

*Implementation of Information Technology in Improving Effectiveness, Efficiency, and Productivity at PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda)*

**Penerapan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Efektivitas, Efisiensi dan Produktivitas pada PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda)**

Tri Noviyanto<sup>1\*</sup>, Arman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Totalwin Semarang, Semarang, Indonesia

\*Correspondence: [adamhafizsahar@gmail.com](mailto:adamhafizsahar@gmail.com)

**ABSTRACT**

The rapid development of information technology has encouraged banking institutions, including rural banks, to improve service quality, operational efficiency, and digital service capacity. This study aims to analyze the implementation of information technology at PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) and its contribution to operational effectiveness, work process efficiency, and digital service productivity. This research used a descriptive qualitative approach with a single case study design. Data were collected through observation, semi-structured interviews with six informants consisting of an operational director, an IT manager, two branch managers, and two operational staff, as well as documentation of internal transaction reports and IT-related documents. The findings show that the implementation of IBSBranchless Online supports faster transaction processing, easier customer data retrieval, more structured reporting, and reduced recording errors. The use of information technology also contributed to efficiency, as indicated by reduced data search time, paper usage, administrative costs, and transaction recording errors. Digital service productivity increased, as reflected in the rise of digital transactions from 45,179 records in 2022 to 134,068 records in 2025, with a peak of 145,771 records in 2024. However, the implementation still faces challenges, including limited IT infrastructure, insufficient employee training, and suboptimal system integration. This study recommends gradual infrastructure upgrades, continuous IT training, and API- or middleware-based system integration.

**Keywords:** BPR; Digital Service Productivity; Effectiveness; Efficiency; Information Technology.

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi informasi mendorong lembaga perbankan, termasuk Bank Perekonomian Rakyat, untuk meningkatkan kualitas layanan, efisiensi operasional, dan kapasitas layanan digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknologi informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) serta kontribusinya terhadap efektivitas operasional, efisiensi proses kerja, dan produktivitas layanan digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus tunggal. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur dengan enam informan yang terdiri atas direktur operasional, manajer TI, dua kepala cabang, dan dua staf operasional, serta dokumentasi berupa laporan transaksi internal dan dokumen terkait teknologi informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan IBSBranchless Online mendukung percepatan proses transaksi, kemudahan pencarian data nasabah, penyusunan laporan yang lebih terstruktur, dan pengurangan kesalahan pencatatan. Penggunaan teknologi informasi juga berkontribusi terhadap efisiensi, yang terlihat dari berkurangnya waktu pencarian data, penggunaan kertas, biaya administrasi, dan kesalahan pencatatan transaksi. Produktivitas layanan digital meningkat, ditunjukkan oleh kenaikan transaksi digital dari 45.179 rekaman pada tahun 2022 menjadi 134.068 rekaman pada tahun 2025, dengan puncak transaksi sebanyak 145.771 rekaman pada tahun 2024. Namun, implementasi teknologi informasi masih menghadapi hambatan berupa keterbatasan infrastruktur TI, kurangnya pelatihan karyawan, dan integrasi sistem yang belum optimal. Penelitian ini merekomendasikan pembaruan infrastruktur secara bertahap, pelatihan TI berkelanjutan, serta integrasi sistem berbasis API atau middleware.

**Kata Kunci:** BPR; Efektivitas; Efisiensi; Produktivitas Layanan Digital; Teknologi Informasi.

**PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi pada era digital telah membawa perubahan mendasar dalam sektor perbankan dan jasa keuangan. Persaingan antarlembaga keuangan tidak lagi hanya ditentukan oleh jumlah modal, jaringan kantor, atau jumlah nasabah, tetapi

juga oleh kemampuan organisasi dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat transaksi, menjaga keamanan data, dan mendukung efisiensi operasional. Transformasi digital pada layanan keuangan juga semakin kuat seiring berkembangnya fintech dan perubahan perilaku nasabah yang menuntut layanan cepat, aman, dan mudah diakses (Siddiqui et al., 2023; Nurhasiani, 2025).

Dalam sektor perbankan, teknologi informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, tetapi juga menjadi bagian penting dari transformasi layanan dan pengelolaan operasional. Sistem informasi berbasis komputer memungkinkan perusahaan mengintegrasikan data operasional, mempercepat pertukaran informasi antarbagian, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mendukung pengambilan keputusan secara lebih cepat dan akurat. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa sistem informasi manajemen memiliki peran penting dalam mendukung pengelolaan informasi dan layanan TI pada sektor perbankan (Pilarczyk, 2016). Selain itu, penerapan teknologi informasi dalam perbankan juga dapat mendukung efisiensi proses bisnis melalui percepatan layanan, otomatisasi proses, dan pengurangan pekerjaan manual (Ayunda, 2024).

PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) sebagai salah satu Bank Perekonomian Rakyat di Kabupaten Magelang juga menghadapi tuntutan digitalisasi tersebut. Sebagai lembaga keuangan yang melayani masyarakat, khususnya pada aktivitas penghimpunan dana, penyaluran kredit, transaksi tabungan, dan penyusunan laporan keuangan, perusahaan sangat bergantung pada pengelolaan data dan informasi yang cepat, akurat, dan terintegrasi. Dalam konteks perbankan, pemanfaatan teknologi informasi berperan penting dalam memperkuat proses layanan, meningkatkan akses informasi, dan mendukung perubahan pola kerja berbasis digital (Gupta & Chanana, 2013).

