserta terhadap alur pembayaran VA dan manajemen keuangan usaha.

2. METODE

2.1 Metode Pelaksanaan Kegiatan

Agar kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dapat berjalan secara terarah, lancar, terorganisir, serta memberikan manfaat nyata bagi seluruh peserta, maka diperlukan pengaturan kegiatan yang sistematis melalui metode pelaksanaan yang jelas dan terukur. Metode pelaksanaan ini disusun untuk memastikan bahwa setiap tahapan kegiatan memiliki tujuan yang spesifik, permasalahan yang teridentifikasi dengan jelas, serta solusi yang aplikatif sesuai dengan kebutuhan peserta, khususnya dalam penguatan technopreneurship dan optimalisasi teknologi digital banking berbasis Virtual Account.

Melalui metode pelaksanaan yang terstruktur, setiap kegiatan pengabdian dapat dirancang secara terintegrasi antara aspek konseptual, teknis, dan praktikal. Hal ini bertujuan agar peserta tidak hanya memperoleh pemahaman teoretis, tetapi juga mampu mengimplementasikan keterampilan yang diperoleh secara langsung dalam aktivitas usaha. Dengan demikian, hubungan antara permasalahan yang dihadapi pelaku UMKM dan solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian menjadi jelas dan terukur, sehingga tingkat kepuasan dan kebermanfaatan bagi peserta dapat ditingkatkan.

Secara teknis, metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini meliputi beberapa tahapan utama, yaitu:

1. Tahap Identifikasi dan Analisis Kebutuhan.

Kegiatan diawali dengan identifikasi kondisi awal peserta, meliputi tingkat literasi technopreneurship, pemanfaatan teknologi digital dalam usaha, serta pemahaman terhadap sistem pembayaran digital dan Virtual Account. Tahap ini dilakukan melalui diskusi awal dan observasi, sehingga materi pelatihan dapat disesuaikan dengan kebutuhan nyata peserta (Elfizon et al., 2022; Tanjung et al., 2024).

2. Tahap Pelatihan Technopreneurship Berbasis Teknologi Digital
Pada tahap ini, peserta diberikan pelatihan teknis dan teknikal terkait technopreneurship (Tanjung et al., 2024), yang mencakup:

- Pemahaman model bisnis UMKM berbasis teknologi.
- Pengenalan dan penggunaan platform e-commerce sebagai sarana pemasaran dan penjualan.
- Teknik pengelolaan produk digital, penentuan harga, serta strategi promosi online.
- Pengenalan pencatatan transaksi dan pengelolaan keuangan usaha berbasis digital.

Kegiatan ini dilakukan melalui pemaparan materi, studi kasus, serta simulasi sederhana yang relevan dengan usaha peserta.

3. Tahap Pelatihan Optimalisasi Digital Banking melalui Virtual Account
Tahap ini difokuskan pada pelatihan teknikal penggunaan sistem pembayaran digital, khususnya Virtual Account (Adi Ahdiat, 2023; Akob & Sukarno, 2022; Pramesti et al., 2023), yang meliputi:

- Pengenalan konsep dan manfaat Virtual Account dalam transaksi e-commerce.
- Praktik pembuatan dan pengelolaan Virtual Account melalui layanan perbankan digital.

- Simulasi transaksi pembayaran dan penerimaan dana menggunakan Virtual Account.
- Integrasi Virtual Account dengan proses penjualan di platform e-commerce.

Melalui pelatihan ini, peserta diharapkan mampu memahami alur transaksi digital secara menyeluruh dan mengurangi ketergantungan pada transaksi manual.

4. Tahap Praktik Terintegrasi dan Pendampingan

Pada tahap ini, peserta diarahkan untuk mempraktikkan secara langsung hasil pelatihan melalui simulasi penjualan produk (misalnya produk es krim) di platform e-commerce, mulai dari unggah produk, proses pemesanan, hingga penyelesaian transaksi menggunakan Virtual Account. Tim pengabdian melakukan pendampingan intensif untuk memastikan peserta mampu mengaplikasikan keterampilan technopreneurship dan digital banking secara tepat.

