

## **Pelatihan Aplikasi SIAPIK bagi Pendamping UMKM oleh Kantor Perwakilan Bank Indonesia Jawa Barat**

**Anisa Salsabila Patricia**  
Akademi Sekretari Manajemen  
Taruna Bakti

**Chandra Hendriyani**  
Akademi Sekretari Manajemen  
Taruna Bakti

**Fenny Damayanti**  
Akademi Sekretari Manajemen  
Taruna Bakti

### **Abstract**

*Micro Small and Medium Enterprises (MSMEs) have an important role in economic growth in Indonesia. The problem that is often faced by MSMEs is in recording financial reports. MSMEs consider recording financial reports complicated and do not yet have the need for the application of accounting. This service aims to help compile and record the financial statements of Bank Indonesia-fostered partners. One of the Bank Indonesia to encourage increased business capacity and access to MSME financing is by providing a means of recording financial reports. Bank Indonesia created a web-based and mobile financial reporting application called SIAPIK. SIAPIK is a digital-based financial recording application that is expected to make it easier for MSMEs to carry out financial records so that it can become a solution for MSME financial access for MSME classes. The result of the survey on the quality of the SIAPIK training can be concluded that the average rating of the participants on the holding of the SIAPIK ToT was 5.3/6 which was considered very good.*

**Keywords:** Financial; MSME; Report; SIAPIK; Training

### **Abstrak**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting bagi pertumbuhan perekonomian di Indonesia. Masalah yang sering dihadapi oleh UMKM ialah dalam pencatatan laporan keuangan. UMKM menganggap pencatatan laporan keuangan itu sulit, rumit, dan belum memiliki kebutuhan terhadap penerapan akuntansi. Pengabdian ini bertujuan untuk membantu menyusun dan membuat pencatatan laporan keuangan mitra binaan Bank Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan oleh Bank Indonesia untuk mendorong peningkatan kapasitas usaha dan akses pembiayaan UMKM dengan menyediakan sarana pencatatan laporan keuangan. Bank Indonesia membuat aplikasi pencatatan laporan keuangan berbasis web dan *mobile* yang bernama SIAPIK. SIAPIK adalah aplikasi pencatatan keuangan berbasis digital yang diharapkan dapat mempermudah UMKM dalam melakukan pencatatan keuangan sehingga dapat menjadi solusi akses keuangan UMKM untuk naik kelas. Hasil survei terhadap kualitas pelatihan SIAPIK dapat disimpulkan rata-rata penilaian dari peserta terhadap penyelenggaraan ToT SIAPIK sebesar 5,3/6 (menilai sangat baik).

**Kata kunci:** Keuangan; Laporan; Pelatihan; SIAPIK; UMKM

## **1. Pendahuluan**

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) memiliki peran yang strategis bagi perekonomian Indonesia namun demikian UMKM memiliki tantangan terkait pembiayaan, pemasaran, dan kesiapan digital. UMKM dapat mengurangi pengangguran dan terbukti berhasil membuat Indonesia melalui berbagai krisis yang terjadi [1]. Jumlah pelaku usaha di Indonesia dari tahun ke tahun semakin bertambah, hingga tahun 2022, mencapai 60,5% UMKM. Hal tersebut, dapat mengurangi angka pengangguran 99,9% dari total tenaga kerja di Indonesia [2]. UMKM juga dapat dikatakan sebagai penyangga perekonomian. UMKM bisa bertahan di masa krisis pada tahun 1998 dan 2012 dan mampu menopang ekonomi Indonesia sehingga bisa kembali stabil.

Dalam proses pertumbuhan masih banyak pelaku UMKM yang gagal dalam tahap pengembangan usaha sehingga hanya bertahan pada waktu yang singkat [3]. Salah satu faktornya

yaitu dalam pencatatan dan pelaporan keuangan [4]. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman dan kesadaran akan pentingnya pencatatan keuangan usaha. Pelaku usaha menganggap pencatatan tersebut sulit, rumit, belum memiliki kebutuhan terhadap penerapan akuntansi, dan masih ada beberapa dari mereka yang tidak memisahkan antara harta pribadi dan usaha. Pencatatan laporan keuangan sangat berdampak bagi kelangsungan usaha di antaranya pelaku usaha sulit mendapatkan pendanaan [5] dan UMKM itu sendiri tidak bisa melakukan analisis kinerja atau posisi keuangan usaha sehingga, tidak cepat dalam mengambil keputusan terhadap pengembangan usahanya ke depannya [6]. Di samping itu, para pelaku UMKM juga harus memiliki *agilitas* bisnis strategi untuk menguasai pangsa pasar [7].