Dalam operasionalnya, PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) telah menggunakan sistem IBSBranchless Online untuk mendukung layanan transaksi tabungan. Data internal perusahaan menunjukkan bahwa jumlah transaksi melalui sistem tersebut mengalami peningkatan dari 45.179 rekaman pada tahun 2022 menjadi 136.716 rekaman pada tahun 2023, kemudian meningkat menjadi 145.771 rekaman pada tahun 2024. Pada tahun 2025, jumlah transaksi tercatat sebanyak 134.068 rekaman. Secara keseluruhan, jumlah transaksi meningkat sekitar 196,7% selama periode 2022–2025. Perkembangan ini menunjukkan bahwa sistem digital telah menjadi bagian penting dalam aktivitas operasional perusahaan, meskipun penurunan transaksi pada tahun 2025 juga menunjukkan perlunya kajian lebih lanjut terhadap faktor pendukung dan hambatan implementasi teknologi informasi.

Peningkatan volume transaksi digital tersebut menuntut perusahaan untuk memastikan bahwa teknologi informasi tidak hanya tersedia, tetapi juga benar-benar mendukung efektivitas pelayanan, efisiensi proses kerja, dan produktivitas layanan. Tanpa dukungan teknologi informasi yang memadai, perusahaan berpotensi menghadapi kendala seperti keterlambatan pelayanan, kesalahan input data, lambatnya penyusunan laporan, dan rendahnya efisiensi kerja. Sebaliknya, pemanfaatan teknologi informasi yang optimal dapat membantu karyawan mempercepat proses pelayanan, meningkatkan ketelitian kerja, mempermudah pencarian data, serta memperkuat produktivitas operasional perusahaan. Dalam konteks sektor keuangan, penggunaan teknologi digital juga berkaitan dengan peningkatan efisiensi dan keamanan layanan, terutama melalui otomatisasi proses dan penguatan pengelolaan data (Nurhasiani, 2025).

Meskipun kajian mengenai teknologi informasi dan digitalisasi perbankan telah banyak dilakukan, penelitian yang secara khusus membahas penerapan teknologi informasi pada Bank Perekonomian Rakyat berskala daerah dengan memanfaatkan data transaksi internal, hasil observasi, dan wawancara karyawan masih relatif terbatas. Penelitian sebelumnya

menunjukkan bahwa digitalisasi perbankan dapat mendukung efektivitas dan produktivitas kerja pegawai (Puspitadewi, 2019), sedangkan pemanfaatan teknologi informasi dan kesesuaian tugas dengan teknologi berhubungan dengan kinerja karyawan pada lembaga keuangan lokal (Cahyani & Mertha, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan perspektif Technology Acceptance Model dari Davis (1989) dan Task-Technology Fit dari Goodhue dan Thompson (1995) untuk memahami bagaimana teknologi informasi diterima dan digunakan dalam mendukung efektivitas, efisiensi, dan produktivitas operasional PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknologi informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda), serta mengkaji kontribusinya terhadap efektivitas operasional, efisiensi proses kerja, dan produktivitas layanan digital perusahaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi perusahaan dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi, sekaligus memberikan kontribusi akademik bagi kajian sistem informasi dan manajemen operasional pada lembaga keuangan mikro daerah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus tunggal. Pendekatan deskriptif kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan menganalisis secara mendalam penerapan teknologi informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda), tanpa bermaksud menguji hipotesis secara statistik maupun melakukan generalisasi terhadap seluruh Bank Perekonomian Rakyat (BPR). Desain studi kasus digunakan karena penelitian berfokus pada satu unit analisis, yaitu PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda), sehingga memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang utuh dan kontekstual mengenai penerapan teknologi informasi serta kontribusinya terhadap efektivitas, efisiensi, dan produktivitas operasional perusahaan.

Penelitian dilaksanakan di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) yang berkantor pusat di Jalan Raya Magelang–Yogyakarta Km 10, Mungkid, Kabupaten Magelang, serta beberapa kantor cabang yang menjadi bagian dari unit analisis penelitian. Pengumpulan data dilakukan selama enam bulan, yaitu pada bulan September 2025 sampai dengan Februari 2026. Data transaksi yang dianalisis mencakup periode 2022–2025, khususnya data rekap transaksi tabungan melalui sistem IBSSBranchless Online.

Objek penelitian ini adalah penerapan teknologi informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda), khususnya penggunaan sistem IBSSBranchless Online dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan. Fokus kajian diarahkan pada tiga aspek utama, yaitu efektivitas, efisiensi, dan produktivitas. Efektivitas dilihat dari ketepatan, kecepatan, dan akurasi layanan kepada nasabah. Efisiensi dilihat dari pengurangan waktu proses kerja, otomatisasi pencatatan, dan pengurangan pekerjaan manual. Produktivitas dilihat dari peningkatan volume transaksi digital, kapasitas layanan karyawan, serta kemampuan sistem dalam mendukung penyelesaian pekerjaan operasional.

Subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan secara sengaja berdasarkan keterlibatan dan pengetahuan mereka terhadap penerapan teknologi informasi di perusahaan. Informan penelitian berjumlah enam orang, yang terdiri atas direktur operasional, manajer teknologi informasi, dua kepala cabang, dan dua staf operasional yang menggunakan sistem IBSSBranchless Online dalam pekerjaan sehari-hari. Pemilihan informan tersebut dilakukan agar data yang diperoleh mencakup perspektif manajerial, teknis, dan operasional.