5. Tahap Evaluasi dan Umpan Balik

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan, meliputi peningkatan pemahaman technopreneurship, kemampuan penggunaan Virtual Account, serta efektivitas transaksi digital yang dilakukan peserta. Evaluasi dilakukan melalui observasi, diskusi, dan penilaian hasil praktik. Umpan balik dari peserta digunakan sebagai dasar perbaikan kegiatan pengabdian selanjutnya.

Dengan metode pelaksanaan yang sistematis, teknis, dan aplikatif tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan mampu memberikan manfaat nyata bagi peserta, meningkatkan kepuasan terhadap kegiatan yang diikuti, serta mendorong pelaku UMKM untuk mengadopsi technopreneurship dan teknologi digital banking secara berkelanjutan dalam pengelolaan usahanya.

2.1 Metode Pelatihan

Metode pelatihan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memastikan tercapainya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan praktis peserta dalam bidang technopreneurship serta optimalisasi digital banking melalui Virtual Account. Metode yang digunakan mengedepankan pendekatan partisipatif, aplikatif, dan berbasis praktik langsung, sehingga peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam aktivitas usaha sehari-hari. Pelaksanaan metode pelatihan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan dan Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk memperoleh gambaran awal mengenai tingkat pemahaman peserta terkait kewirausahaan, penggunaan teknologi digital, serta sistem pembayaran non-tunai. Kegiatan dilakukan melalui diskusi awal dan observasi singkat. Hasil tahap ini digunakan sebagai dasar penyesuaian materi dan metode pelatihan agar sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta.

2. Tahap Penyampaian Materi Konseptual

Pada tahap ini, peserta diberikan pemahaman dasar mengenai:

- Konsep dan prinsip technopreneurship dalam konteks UMKM.
- Peran teknologi digital dalam meningkatkan daya saing usaha.

- Pengantar digital banking dan sistem pembayaran Virtual Account. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui ceramah singkat, diskusi, dan studi kasus sederhana yang relevan dengan kondisi peserta.
3. Tahap Pelatihan Teknis dan Teknikal
Tahap ini merupakan inti dari kegiatan pelatihan, di mana peserta dibekali keterampilan teknis dan teknikal yang meliputi:
 - Pembuatan dan pengelolaan akun e-commerce.
 - Pengelolaan produk, pemasaran digital, dan transaksi online.
 - Pengenalan, pembuatan, dan penggunaan Virtual Account dalam transaksi usaha.
 Kegiatan dilakukan melalui demonstrasi langsung dan praktik mandiri dengan pendampingan dari tim pengabdian.
 4. Tahap Praktik Terintegrasi
Peserta diarahkan untuk melakukan simulasi usaha secara utuh, mulai dari penawaran produk, proses pemesanan, hingga penyelesaian transaksi menggunakan Virtual Account. Tahap ini bertujuan untuk mengintegrasikan keterampilan technopreneurship dan digital banking dalam satu alur bisnis yang nyata.
 5. Tahap Evaluasi dan Umpan Balik
Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan pelatihan melalui pengamatan hasil praktik, diskusi reflektif, dan tanya jawab. Umpan balik dari peserta digunakan untuk menilai efektivitas metode pelatihan serta sebagai bahan perbaikan kegiatan di masa mendatang.

2.3 Pelaksanaan Kegiatan

Dengan metode pelatihan yang sistematis dan berbasis praktik ini, diharapkan peserta mampu menerapkan technopreneurship dan optimalisasi Virtual Account secara mandiri dalam kegiatan usaha, sehingga memberikan dampak ekonomi yang berkelanjutan. Berikut adalah materi yang digunakan untuk pelatihan ini:

Tabel 1. Jadwal Penyampaian Materi

Tahap Pelatihan	Materi Pelatihan	Kegiatan Teknis & Teknikal	Output yang Diharapkan
Pengenalan	Konsep Dasar Technopreneurship	Penjelasan konsep, diskusi peluang usaha berbasis teknologi	Peserta memahami konsep dan peran technopreneurship
Pengenalan	Jenis dan Model Technopreneurship UMKM	Studi kasus usaha digital sederhana	Peserta mengenali bentuk technopreneurship yang aplikatif
Teknis Usaha	Penggunaan Platform E-Commerce	Praktik pembuatan akun dan pengelolaan toko online	Peserta memiliki akun e-commerce dan mampu mengelolanya
Teknis Usaha	Manajemen Produk dan Harga	Praktik unggah produk, penentuan harga, dan deskripsi produk	Produk usaha siap dipasarkan secara digital
Digital	Strategi Pemasaran	Praktik promosi	Peserta mampu

Tahap Pelatihan	Materi Pelatihan	Kegiatan Teknis & Teknikal	Output yang Diharapkan
Marketing	Digital	melalui media sosial dan marketplace	melakukan promosi digital sederhana
Digital Banking	Pengenalan Virtual Account	Penjelasan sistem VA dan alur transaksi	Peserta memahami mekanisme Virtual Account
Digital Banking	Pembuatan dan Penggunaan Virtual Account	Simulasi pembuatan VA dan transaksi pembayaran	Peserta mampu menggunakan VA untuk transaksi usaha
Integrasi	Integrasi E-Commerce dan Virtual Account	Simulasi transaksi jual beli online	Peserta mampu menyelesaikan transaksi digital secara mandiri
Evaluasi	Evaluasi dan Umpan Balik	Diskusi hasil praktik dan kendala	Peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pembinaan technopreneurship dan optimalisasi digital banking melalui Virtual Account (VA) dilaksanakan secara tatap muka pada periode 5 Februari 2025 sampai dengan 6 April 2025. Kegiatan bertempat di Fasilitas Umum Perumahan Puri Rhabayu RT 008 RW 015, Kelurahan Tiban, Kecamatan Sekupang, Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau, dengan sasaran utama ibu-ibu anggota PKK Puri Rhabayu.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa sesi pelatihan dan praktik langsung yang terstruktur, meliputi penyampaian materi konseptual, pelatihan teknis, serta pendampingan praktik technopreneurship dan penggunaan Virtual Account dalam transaksi e-commerce. Untuk mendukung kelancaran kegiatan, tim pengabdian menggunakan beberapa sarana pendukung berupa laptop, LCD proyektor, slide materi pelatihan, serta alat tulis yang digunakan selama proses pembinaan. Hasil Pelaksanaan Kegiatan Berdasarkan rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan, diperoleh beberapa hasil dan capaian yang sesuai dengan tujuan pengabdian kepada masyarakat, yaitu sebagai berikut:

1. Peningkatan Pemahaman Technopreneurship.
Peserta kegiatan, khususnya ibu-ibu PKK Puri Rhabayu, menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai konsep technopreneurship, jenis-jenis technopreneurship, serta manfaat pemanfaatan teknologi dalam pengembangan usaha skala rumah tangga. Peserta mulai memahami bahwa teknologi digital, termasuk e-commerce dan digital banking, dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk memperoleh pendapatan tambahan.
2. Peningkatan Literasi Digital dan Digital Banking.
Melalui pelatihan dan praktik langsung, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai mekanisme transaksi e-commerce serta penggunaan fitur Virtual Account sebagai metode pembayaran digital. Peserta mampu mengikuti alur transaksi mulai dari pemilihan produk di platform digital, pemilihan metode pembayaran Virtual Account, hingga proses konfirmasi pembayaran secara digital.
3. Penerapan Praktik Transaksi Virtual Account dalam E-Commerce.

Praktik penggunaan Virtual Account dalam simulasi transaksi jual beli online menunjukkan bahwa sistem ini dinilai lebih praktis, aman, dan efisien dibandingkan transaksi manual. Peserta memahami bahwa penggunaan VA mendukung transparansi transaksi, kemudahan pencatatan, serta meminimalkan kesalahan dalam proses pembayaran.