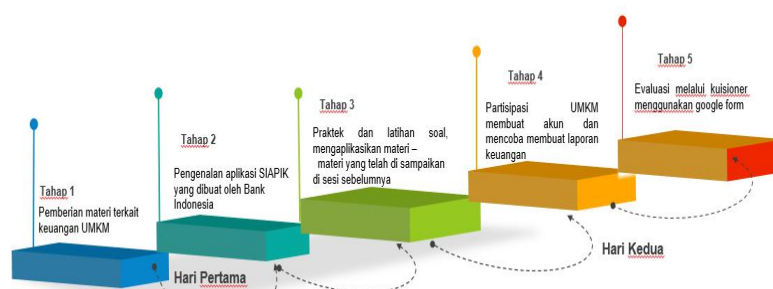
Percepatan teknologi dalam proses bisnis khususnya dalam bidang keuangan dapat membantu perusahaan mengetahui secara *realtime* kondisi posisi keuangan. Teknologi digital pada bidang keuangan mulai digunakan sejak 1980-an dalam instansi pemerintahan atau swasta. Pencatatan keuangan secara digital bermanfaat untuk mempermudah UMKM dalam melakukan pencatatan keuangan dan dapat meningkatkan kemampuan sumber daya manusia untuk bersaing di era digital.

Bank Indonesia (BI) sebagai bank sentral Indonesia ikut mendorong pengembangan UMKM dengan cara meluncurkan sebuah sistem aplikasi pencatatan informasi keuangan yang disebut SIAPIK pada tahun 2017. UMKM mitra binaan BI telah mencapai 159 pelaku di Jawa Barat. Bank Indonesia telah bekerja sama dengan Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) agar aplikasi tersebut sesuai dengan standar pencatatan akuntansi. Aplikasi SIAPIK telah memenuhi kaidah dan persyaratan perbankan dalam melakukan penilaian kelayakan kredit. SIAPIK dibuat menjadi dua versi, dalam bentuk web dan *mobile* [8]. Pencatatan keuangan menggunakan *mobile* tidak memerlukan jaringan internet untuk mengaksesnya. Para pelaku usaha dapat mengunduhnya melalui Google Play Store atau App Store. Fitur yang bisa dipakai dalam pembuatan pencatatan keuangan dalam aplikasi SIAPIK ini ada delapan, di antaranya laporan posisi keuangan, laporan laba rugi, laporan arus kas, laporan analisis beban usaha tahunan, dan lain-lain.

Bank Indonesia Jawa Barat melakukan program sosialisasi, ToT, dan pelatihan untuk memperkenalkan aplikasi SIAPIK yang bertujuan untuk meningkatkan akses keuangan, mendorong UMKM untuk naik kelas, dan mendorong produktivitas UMKM. Program pendampingan ini menjadi salah satu kegiatan yang diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dari para pelaku UMKM khususnya pada bidang literasi keuangan. Oleh karena itu, dilakukan program pendampingan dalam rangka Pelatihan Aplikasi SIAPIK bagi Pendamping UMKM oleh Kantor Perwakilan Bank Indonesia Jawa Barat selama dua hari.

## 2. Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan untuk mendukung realisasi program pelatihan ini adalah metode partisipatif. Kegiatan dirancang dalam lima tahapan, yaitu sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan

*Tahap 1: Pemberian Materi*

Pada tahap awal, para peserta diberikan literasi keuangan dan wawasan permasalahan yang umum dihadapi oleh para pelaku UMKM. Materi langsung diberikan oleh Bapak Wahyu Gumilar selaku Konsultan UMKM dari Bank Indonesia Jawa Barat dipandu oleh kami selaku panitia pelaksana.