Tabel 1. Informan Penelitian

Kode Informan	Jabatan	Peran dalam Penelitian
I1	Direktur Operasional	Memberikan informasi kebijakan dan arah penerapan TI
I2	Manajer TI	Menjelaskan sistem IBSBranchless Online dan kendala teknis
I3	Kepala Cabang	Menjelaskan penerapan TI pada tingkat cabang
I4	Kepala Cabang	Menjelaskan efektivitas dan efisiensi layanan cabang
I5	Staf Operasional	Memberikan pengalaman penggunaan sistem dalam transaksi
I6	Staf Operasional	Menjelaskan manfaat dan kendala penggunaan sistem

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara mendalam semi-terstruktur. Observasi dilakukan untuk mengamati penggunaan teknologi informasi dalam aktivitas operasional perusahaan, terutama proses penggunaan IBSBranchless Online dalam pencatatan dan pelayanan transaksi. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara untuk menggali informasi mengenai penerapan teknologi informasi, manfaat sistem, hambatan penggunaan, serta pengaruhnya terhadap efektivitas, efisiensi, dan produktivitas kerja. Data sekunder diperoleh dari dokumen internal perusahaan, meliputi laporan rekap transaksi tabungan melalui IBSBranchless Online periode 2022–2025, data infrastruktur teknologi informasi, struktur organisasi, laporan operasional, serta dokumen kebijakan teknologi informasi perusahaan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara, yaitu observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk memperoleh gambaran langsung mengenai penggunaan sistem teknologi informasi dalam kegiatan operasional. Wawancara mendalam digunakan untuk memperoleh informasi dari informan kunci mengenai pengalaman, persepsi, dan kendala dalam penerapan teknologi informasi. Dokumentasi digunakan untuk menelaah data transaksi, laporan operasional, dan dokumen perusahaan yang relevan dengan fokus penelitian. Ketiga teknik tersebut digunakan secara bersamaan agar data yang diperoleh saling melengkapi dan dapat digunakan untuk proses triangulasi.

Data dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan mengelompokkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi berdasarkan tema penerapan teknologi informasi, efektivitas, efisiensi, produktivitas, dan hambatan implementasi. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel agar hubungan antar-temuan dapat dianalisis secara lebih jelas. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dengan membandingkan temuan dari wawancara, hasil observasi, dan dokumen transaksi perusahaan.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari manajemen, bagian teknologi informasi, kepala cabang, dan staf operasional. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi perusahaan. Data dianggap kredibel apabila terdapat kesesuaian informasi dari berbagai sumber dan teknik pengumpulan data.

## HASIL

### *Penerapan Teknologi Informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda)*

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) telah menerapkan teknologi informasi dalam kegiatan operasional perusahaan. Sistem teknologi informasi yang digunakan meliputi sistem informasi perbankan berbasis IBSSBranchless Online, jaringan komputer, perangkat komputer pada unit kerja, serta dukungan internet yang menghubungkan aktivitas operasional antarbagian dan antarkantor cabang.

Sistem IBSSBranchless Online digunakan untuk mendukung pengelolaan data nasabah, transaksi simpanan dan kredit, pencatatan transaksi, pencarian data nasabah, penyusunan laporan keuangan, serta administrasi operasional perusahaan. Penggunaan teknologi informasi tersebut diterapkan pada beberapa bagian kerja, seperti bagian operasional, kredit, pelayanan nasabah, keuangan dan akuntansi, serta teknologi informasi.

Hasil wawancara dengan Informan I5 selaku staf operasional menunjukkan bahwa penggunaan sistem komputerisasi membantu proses pelayanan dan pencarian data transaksi. Informan I5 menyatakan:

“Dengan adanya sistem komputerisasi dan aplikasi perbankan, proses pelayanan kepada nasabah menjadi lebih cepat dibandingkan sebelumnya. Data transaksi juga lebih mudah dicari dan risiko kesalahan pencatatan menjadi lebih kecil.”

### *Tingkat Penggunaan Teknologi Informasi oleh Karyawan*

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi ditemukan pada beberapa bagian kerja di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda). Bagian operasional, kredit, keuangan dan akuntansi, serta pelayanan nasabah merupakan bagian yang paling banyak menggunakan sistem teknologi informasi karena berhubungan langsung dengan transaksi, pengelolaan data nasabah, dan penyusunan laporan. Tingkat penggunaan teknologi informasi oleh karyawan disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Tingkat Penggunaan Teknologi Informasi oleh Karyawan

No.	Bagian	Tingkat Penggunaan TI	Keterangan
1	Operasional	Tinggi	Digunakan untuk transaksi dan administrasi harian
2	Kredit	Tinggi	Digunakan untuk pengolahan data kredit nasabah
3	Keuangan dan Akuntansi	Tinggi	Digunakan untuk laporan keuangan dan administrasi
4	Pelayanan Nasabah	Sedang-Tinggi	Digunakan untuk pelayanan dan pencarian data nasabah
5	SDM dan Umum	Sedang	Digunakan untuk administrasi kepegawaian

Sumber: Hasil observasi dan wawancara, diolah peneliti, 2025.

Kategori penggunaan tinggi menunjukkan bahwa teknologi informasi digunakan secara rutin dalam pekerjaan utama harian. Kategori sedang-tinggi menunjukkan bahwa teknologi informasi digunakan secara rutin, tetapi masih terdapat beberapa proses kerja yang memerlukan dukungan manual. Kategori sedang menunjukkan bahwa teknologi informasi digunakan terutama untuk administrasi pendukung.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa sebagian karyawan masih memerlukan pelatihan tambahan dalam penggunaan sistem informasi. Hal ini terutama berkaitan dengan

pemanfaatan fitur sistem secara lebih menyeluruh dan penyesuaian terhadap perubahan proses kerja berbasis teknologi.

### *Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknologi Informasi*

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, sebelum penerapan teknologi informasi secara optimal, sebagian proses administrasi dan pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual. Proses pencarian data nasabah dan penyusunan laporan juga memerlukan waktu lebih lama karena data belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem komputerisasi.