4. Peningkatan Keterampilan Produksi dan Pemasaran Produk.
Kegiatan praktik pembuatan produk es krim memberikan pengalaman langsung kepada peserta dalam mengembangkan kreativitas usaha. Produk yang dihasilkan diarahkan untuk dipasarkan secara online melalui media sosial dan aplikasi pesan singkat seperti WhatsApp, Instagram, dan Facebook, dengan cakupan pemasaran terbatas di wilayah Kota Batam sesuai dengan karakteristik produk.
5. Pemahaman Aspek Hukum dalam Transaksi Digital.
Peserta memperoleh pemahaman dasar mengenai aspek hukum transaksi jual beli online, khususnya terkait keabsahan perjanjian, hak dan kewajiban penjual dan pembeli, serta pentingnya kejelasan objek transaksi. Hal ini memberikan kesadaran kepada peserta bahwa transaksi e-commerce yang dilakukan secara benar memiliki kekuatan hukum dan tidak merugikan pihak-pihak yang terlibat.
6. Peningkatan Motivasi dan Kesadaran Berwirausaha.
Antusiasme dan partisipasi aktif peserta selama kegiatan menunjukkan adanya peningkatan motivasi untuk memulai atau mengembangkan usaha berbasis technopreneurship. Peserta menyadari bahwa pemanfaatan teknologi digital dapat menjadi solusi alternatif dalam meningkatkan perekonomian keluarga.
7. Terjalannya Kerja Sama Institusional.
Kegiatan ini menghasilkan luaran nonfisik berupa terjalannya kerja sama antara Universitas Putera Batam dengan PKK Puri Rhabayu, sebagai bentuk sinergi antara perguruan tinggi dan masyarakat dalam upaya pemberdayaan berbasis teknologi dan ekonomi kreatif.

3.1 Capaian Kegiatan

Luaran yang dapat dicapai dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi:

- Peningkatan pengetahuan dan keterampilan technopreneurship peserta.
- Peningkatan kemampuan penggunaan Virtual Account dalam transaksi e-commerce.
- Produk contoh (es krim) yang siap dipasarkan secara online.
- Model pembinaan technopreneurship berbasis praktik yang dapat direplikasi.
- Kerja sama berkelanjutan antara perguruan tinggi dan mitra masyarakat.

3.3 Pembahasan

3.3.1 Pelaksanaan Kegiatan dan Keberhasilan Program Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pembinaan technopreneurship dan optimalisasi digital banking melalui Virtual Account (VA) pada kelompok PKK Puri Rhabayu dilaksanakan secara bertahap dan terencana sesuai dengan metode pelatihan yang telah ditetapkan. Kegiatan ini dirancang tidak hanya untuk menyampaikan pengetahuan secara konseptual, tetapi juga untuk memberikan pengalaman praktik langsung kepada peserta sehingga keterampilan yang diperoleh dapat diaplikasikan secara nyata dalam aktivitas ekonomi sehari-hari.

3.3.2. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap sosialisasi dan pengenalan program kepada peserta, yang bertujuan untuk membangun pemahaman awal mengenai tujuan, manfaat, serta alur kegiatan pengabdian. Pada tahap ini, peserta diberikan gambaran umum mengenai pentingnya technopreneurship dalam menghadapi perkembangan ekonomi digital serta peran sistem pembayaran digital dalam mendukung transaksi e-commerce.

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan pelatihan technopreneurship yang difokuskan pada peningkatan pemahaman peserta mengenai konsep kewirausahaan berbasis teknologi, jenis-jenis technopreneurship yang relevan dengan usaha skala rumah tangga, serta peluang pemanfaatan platform digital sebagai sarana pemasaran dan distribusi produk. Materi disampaikan secara interaktif melalui diskusi dan studi kasus sederhana yang sesuai dengan kondisi peserta, sehingga memudahkan peserta dalam memahami dan mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari. Setelah peserta memperoleh pemahaman konseptual, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan teknis dan teknikal penggunaan teknologi digital, khususnya e-commerce dan sistem pembayaran Virtual Account. Pada tahap ini, peserta dibimbing secara langsung untuk memahami alur transaksi digital, mulai dari pemilihan produk, pemesanan, pemilihan metode pembayaran, hingga proses pembayaran menggunakan Virtual Account melalui layanan perbankan digital. Pendekatan praktik langsung ini memungkinkan peserta untuk belajar secara aktif dan mengurangi hambatan dalam memahami teknologi yang relatif baru bagi sebagian peserta.