*Tahap 2: Pengenalan Aplikasi SIAPIK*

Pada tahap ini, para peserta dikenalkan aplikasi SIAPIK setelah pembekalan literasi keuangan secara umum. Pembicara pada sesi ini adalah Bapak Mahbub Afini dari Konsultan UMKM Bank Indonesia Jawa Barat.

*Tahap 3: Praktek dan Latihan Soal*

Peserta pada sesi ini diharapkan untuk aktif mengerjakan latihan soal. Partisipasi aktif para peserta terlihat dari antusias peserta mengerjakan tugas atau soal contoh yang diberikan. Pendampingan dilakukan oleh pemateri dan instruktur IT dari kepanitiaan.

*Tahap 4: Pembuatan Akun*

Peserta didampingi membuat akun SIAPIK dan mencoba menginput data ke dalam aplikasi. Pendampingan dimulai dari membuat akun sampai peserta mampu menampilkan hasil dari input data.

*Tahap 5: Evaluasi*

Tahap akhir adalah proses diskusi dan evaluasi temuan-temuan kesalahan atau *sharing session* untuk perbaikan atau pengembangan lebih lanjut atas program pendampingan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Peserta dalam kegiatan ini adalah mitra binaan Bank Indonesia yang diharapkan dapat menjadi penggerak UMKM di Jawa Barat. Pesertanya adalah para pendamping UMKM yang merupakan anggota dari Asosiasi Business Development Services Indonesia (ABDSI) sebanyak 30 orang pendamping. Kegiatan ini merupakan kegiatan rutin dalam rangka mendorong percepatan ekonomi yang diakomodasi oleh divisi Fungsi Pelaksanaan Pengembangan UMKM. Bentuk kegiatan dilaksanakan dalam lima tahapan, yaitu tahap pemaparan materi keuangan UMKM, pengenalan aplikasi SIAPIK, membuat akun dan praktik membuat laporan keuangan, latihan soal, dan evaluasi.

#### 3.1 Tahap Pertama (Materi Keuangan UMKM)

Berdasarkan data yang dimiliki Bank Indonesia, jumlah UMKM yang memperoleh pembiayaan sejak Desember 2021 sebesar 51,11% meningkat pada bulan Mei 2022 sebesar 63,39%. Faktor lain yang memengaruhi adalah pesatnya perkembangan digitalisasi dengan rincian 62,5% penduduk Indonesia telah menggunakan internet (rata-rata 7 jam sehari) [9]. Para pelaku UMKM yang telah memanfaatkan *marketplace* sebanyak 26,2% dari 69,9% pelaku usaha *online* [10]. Pada sesi *brainstorming* dan diskusi dalam pelatihan, diketahui bahwa para pelaku mitra binaan menemukan kesulitan dalam pengembangan usaha akibat ketidaksiapan dalam teknologi dan akses pembiayaan akibat tidak memiliki agunan dan laporan keuangan formal. Apabila dipetakan, pelaku UMKM dapat dikelompokkan ke dalam 30,5% yang memiliki kredit bank dan 60,95% yang tidak memiliki kredit bank. Berdasarkan survei yang dilakukan Bank Indonesia, diketahui bahwa para pelaku UMKM dalam melakukan pembiayaan non-bank terdapat kesulitan hampir 24,8% tidak disetujui akibat laporan keuangan yang kurang formal dan tidak memiliki agunan. Selain itu, terkadang UMKM memiliki masalah yang sulit dipecahkan dan

harus melibatkan pihak lain sehingga proses pembiayaan perbankan maupun non-perbankan memakan waktu cukup lama untuk disetujui [11]. Hal tersebut karena memilih klien yang tepat sangat penting bagi suatu lembaga pendanaan modal usaha dan setiap lembaga memiliki proses formal tentang bagaimana mereka dapat menerima dan mempertahankan kelanjutan usaha klien tersebut [12].