Setelah penerapan teknologi informasi, proses transaksi, pengolahan data, pencarian informasi, dan penyusunan laporan dilakukan melalui sistem informasi perbankan. Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah penerapan teknologi informasi disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknologi Informasi

Aspek	Sebelum Penerapan TI	Sesudah Penerapan TI
Proses transaksi	Manual	Terkomputerisasi
Kecepatan pelayanan	Relatif lambat	Lebih cepat
Pengolahan data	Manual dan terpisah	Terintegrasi dalam sistem
Risiko kesalahan	Cukup tinggi	Lebih rendah
Penyusunan laporan	Membutuhkan waktu lama	Lebih cepat dan otomatis
Akses informasi	Terbatas	Lebih mudah dan cepat

Sumber: Hasil observasi dan wawancara, diolah peneliti, 2025.

Tabel 3 memperlihatkan perubahan proses kerja dari sistem manual menuju sistem yang lebih terkomputerisasi. Perubahan tersebut terlihat pada proses transaksi, pengolahan data, penyusunan laporan, dan akses informasi perusahaan.

### *Perbandingan Waktu Proses Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknologi Informasi*

Hasil observasi dan wawancara juga menunjukkan adanya perubahan waktu pada beberapa proses operasional setelah penerapan teknologi informasi. Perbandingan waktu proses sebelum dan sesudah penerapan teknologi informasi disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Perbandingan Waktu Proses Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknologi Informasi

Jenis Proses	Sebelum TI	Sesudah TI	Persentase Perubahan
Pemrosesan kredit	5 hari	2 hari	60%
Pencatatan transaksi	15 menit	5 menit	66,70%
Pelaporan keuangan	3 hari	1 hari	66,70%

Sumber: Data primer, hasil wawancara dan observasi, 2025.

Berdasarkan Tabel 4, waktu pemrosesan kredit berubah dari 5 hari menjadi 2 hari. Pencatatan transaksi berubah dari 15 menit menjadi 5 menit, sedangkan pelaporan keuangan berubah dari 3 hari menjadi 1 hari setelah penerapan teknologi informasi.

### *Efisiensi Operasional Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknologi Informasi*

Selain perubahan waktu proses, hasil observasi dan wawancara menunjukkan adanya perubahan pada beberapa indikator efisiensi operasional, seperti waktu pencarian data nasabah, penggunaan kertas, biaya administrasi, waktu penyusunan laporan, dan jumlah kesalahan pencatatan transaksi. Data efisiensi operasional sebelum dan sesudah penerapan teknologi informasi disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Efisiensi Operasional Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknologi Informasi

Indikator Efisiensi	Sebelum TI	Sesudah TI	Persentase Perubahan
Waktu pencarian data nasabah	20 menit	5 menit	75%
Penggunaan kertas per bulan	15 rim	7 rim	53,30%
Biaya administrasi operasional per bulan	Rp12.000.000	Rp8.500.000	29,20%
Waktu penyusunan laporan bulanan	3 hari	1 hari	66,70%
Jumlah kesalahan pencatatan transaksi	12 kasus/bulan	4 kasus/bulan	66,70%

Sumber: Data primer, hasil wawancara dan observasi, 2025.

Berdasarkan Tabel 5, waktu pencarian data nasabah berubah dari 20 menit menjadi 5 menit. Penggunaan kertas per bulan berubah dari 15 rim menjadi 7 rim. Biaya administrasi operasional per bulan berubah dari Rp12.000.000 menjadi Rp8.500.000. Waktu penyusunan laporan bulanan berubah dari 3 hari menjadi 1 hari, sedangkan jumlah kesalahan pencatatan transaksi berubah dari 12 kasus per bulan menjadi 4 kasus per bulan.

#### *Perkembangan Transaksi Digital melalui IBSBranchless Online Tahun 2022–2025*

Berdasarkan data dokumentasi perusahaan, penggunaan sistem IBSBranchless Online tercatat pada kantor pusat dan seluruh kantor cabang PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda). Data transaksi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data rekap transaksi tabungan melalui IBSBranchless Online selama periode 2022–2025. Perkembangan transaksi digital pada masing-masing kantor cabang disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Perkembangan Transaksi Digital melalui IBSBranchless Online per Kantor Cabang Tahun 2022–2025

No.	Kantor Cabang	2022	2023	2024	2025	Total
1	Cab. Muntilan	4.155	13.697	12.746	12.710	43.308
2	Cab. Borobudur	5.007	18.690	21.579	16.798	62.074
3	Cab. Sawangan	1.577	4.282	5.260	4.657	15.776
4	Cab. Dukun	3.933	14.450	12.145	14.185	44.713
5	Cab. Salam	2.002	7.698	7.546	8.403	25.649
6	Cab. Ngluwar	4.936	15.266	14.957	6.353	41.512
7	Cab. Kaliangrik	7.011	18.713	21.450	19.397	66.571
8	Cab. Windusari	4.599	11.374	10.246	12.622	38.841
9	Cab. Tegalarjo	3.887	13.859	16.784	14.697	49.227

10	Cab. Candimulyo	1.103	8.623	8.642	11.709	30.077
11	Kantor Pusat	6.969	10.064	14.416	12.537	43.986
<b>Total</b>		<b>45.179</b>	<b>136.716</b>	<b>145.771</b>	<b>134.068</b>	<b>461.734</b>

Sumber: Data internal PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda), diolah peneliti, 2025.