Sebagai bentuk integrasi antara technopreneurship dan teknologi digital, kegiatan juga dilengkapi dengan praktik pembuatan produk es krim sebagai contoh usaha yang dapat dikembangkan oleh peserta. Produk tersebut kemudian diarahkan untuk dipasarkan secara online melalui media sosial dan aplikasi pesan singkat dengan memanfaatkan sistem pembayaran Virtual Account. Pendekatan ini memberikan pengalaman nyata kepada peserta mengenai bagaimana teknologi dapat mendukung keseluruhan proses usaha, mulai dari produksi hingga transaksi keuangan.

3.3.3. Keberhasilan Pelaksanaan Kegiatan

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat dilihat dari beberapa indikator, baik dari sisi proses maupun hasil yang dicapai. Dari sisi proses, kegiatan berlangsung dengan lancar dan mendapat respons yang positif dari peserta. Tingkat partisipasi dan antusiasme peserta selama pelatihan menunjukkan bahwa materi yang disampaikan relevan dengan kebutuhan dan kondisi mereka. Dari sisi hasil, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai technopreneurship serta kemampuan dalam menggunakan sistem pembayaran Virtual Account dalam transaksi e-commerce. Peserta mampu mengikuti simulasi transaksi digital secara mandiri, memahami manfaat efisiensi dan keamanan transaksi non-tunai, serta mulai menyadari pentingnya pencatatan transaksi digital dalam pengelolaan usaha. Faktor lain yang mendukung keberhasilan kegiatan ini adalah penggunaan metode pelatihan yang aplikatif dan berbasis praktik langsung. Pendampingan yang dilakukan oleh tim pengabdian memungkinkan peserta untuk bertanya dan mengatasi kendala secara langsung selama proses pelatihan.

Secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dikatakan berhasil dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan pemahaman dan keterampilan

technopreneurship serta kemampuan optimalisasi digital banking melalui Virtual Account. Keberhasilan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan kegiatan pengabdian lanjutan yang lebih berkelanjutan dan berdampak luas bagi pemberdayaan ekonomi masyarakat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pembinaan yang diberikan pada ibu-ibu di PKK Puri Rhabayu, yang telah disampaikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa peserta dapat langsung dapat memahami jenis-jenis technopreneurship untuk dijadikan bidang usaha dan melakukannya dalam pemasaran produk di e-commerce. Pemahaman dalam cara mempraktekkan langsung kepada masyarakat mengenai cara membuat es-krim, jika mau bertransaksi di platform baik menjadi penjual ataupun pembeli maka dilakukan pembuatan akun terlebih dahulu sebagai penjual, dan juga diajarkan melakukan pemasaran produk di e-commerce, sehingga pembeli dapat menggunakan metode pembayaran melalui Virtual Account sebagai salah satu metode pembayaran selain menggunakan uang tunai.

5. SARAN

Tim Pengabdian telah selesai melaksanakan kegiatan dengan mendapatkan masukan dari seluruh peserta serta pengurus pkk dimana saran yang bisa diberikan yakni peningkatan pelatihan akan bisa lebih sukses lagi dengan dukungan fasilitas pendukung, pelatihan yang dilaksanakan pada masa yang akan datang semoga didukung dengan fasilitas teknologi pendukung yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Seluruh pihak yang telah mendukung dan memberikan sumbangsih secara materil dan semangat kepada tim pelaksana (pengabdian).