Dalam perencanaan keuangan, diketahui bahwa pelaku UMKM masih mencampurkan pencatatan pribadi, modal usaha, dan pengeluaran yang tidak terencana. Pada sesi ini, peserta diberikan wawasan mengenai pengelolaan keuangan jangka pendek, menengah, dan jangka panjang karena pentingnya melakukan pencatatan keuangan bisnis. Proses pencatatan keuangan dimulai dengan para mitra melakukan evaluasi kondisi keuangan pada saat ini. Kedua, menyusun tujuan keuangan. Ketiga, menyusun rencana keuangan dan alternatifnya. Keempat, melaksanakan perencanaan keuangan dan alternatifnya, yang terakhir merevisi dan menyempurnakan rencana keuangan secara periodik. Dengan demikian, para pelaku UMKM dapat memiliki laporan keuangan yang komprehensif dan mempermudah pelaksanaan analisis lembaga keuangan dalam menilai kelayakan pembiayaan kepada UMKM. Laporan keuangan yang harus dimiliki oleh pelaku usaha yaitu laporan posisi keuangan, laporan laba rugi, dan laporan arus kas. Pada tahap pertama ini, para peserta akhirnya mampu memahami akun-akun keuangan dan dapat memotret kondisi bisnis UMKM saat ini tentang keberadaannya di Indonesia.

### 3.2 Tahap Kedua (Pengenalan Aplikasi SIAPIK)

Pencatatan keuangan yang masih banyak digunakan oleh pelaku UMKM secara manual relatif kurang efisien sehingga Bank Indonesia membantu para pelaku usaha untuk mempermudah melakukan pencatatan keuangan digital dengan cara membuat Sistem Informasi Aplikasi Pencatatan Informasi Keuangan (SIAPIK). SIAPIK yaitu sebuah sistem pencatatan keuangan sederhana, cepat, mudah, dan akurat. SIAPIK juga memudahkan UMKM dalam menyusun laporan keuangan dan sebagai referensi bank dalam menganalisis kelayakan pembiayaan UMKM.

Tujuan Bank Indonesia membuat aplikasi ini untuk meningkatkan akses keuangan, mendorong UMKM untuk naik kelas dan mendorong produktivitas UMKM. Aplikasi SIAPIK dibagi menjadi dua versi, yaitu *mobile* dan *web*.



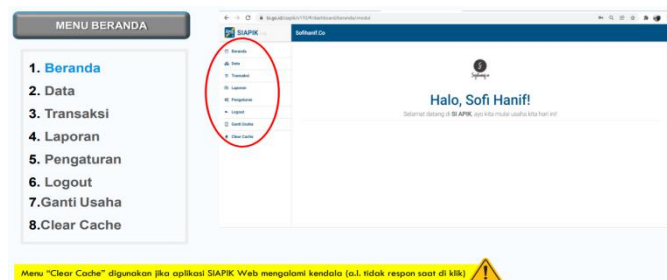
Gambar 2. SIAPIK *mobile* dan *web*

Ketika pelaku usaha sudah mengunduh SIAPIK *mobile* dan ingin mengakses aplikasi tersebut, tidak perlu menghubungkan ke jaringan internet. Berbeda dengan SIAPIK *web* yang harus terhubung ke jaringan internet. Ada delapan sektor usaha yang bisa dimanfaatkan oleh pelaku usaha yang dapat disesuaikan dengan bidang usaha yang mereka geluti.



Gambar 3. Delapan sektor usaha SIAPIK

Setelah mengisi sektor usaha, muncullah tampilan *homepage* pada Gambar 4. Ada beberapa menu yang bisa pelaku usaha gunakan untuk nantinya membuat pencatatan transaksi keuangan.