Berdasarkan Tabel 6, jumlah transaksi digital melalui IBSBranchless Online tercatat sebanyak 45.179 rekaman pada tahun 2022, meningkat menjadi 136.716 rekaman pada tahun 2023, dan mencapai 145.771 rekaman pada tahun 2024. Pada tahun 2025, jumlah transaksi tercatat sebanyak 134.068 rekaman. Total transaksi selama periode 2022–2025 adalah 461.734 rekaman.

Berdasarkan akumulasi transaksi per kantor cabang selama periode 2022–2025, Cabang Kaliangrik mencatat jumlah transaksi tertinggi, yaitu 66.571 rekaman. Cabang Borobudur berada pada urutan kedua dengan 62.074 rekaman, diikuti Cabang Tegalrejo dengan 49.227 rekaman. Sementara itu, Cabang Sawangan mencatat jumlah transaksi terendah, yaitu 15.776 rekaman.

Jika dilihat berdasarkan perkembangan tahunan, total transaksi meningkat dari 45.179 rekaman pada tahun 2022 menjadi 136.716 rekaman pada tahun 2023. Pada tahun 2024, transaksi meningkat menjadi 145.771 rekaman, kemudian menurun menjadi 134.068 rekaman pada tahun 2025. Data tersebut menunjukkan perubahan jumlah transaksi digital melalui IBSBranchless Online selama periode penelitian.

#### *Produktivitas Layanan Digital melalui IBSBranchless Online Tahun 2022–2025*

Data dokumentasi perusahaan juga menunjukkan jumlah transaksi, total nilai setoran, dan pertumbuhan transaksi layanan digital melalui IBSBranchless Online selama periode 2022–2025. Data tersebut disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Produktivitas Layanan Digital melalui IBSBranchless Online Tahun 2022–2025

Tahun	Jumlah Transaksi (Rec)	Total Nilai Setoran (Rp)	Pertumbuhan Transaksi
2022	45.179	Rp7.645.013.995	-
2023	136.716	Rp24.401.393.667	+202,6%
2024	145.771	Rp26.979.275.820	+6,6%
2025	134.068	Rp24.570.077.364	-8,0%

Sumber: Data internal PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda), diolah peneliti, 2025.

Berdasarkan Tabel 7, jumlah transaksi layanan digital meningkat dari 45.179 rekaman pada tahun 2022 menjadi 136.716 rekaman pada tahun 2023. Pada tahun 2024, jumlah transaksi meningkat menjadi 145.771 rekaman, kemudian menurun menjadi 134.068 rekaman pada tahun 2025. Total nilai setoran juga meningkat dari Rp7.645.013.995 pada tahun 2022 menjadi Rp24.401.393.667 pada tahun 2023 dan Rp26.979.275.820 pada tahun 2024, kemudian tercatat sebesar Rp24.570.077.364 pada tahun 2025.

#### *Hambatan Implementasi Teknologi Informasi*

Hasil wawancara dan observasi menunjukkan adanya beberapa hambatan dalam penerapan teknologi informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda). Hambatan tersebut meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi informasi, kurangnya pelatihan karyawan, dan belum optimalnya integrasi antar sistem. Identifikasi hambatan implementasi teknologi informasi disajikan pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Hambatan Implementasi Teknologi Informasi

No.	Hambatan	Dampak
1	Keterbatasan infrastruktur TI, terutama perangkat keras yang sudah usang	Perlambatan proses transaksi dan potensi gangguan sistem
2	Kurangnya pelatihan karyawan dalam penggunaan sistem TI baru	Resistensi pengguna dan pemanfaatan sistem belum optimal
3	Belum optimalnya integrasi antar sistem yang digunakan	Duplikasi data dan inefisiensi proses lintas divisi

Sumber: Data primer, hasil wawancara dan observasi, diolah peneliti, 2025.

Berdasarkan Tabel 8, hambatan pertama yang ditemukan adalah keterbatasan infrastruktur teknologi informasi, terutama perangkat keras yang sudah usang. Hambatan kedua berkaitan dengan kurangnya pelatihan karyawan dalam penggunaan sistem teknologi informasi baru. Hambatan ketiga adalah belum optimalnya integrasi antar sistem yang digunakan perusahaan. Ketiga hambatan tersebut ditemukan berdasarkan hasil wawancara dan observasi selama penelitian.

## PEMBAHASAN

### *Penerapan Teknologi Informasi dan Efektivitas Operasional*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas operasional perusahaan. Efektivitas tersebut terlihat dari perubahan proses kerja yang sebelumnya masih banyak dilakukan secara manual menjadi lebih terkomputerisasi dan terintegrasi. Penggunaan sistem IBSSBranchless Online membantu perusahaan dalam mengelola data nasabah, memproses transaksi, menyusun laporan, serta mempercepat akses terhadap informasi operasional.

Berdasarkan data hasil penelitian, penerapan teknologi informasi berdampak pada perubahan waktu proses pada beberapa aktivitas utama. Pemrosesan kredit yang sebelumnya membutuhkan waktu sekitar lima hari dapat diselesaikan dalam dua hari. Pencatatan transaksi yang sebelumnya membutuhkan waktu sekitar lima belas menit dapat dilakukan dalam lima menit. Selain itu, pelaporan keuangan yang sebelumnya membutuhkan waktu tiga hari dapat diselesaikan dalam satu hari. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa teknologi informasi membantu mempercepat proses kerja dan mendukung pencapaian target operasional perusahaan secara lebih tepat waktu.