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Ahdiat. (2023). *Transaksi Digital Banking Di Indonesia Tumbuh 158% Dalam 5 Tahun Terakhir*.
- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123–133.
- Akob, R. A., & Sukarno, Z. (2022). Pengaruh Kualitas Layanan Mobile Banking Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Nasabah Bank BUMN Di Makassar. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 11(2), 269. <https://doi.org/10.30588/Jmp.V11i2.889>
- Elfizon, E., Sukardi, S., Aswardi, A., Syamsuarnis, S., & Taqwa, S. (2022). Implementasi Technopreneurship Berbasis Inkubator Bisnis Untuk Meningkatkan Sikap, Minat Dan Perilaku Wirausaha. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 8(2), 511. <https://doi.org/10.24036/Jtev.V8i2.120684>
- Gamal, M., & Editor, Kompasiana. (2025, April). Prospek Bank Digital 2025; Antara Yang Mandiri Dan Murni, Mana Pilihan Anda? *Kompasiana.Com*.

- Hery, Nathanael, J., & Andree Widjaja, Dan E. (2021). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GEREJA BERBASIS WEB UNTUK Mendukung KEGIATAN JEMAAT GEREJA KRISTEN XYZ. *INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT*.
- INDEF. (2024). *PERAN PLATFORM DIGITAL TERHADAP PENGEMBANGAN UMKM DI INDONESIA*.
- Iqbal, M. I. M., Eka, E. R., & Sari, P. C. (2022). Implementasi Learning Management System Sebagai Inovasi Pendidikan Era Sekolah Digital. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi (JUTEK)*, 1(2), 70–77.
- Manurung, I. H. G., & Gultom, J. R. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Kegiatan Gereja Berbasis Web Di Gereja Katolik Cinta Damai. *Jurnal Teknologi, Kesehatan & Ilmu Sosial*, 4(2), 383–391. [Http://E-Journal.Sari-Mutiara.Ac.Id/Index.Php/Tekesos](http://E-Journal.Sari-Mutiara.Ac.Id/Index.Php/Tekesos)
- Pramesti, W. E., Setianingsih, W. E., & Puspitadewi, I. (2023). Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Mobile Banking Terhadap Kepuasan Nasabah Bank Syariah Indonesia (BSI) Cabang Jember. In *Jurnal Penelitian Ipteks* (Vol. 8, Issue 1). <https://Databoks.Katadata.Co.Id/>
- Saddyah, T. M., & Saragih, S. P. (2024). PERANCANGAN UI/UX DELIVERY MOBILE APP DENGAN METODE DESIGN THINKING DAN USABILITY SCALE. *Computer Based Information System Journal*, 12(1), 39–51. <https://doi.org/10.33884/Cbis.V12i1.8242>
- Saragih, S. P. (2024). Desain Sistem Informasi Penyaluran Tenaga Kerja (Studi Kasus: PT. Xyz Penyalur Asisten Rumah Tangga). *Jurnal Desain Dan Analisis Teknologi*, 3(2), 163–168. <https://doi.org/10.58520/Jddat.V3i2.65>
- Saragih, S. P., & Silalahi, M. (2023). Aplikasi Web Pengendalian Maintenance Mesin Berbasis Data PLC. *Jurnal Desain Dan Analisis Teknologi*, 2(2), 187–192. <https://doi.org/10.58520/Jddat.V2i2.37>
- Silalahi, M., & Saragih, S. P. (2021). Perancangan Website Penyedia Informasi Promosi Dan Diskon. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(2), 257. <https://doi.org/10.26418/Justin.V9i2.43463>
- Silalahi, M., & Saragih, S. P. (2022). Digitalisasi UMKM Ternak Ayam Di Masa Pandemi Covid-19 Dengan Penjualan Dan Marketing Berbasis Web. *Sniestek*, 4, 513–518. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/view/5303/2447>
- Tanjung, A., Hasibuan, I. T., Khotima, N., & Suwandi, S. (2024). Pengembangan Model Kewirausahaan Berbasis Teknologi (Technopreneurship) Di Era Bisnis Online. *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 2(1), 163–173. <https://doi.org/10.58192/Wawasan.V2i1.1515>