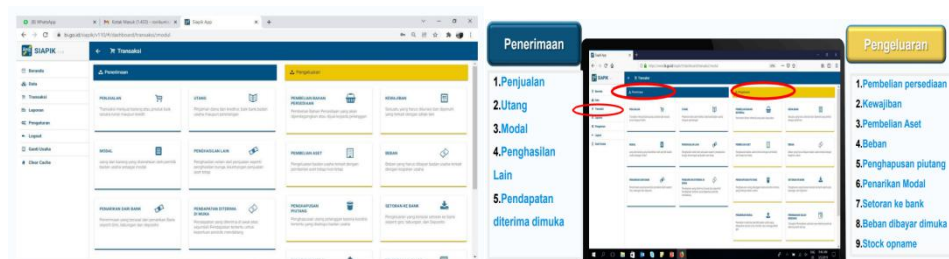
Gambar 4. Menu Beranda pada SIAPIK web

Pada Gambar 5, terdapat menu data. Dalam menu data, terdapat beberapa submenu yang berisikan spesifikasi data terkait barang yang akan dijual dan data perusahaan. Data saldo awal berupa data posisi keuangan terakhir yang perlu diisi untuk usaha yang sudah berjalan, jika usaha belum atau baru mulai jalan tidak perlu mengisi data saldo awal.



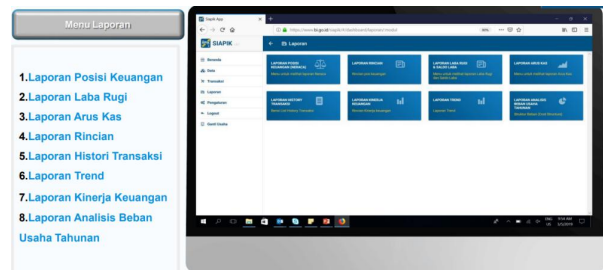
Gambar 5. Menu Data pada SIAPIK web

Pada tampilan *dashboard* menu transaksi pada Gambar 6, terdapat dua pilihan, yaitu transaksi penerimaan dan pengeluaran.



Gambar 6. Menu Transaksi pada SIAPIK web

Pada fitur menu laporan pada Gambar 7, aplikasi SIAPIK menyediakan beberapa laporan keuangan yang bisa dibuat. Menu laporan yang dapat dipilih, antara lain laporan neraca, laba-rugi, arus kas, dan lain sebagainya. Hasil capaian dari tahap ini, para peserta mayoritas memahami adanya aplikasi SIAPIK web dan akan menerapkan ke dalam bisnisnya.



Gambar 7. Menu Laporan pada SIAPIK web

### 3.3 Tahap Ketiga (Praktik)

Pada tahap ini, para peserta mulai mengisi data barang atau spesifikasi perusahaan, mengisi data transaksi, dan membuat laporan keuangan yang didampingi oleh pemateri. Hasil dari tahap ini, peserta mampu membaca laporan keuangan dan mampu memilah mana yang merupakan aset pribadi dan perusahaan.



Gambar 8. Mempraktikkan materi yang telah disampaikan dengan didampingi oleh pemateri

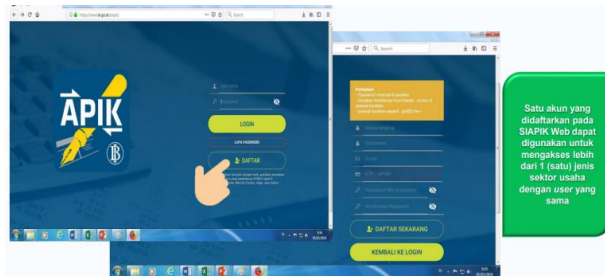
PERTAMAAN (BUDIDAYA CABA/PERUM)		MANUFAKTUR (Perdagangan Kue)	
<p>Usaha budidaya caba (Perikanan) di Desa Caba, Kecamatan Caba, Kabupaten Caba, Provinsi Caba.</p> <p>• Aka yang ada saat ini adalah Rp 10.000.000.</p> <p>• Transaksi yang terjadi pada bulan Agustus 2023 sebagai berikut:</p> <p>• Pemasukan dari PT Rajawali yang telah dibayar sebesar Rp 5.000.000.</p> <p>• Utang usaha kepada PT Rajawali yang telah dibayar sebesar Rp 5.000.000.</p> <p>• Modal awal sebesar Rp 10.000.000.</p>		<p>Ibu Sumarni memiliki usaha pembuatan kue sudah 2 tahun lamanya. Ibu Sumarni memulai pembuatan kue dengan 5 APN pada bulan Agustus 2023.</p> <p>Posisi keuangan terdapat sebagai berikut:</p> <p>1. Kue yang ada saat ini adalah Rp 10.000.000.</p> <p>2. Pemasukan dari PT Rajawali yang telah dibayar sebesar Rp 5.000.000.</p> <p>3. Pembelian bahan kue 1 set Rp 5.000.000.</p> <p>4. Utang usaha bahan kue kepada PT Rajawali sebesar Rp 5.000.000.</p> <p>5. Modal awal sebesar Rp 10.000.000.</p> <p>6. Saldo awal sebesar Rp 10.000.000.</p>	
NO	TANGGAL	TRANSAKSI	Informasi Tambahan
1	1 Agustus 2023	Pemasukan dari PT Rajawali sebesar Rp 5.000.000.	Nama Barang : Caka
2	2 Agustus 2023	Pembelian bahan kue 1 set Rp 5.000.000.	Kategori Barang : Bahan
3	3 Agustus 2023	Pembelian bahan kue 1 set Rp 5.000.000.	Bentuk Transaksi : Beli Caka Super, Pasak Kandang, Cuka, dan lain-lain
4	4 Agustus 2023	Pembelian bahan kue 1 set Rp 5.000.000.	Dua Druan : Tim, Kandang, Benda
5	5 Agustus 2023	Pembelian bahan kue 1 set Rp 5.000.000.	Nama Pemasok : PT Rajawali
6	6 Agustus 2023	Pembelian bahan kue 1 set Rp 5.000.000.	Bank Transaksi : Bank ABC
7	7 Agustus 2023	Pembelian bahan kue 1 set Rp 5.000.000.	