Temuan ini dapat dijelaskan melalui Technology Acceptance Model dari Davis (1989), yang menekankan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan. Dalam konteks penelitian ini, karyawan merasakan manfaat sistem melalui percepatan pelayanan, kemudahan pencarian data, dan berkurangnya risiko kesalahan pencatatan. Dengan demikian, sistem informasi yang digunakan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, tetapi juga menjadi sarana untuk meningkatkan kualitas layanan dan ketepatan kerja.

Temuan ini sejalan dengan Puspitadewi (2019), yang menunjukkan bahwa digitalisasi perbankan berpengaruh terhadap efektivitas dan produktivitas kerja pegawai frontliner. Kesamaan konteks perbankan membuat temuan tersebut relevan untuk mendukung hasil penelitian ini, terutama dalam melihat bagaimana sistem digital dapat membantu pegawai menyelesaikan pekerjaan secara lebih cepat dan terstruktur. Selain itu, hasil penelitian ini juga

didukung oleh Choirinisa dan Ikhwan (2022), yang menemukan bahwa penggunaan aplikasi digital berkaitan dengan efektivitas kerja pegawai. Dalam konteks PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda), penggunaan IBSBranchless Online membantu mempercepat transaksi, mempermudah pencarian data nasabah, dan mendukung penyusunan laporan secara lebih tepat waktu.

Penerapan teknologi informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) dapat dipahami sebagai faktor pendukung efektivitas operasional, terutama dalam mempercepat proses pelayanan, meningkatkan ketepatan pengolahan data, dan mempermudah penyusunan laporan. Namun, efektivitas tersebut tetap memerlukan dukungan sumber daya manusia yang mampu menggunakan sistem secara optimal serta infrastruktur teknologi yang memadai.

### *Penerapan Teknologi Informasi dan Efisiensi Proses Kerja*

Penerapan teknologi informasi juga berkontribusi terhadap efisiensi proses kerja di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda). Efisiensi tersebut terlihat dari berkurangnya waktu pencarian data, berkurangnya penggunaan dokumen fisik, menurunnya biaya administrasi, lebih cepatnya penyusunan laporan, serta berkurangnya kesalahan pencatatan transaksi. Sebelum penerapan teknologi informasi secara optimal, sebagian proses administrasi dan pencatatan masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu dan tenaga yang lebih besar.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu pencarian data nasabah yang sebelumnya membutuhkan sekitar dua puluh menit dapat dipersingkat menjadi lima menit. Penggunaan kertas juga mengalami penurunan dari lima belas rim menjadi tujuh rim per bulan. Biaya administrasi operasional per bulan menurun dari Rp12.000.000 menjadi Rp8.500.000. Selain itu, waktu penyusunan laporan bulanan berubah dari tiga hari menjadi satu hari, sedangkan jumlah kesalahan pencatatan transaksi menurun dari dua belas kasus per bulan menjadi empat kasus per bulan. Data tersebut memperlihatkan bahwa penggunaan sistem informasi dapat membantu perusahaan menekan penggunaan waktu, biaya, dan sumber daya administratif.

Dari perspektif Task-Technology Fit, sistem IBSBranchless Online memiliki kesesuaian dengan karakteristik pekerjaan operasional perbankan, seperti pencatatan transaksi, pengolahan data nasabah, penyusunan laporan, dan pemantauan aktivitas cabang. Kesesuaian antara teknologi dan tugas kerja ini penting karena teknologi akan lebih mendukung kinerja apabila sesuai dengan kebutuhan tugas pengguna (Goodhue & Thompson, 1995). Dalam konteks PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda), sistem IBSBranchless Online mendukung pekerjaan yang membutuhkan kecepatan pencatatan, ketepatan pengolahan data, dan akses informasi yang lebih terintegrasi.

Temuan ini sejalan dengan Rizqi (2024), yang menunjukkan bahwa digitalisasi dalam industri jasa berdampak pada efisiensi proses bisnis, pengurangan pekerjaan manual, dan percepatan layanan. Hasil penelitian ini juga memiliki kesesuaian dengan Lelen et al. (2022), yang menemukan bahwa digitalisasi sistem pelayanan dapat meningkatkan efisiensi kerja pegawai, terutama melalui penghematan waktu, tenaga, dan biaya. Selain itu, temuan ini diperkuat oleh Dai (2025), yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis data dalam proses keuangan dapat meningkatkan efisiensi operasional melalui perbaikan pengelolaan data dan pengurangan kesalahan proses.

Penerapan teknologi informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) dapat dipahami sebagai faktor pendukung efisiensi proses kerja. Efisiensi tersebut terutama terlihat pada percepatan pencarian data nasabah, pengurangan penggunaan kertas, penurunan biaya administrasi, percepatan penyusunan laporan, dan berkurangnya kesalahan pencatatan

transaksi. Namun, efisiensi tersebut tetap perlu didukung oleh kesiapan infrastruktur, integrasi sistem, dan kemampuan karyawan dalam memanfaatkan fitur sistem secara optimal.

### *Penerapan Teknologi Informasi dan Produktivitas Layanan Digital*

Produktivitas dalam penelitian ini terutama dilihat dari peningkatan volume transaksi digital yang diproses melalui sistem IBSBranchless Online. Berdasarkan data dokumentasi perusahaan, jumlah transaksi digital meningkat dari 45.179 rekaman pada tahun 2022 menjadi 136.716 rekaman pada tahun 2023. Pada tahun 2024, jumlah transaksi kembali meningkat menjadi 145.771 rekaman, sebelum menurun menjadi 134.068 rekaman pada tahun 2025. Total transaksi selama periode 2022–2025 mencapai 461.734 rekaman.

Peningkatan jumlah transaksi digital tersebut menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi mendukung peningkatan kapasitas layanan perusahaan. Dengan sistem yang lebih terkomputerisasi, perusahaan mampu memproses jumlah transaksi yang lebih besar dibandingkan kondisi awal. Selain itu, total nilai setoran juga meningkat dari Rp7.645.013.995 pada tahun 2022 menjadi Rp24.401.393.667 pada tahun 2023 dan Rp26.979.275.820 pada tahun 2024, sebelum tercatat sebesar Rp24.570.077.364 pada tahun 2025. Data ini memperlihatkan adanya peningkatan aktivitas layanan digital setelah penggunaan sistem informasi secara lebih intensif.

Temuan ini selaras dengan Cahyani dan Mertha (2023), yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan kesesuaian tugas dengan teknologi berhubungan dengan kinerja karyawan pada lembaga perkreditan desa. Kesesuaian konteks tersebut memperkuat pemahaman bahwa teknologi informasi dapat mendukung pekerjaan operasional pada lembaga keuangan lokal, terutama ketika sistem yang digunakan sesuai dengan kebutuhan tugas pengguna. Selain itu, Diawati et al. (2023) juga menegaskan bahwa teknologi informasi memiliki peran dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas sumber daya manusia di tempat kerja.

Meskipun demikian, peningkatan jumlah transaksi digital perlu dipahami secara hati-hati. Data transaksi dapat digunakan sebagai indikator produktivitas layanan digital, tetapi belum sepenuhnya cukup untuk mengukur produktivitas karyawan secara individual. Produktivitas karyawan idealnya juga dianalisis melalui data tambahan, seperti jumlah transaksi per pegawai, jumlah nasabah yang dilayani per hari, waktu kerja yang digunakan, dan beban kerja masing-masing unit. Oleh karena itu, dalam konteks artikel ini, peningkatan transaksi lebih tepat dimaknai sebagai peningkatan produktivitas layanan digital, bukan sebagai satu-satunya bukti peningkatan produktivitas karyawan secara menyeluruh.

Penurunan transaksi pada tahun 2025 juga menjadi temuan yang perlu diperhatikan. Jumlah transaksi menurun dari 145.771 rekaman pada tahun 2024 menjadi 134.068 rekaman pada tahun 2025. Penurunan ini menunjukkan bahwa produktivitas layanan digital tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sistem informasi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor pendukung lain, seperti stabilitas infrastruktur, kesiapan pengguna, kondisi operasional cabang, dan kebijakan internal perusahaan. Hal ini sejalan dengan Tørstena et al. (2019), yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi baru dalam organisasi perlu disertai penyesuaian proses kerja dan pengelolaan sumber daya manusia agar dapat mendukung efisiensi dan kinerja perusahaan. Dengan demikian, penerapan teknologi informasi perlu didukung oleh pengelolaan infrastruktur, pelatihan pengguna, dan evaluasi sistem secara berkelanjutan.

### *Hambatan Implementasi Teknologi Informasi*

Meskipun penerapan teknologi informasi memberikan kontribusi terhadap efektivitas, efisiensi, dan produktivitas layanan digital, hasil penelitian juga menunjukkan adanya beberapa hambatan dalam implementasinya. Hambatan pertama adalah keterbatasan infrastruktur teknologi informasi, terutama perangkat keras yang sudah usang. Kondisi ini dapat memperlambat proses transaksi dan meningkatkan risiko gangguan sistem, terutama ketika volume transaksi sedang tinggi.

Hambatan kedua adalah kurangnya pelatihan karyawan dalam penggunaan sistem teknologi informasi baru. Beberapa karyawan masih membutuhkan pendampingan untuk memahami fitur-fitur tertentu pada sistem. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sistem, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia sebagai pengguna utama teknologi. Tanpa pelatihan yang memadai, pemanfaatan sistem berisiko tidak optimal dan dapat menimbulkan resistensi dari sebagian pengguna.

Hambatan ketiga adalah belum optimalnya integrasi antar sistem yang digunakan perusahaan. Beberapa proses kerja masih berpotensi menimbulkan duplikasi data karena sistem yang digunakan pada setiap bagian belum sepenuhnya terhubung. Kondisi ini dapat menghambat pertukaran informasi antarbagian dan menimbulkan inefisiensi dalam pengolahan data perusahaan. Oleh karena itu, integrasi sistem menjadi kebutuhan penting agar pemanfaatan teknologi informasi dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan hambatan tersebut, perusahaan perlu memperkuat strategi implementasi teknologi informasi melalui pembaruan infrastruktur secara bertahap, pelatihan teknologi informasi secara berkelanjutan, serta pengembangan integrasi sistem berbasis API atau middleware. Pembaruan infrastruktur diperlukan untuk menjaga stabilitas sistem, pelatihan diperlukan untuk meningkatkan kesiapan pengguna, sedangkan integrasi sistem diperlukan untuk mengurangi duplikasi data dan mempercepat alur informasi antarbagian. Dengan dukungan tersebut, penerapan teknologi informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) berpotensi memberikan dampak yang lebih optimal terhadap kinerja operasional perusahaan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan teknologi informasi di PT. BPR BKK Muntilan (Perseroda) telah mendukung kegiatan operasional perusahaan melalui penggunaan sistem IBSBranchless Online, perangkat komputer, jaringan internet, serta sistem informasi yang terintegrasi antarbagian dan antarkantor cabang. Sistem tersebut digunakan dalam pengelolaan data nasabah, pencatatan transaksi, pelayanan simpanan dan kredit, penyusunan laporan, serta administrasi operasional perusahaan.