Gambar 9. Latihan soal membuat laporan keuangan  
Sumber: Bank Indonesia, 2023

### 3.4 Tahap Keempat (Pengaktifan Akun Pelaku Usaha)

Pada tahap ini, peserta dipandu oleh pemateri dan pemberian data untuk menjadi bahan latihan soal agar pelaku usaha lebih memahami cara pembuatan laporan keuangan.





Gambar 10. Pembuatan akun pada aplikasi SIAPIK

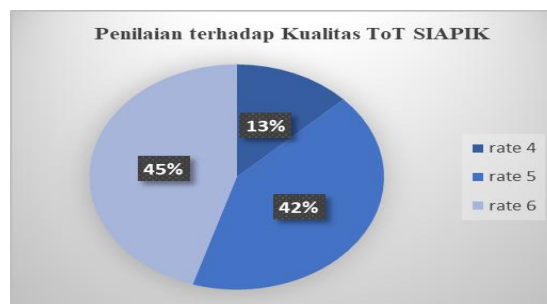
Gambar 11. Pengisian data perusahaan  
Sumber: Bank Indonesia, 2023

### 3.5 Tahap Kelima (Evaluasi dan *Monitoring*)

Para mitra binaan diminta mengisi kuesioner melalui Google Form setelah acara selesai dengan ketentuan penilaian *rate* 4 (cukup), 5 (baik), dan 6 (sangat baik). Uraian pertanyaan dari kuesioner sebagaimana berikut.

- 1) Bagaimana penilaian Saudara terhadap kualitas penyelenggaraan pelatihan pendampingan secara umum?
- 2) Bagaimana tingkat pemahaman terhadap materi yang disampaikan?

Berdasarkan hasil kuesioner penilaian terhadap kualitas pelatihan SIAPIK, dapat disimpulkan rata-rata penilaian dari peserta terhadap penyelenggaraan ToT SIAPIK sebesar 5,3/6, seperti terlihat pada diagram Gambar 12.

Gambar 12. Rata-rata tingkat penilaian terhadap kualitas ToT SIAPIK  
Sumber: Bank Indonesia, 2023

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa masalah yang dialami oleh pelaku usaha dalam pencatatan keuangan telah menemukan solusi dengan menggunakan aplikasi SIAPIK yang dibuat oleh Bank Indonesia. Para pelaku usaha dapat membuat pencatatan keuangan dengan mudah tanpa perlu memahami dasar-dasar akuntansi. Selain itu, para pelaku usaha mampu untuk menerapkan materi pelatihan yang telah diberikan dan pelaku usaha yang hadir sangat antusias mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir serta memberikan penilaian yang baik terhadap kegiatan ini.