Penerapan teknologi informasi berkontribusi terhadap efektivitas, efisiensi, dan produktivitas layanan digital perusahaan. Efektivitas terlihat dari percepatan proses kerja, seperti pemrosesan kredit dari lima hari menjadi dua hari, pencatatan transaksi dari lima belas menit menjadi lima menit, dan pelaporan keuangan dari tiga hari menjadi satu hari. Efisiensi terlihat dari berkurangnya waktu pencarian data nasabah, penggunaan kertas, biaya administrasi, serta kesalahan pencatatan transaksi. Sementara itu, produktivitas layanan digital terlihat dari peningkatan transaksi melalui IBSBranchless Online dari 45.179 rekaman pada tahun 2022 menjadi 134.068 rekaman pada tahun 2025, dengan puncak transaksi pada tahun 2024 sebanyak 145.771 rekaman. Namun, peningkatan transaksi tersebut lebih tepat

dimaknai sebagai indikator produktivitas layanan digital, bukan sebagai satu-satunya ukuran produktivitas karyawan secara individual.

Penelitian ini juga menemukan beberapa hambatan dalam implementasi teknologi informasi, yaitu keterbatasan infrastruktur, kurangnya pelatihan karyawan, dan belum optimalnya integrasi antar sistem. Oleh karena itu, perusahaan disarankan melakukan pembaruan infrastruktur secara bertahap, menyelenggarakan pelatihan teknologi informasi secara berkelanjutan, serta mengembangkan integrasi sistem berbasis API atau middleware. Secara akademik, penelitian ini memberikan kontribusi melalui studi kasus penerapan teknologi informasi pada Bank Perekonomian Rakyat berskala daerah berbasis data transaksi internal, observasi, dan wawancara. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak BPR, menggunakan pendekatan kuantitatif atau mixed methods, serta menambahkan indikator produktivitas yang lebih rinci, seperti jumlah transaksi per pegawai, waktu layanan per nasabah, dan beban kerja karyawan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ayunda, L. G. (2024). Pengaruh teknologi informasi terhadap peningkatan efisiensi proses bisnis di sektor perbankan. *Neptunus: Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 3(1), 41-50. <https://doi.org/10.61132/neptunus.v3i1.591>
- Cahyani, P. K. I. G., & Mertha, M. (2023). Pemanfaatan teknologi informasi, kesesuaian tugas dan kinerja karyawan Lembaga Perkreditan Desa. *E-Jurnal Akuntansi*, 33(6), 1525-1536. <https://doi.org/10.24843/EJA.2023.v33.i06.p08>
- Choirinisa, A. A., & Ikhwan, K. (2022). Pengaruh penggunaan aplikasi digital terhadap efektivitas kerja pegawai. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis dan Keuangan*, 2(5), 483-492. <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i5.239>
- Dai, T. (2025). Big data-driven operational efficiency for enterprise financial sharing centers: An empirical study. *Information Resources Management Journal*, 38(1), 1-19. <https://doi.org/10.4018/IRMJ.396006>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Diawati, P., Gadzali, S. S., Abd Aziz, M. K. N., Ausat, A. M. A., & Suherlan, S. (2023). The role of information technology in improving the efficiency and productivity of human resources in the workplace. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(3), 296-302. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i3.872>
- Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213-236. <https://doi.org/10.2307/249689>
- Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213-236. <https://doi.org/10.2307/249689>
- Gupta, S. K., & Chanana, S. (2013). Role of information technology in banking industry. *Global Journal of Enterprise Information System*, 5(1), 19-23. <https://doi.org/10.18311/GJEIS/2013/3141>
- Lelen, H., Gunawan, I. K., & Alaydrus, A. (2022). Digitalisasi sistem pelayanan dalam meningkatkan efisiensi kerja pegawai dan sistem pelayanan akademik sebelum pandemi Covid-19 dan masa pandemi Covid-19: Studi kasus Fakultas TIK UINSI dan

- Fakultas Saintek UMKT Samarinda. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 10(3), 94-102. <https://doi.org/10.30872/jip.v10i3.985>
- Nurhasiani, P. (2025). The role of technology in financial sector efficiency and security. *Jurnal Pakar Manajemen*, 2(1), 35-38. <https://doi.org/10.70963/jpm.v2i1.389>
- Pilarczyk, K. (2016). Importance of management information system in banking sector. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H, Oeconomia*, 50(2), 69-80. <https://doi.org/10.17951/h.2016.50.2.69>
- Puspitadewi, I. (2019). Pengaruh digitalisasi perbankan terhadap efektivitas dan produktivitas kerja pegawai. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 5(2), 247-258.
- Ramdhan, S. M., & Lahindah, L. (2025). Analisa implementasi transformasi digital sistem kerja dalam meningkatkan kinerja karyawan pada perusahaan Engineering, Procurement & Construction (EPC). *Jurnal Sosial dan Sains*, 5(8), 2680-2689. <https://doi.org/10.59188/jurnalsosains.v5i8.32415>
- Rizqi, M. D. M. (2024). Systematic literature review: Analisis dampak digitalisasi dalam industri jasa terhadap efisiensi dan layanan pelanggan. *Jurnal Economina*, 3(10), 947-957. <https://doi.org/10.55681/economina.v3i10.1449>
- Siddiqui, A., Yadav, A., & Farhan, N. H. S. (2023). Digital transformation of financial services in the era of fintech. In *Fintech and Cryptocurrency* (pp. 13-33). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119905028.ch2>
- Törstena, A., Goga, A. J., & Jashari, B. (2019). Improving the efficiency of human resources with the use of new technologies and reorganization process. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 9(1), 31-38. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v9i1.606>

**Copyright holder :**

©The Author(s), 2026

**First publication right :**

Room of Civil Society Development

**This article is licensed under:**

CC-BY-SA