## Daftar Pustaka

- [1] L.R. Rinandiyana, D.L. Kusnandar, and A. Rosyadi. "Pemanfaatan aplikasi akuntansi berbasis android (SIAPIK) untuk meningkatkan administrasi keuangan UMKM." *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, vol. 3, no. 1, 2020.
- [2] P. Mawuntu, M. Kuron, M. Makalalag, and R. Aotama, "Implementation of SIAPIK Application in Recording Transaction and Creating Financial Statements for SMEs," 2022.

- [3] Y. Agustina, sri S. Ningsih, and H. Mulyati, "Pelatihan Penyusunan Laporan Keuangan Dengan Menggunakan Aplikasi SI APIK Pada UMKM," 2021.
- [4] E. Nurzanah, A. Ulfah, and U. M. Soleha, "Penerapan Pencatatan Keuangan Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (Ukm) (Studi Pada Pengusaha Kecil Konveksi Pekon Podosari)," 2022. Accessed: May 05, 2023. [Online]. Available: <https://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php/JAA/article/view/ekaUMKM>
- [5] M. S. Kase, P. Rosna, and D. Redjo, "Impelentasi pencatatan laporan keuangan Usaha Kecil dan Menengah di Kabupaten Timor Tengah Utara," *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, vol. 5, no. 6, 2023, [Online]. Available: <http://journal.ikopin.ac.id/index.php/fairvalue/article/view/2871>
- [6] D. Panggah Febriyanto, L. Soegiono, and K. Budi Kristanto, "Pemanfaatan Informasi Keuangan Dan Akses Pembiayaan Bagi Usaha Mikro Kecil Dan Menengah," *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika*, vol. 9, no. 2, 2019.
- [7] C. Hendriyani and S. J. Raharja, "Business Agility Strategy: Peer-to-Peer Lending of Fintech Startup in the Era of Digital Finance in Indonesia," *Review of Integrative Business and Economics Research*, vol. 8, no. 4, pp. 239–246, 2019, [Online]. Available: <http://buscompress.com/journal-home.html>
- [8] Bank Indonesia, *Sistem Informasi Aplikasi Pencatatan Informasi Keuangan (SI-APIK)*. 2023.
- [9] We. Are. Social, "Another Year Of Bumper Growth," 26 Jan 2022, 2022. <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/> (accessed May 27, 2023).
- [10] Katadata. Insight. Center, "Digitalisasi UMKM," 2020. <https://katadata.co.id/umkm>
- [11] I. D. Pitaloka, C. Hendriyani, and B. Ruslan, "Excellent Services by Frontliner Best Corporate Banking," *JIP ( Jurnal Industri dan Perkotaan )*, vol. 17, no. 2, p. 14, 2021, doi: [10.31258/jip.17.2.14-23](https://doi.org/10.31258/jip.17.2.14-23).
- [12] I. D. Pitaloka, H. Pramadya, and C. Hendriyani, "Maintaining Priority Customers by Implementing Customer Relationship Management (CRM): A Case Study at Emerald Banking BNI PTB (Perguruan Tinggi Bandung)," *The International Journal of Business Review (The Jobs Review)*, vol. 3, no. 1, pp. 15–20, 2020, doi: [10.17509/tjr.v3i1.26567](https://doi.org/10.17509/tjr.v3i1.26567).

#### Afiliasi:

Anisa Salsabila Patrica<sup>1</sup>, Chandra Hendriyani<sup>2,\*</sup>, Fenny Damayanti<sup>3</sup>

Akademi Sekretari Manajemen Taruna Bakti

Jl. L.L.R.E. Martadinata No. 93-95, Bandung, Jawa Barat

Email: <sup>1</sup>[anisa.patricia@asmtb.ac.id](mailto:anisa.patricia@asmtb.ac.id), <sup>2,\*</sup>[chandra@asmtb.ac.id](mailto:chandra@asmtb.ac.id), <sup>3</sup>[fennydamayanti@asmtb.ac.id](mailto:fennydamayanti@asmtb.ac.id)