



PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM SISTEM KEARSIPAN DI DIREKTORAT SARANA DAN PRASARANA (BASARNAS)

S. Sarwita Salini^{*1}, Endyastuti Pravitasari^{*2}, Harris Manurung^{*3}

^{1,2,3}Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

*e-mail: sarwitasalini5@gmail.com¹, endy.pravitasari@uta45jakarta.co.id²,
harrismanurunguta@gmail.com³

Abstract

The implementation of information technology in the archival system of the Directorate of Facilities and Infrastructure at Basarnas aims to enhance document management efficiency through digitalization. Although an electronic administration system has been adopted, challenges remain, such as limited staff understanding, suboptimal integration of digital and manual systems, and manual archival disposal processes. To address these issues, staff training, paperless system development, automated archival disposal, and improved technological infrastructure are necessary. The MBKM internship program at Basarnas contributes to optimizing the digital archival system while providing students with hands-on experience. With continuous implementation and appropriate policy support, Basarnas' digital archival system can serve as a model for modernizing administration in government institutions, improving transparency, accountability, and public service effectiveness.

Keywords: *Information Technology, Archival System, Electronic Administration, Basarnas, MBKM*

Abstrak

Penerapan teknologi informasi dalam sistem kearsipan di Direktorat Sarana dan Prasarana Basarnas bertujuan meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen melalui digitalisasi. Meskipun sistem administrasi elektronik telah diterapkan, masih terdapat kendala seperti kurangnya pemahaman pegawai, integrasi sistem digital dan manual yang belum optimal, serta proses pemusnahan arsip yang masih manual. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan pelatihan pegawai, pengembangan sistem paperless, otomatisasi pemusnahan arsip, serta peningkatan infrastruktur teknologi. Program di Basarnas turut berkontribusi dalam optimalisasi sistem kearsipan digital dan memberikan pengalaman bagi mahasiswa. Dengan implementasi berkelanjutan dan dukungan kebijakan yang tepat, sistem kearsipan digital di Basarnas dapat menjadi model modernisasi administrasi bagi instansi pemerintah lainnya guna meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas layanan publik.

Kata kunci: *Teknologi Informasi, Sistem Kearsipan, Administrasi Elektronik, Basarnas, MBKM*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang dibuat oleh manusia seiring waktu semakin maju dan berkembang. Dalam era transformasi digital, pemanfaatan teknologi informasi menjadi suatu kebutuhan mendesak dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi di instansi pemerintahan. Direktorat Sarana dan Prasarana Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (Basarnas) memiliki peran strategis dalam penyediaan serta pengelolaan sarana dan prasarana guna mendukung operasi pencarian dan pertolongan. Efektivitas layanan Direktorat ini sangat bergantung pada sistem kearsipan yang tertata dengan baik guna memastikan ketersediaan informasi

yang cepat, akurat, dan aman. Namun, masih terdapat tantangan dalam pengelolaan arsip yang konvensional, seperti keterbatasan aksesibilitas, risiko kehilangan dokumen, serta efisiensi waktu yang rendah dalam pencarian data. Oleh karena itu, penerapan teknologi informasi dalam sistem kearsipan menjadi solusi strategis dalam meningkatkan kinerja administrasi di Direktorat Sarana dan Prasarana Basarnas (Anggoro & Pravitasari, 2024).

Terus berkembangnya teknologi informasi saat ini mempengaruhi Sebagian aktivitas dari kehidupan manusia (Wijaya & Simamora, 2022). Seiring dengan perkembangan teknologi, berbagai instansi pemerintahan telah berupaya mengimplementasikan sistem kearsipan berbasis teknologi informasi guna mengatasi berbagai kendala dalam pengelolaan dokumen. Arsip adalah suatu sumber informasi yang penting bagi organisasi, bisnis maupun berbagai kegiatan yang bersifat usaha/wirausaha disebabkan eksistensi arsip tidak hanya sekadar sebagai bukti sejarah semata namun memiliki nilai serta manfaat yang penting (Reza & Hidajat, 2024). Digitalisasi arsip memungkinkan pencatatan, penyimpanan, dan pengelolaan dokumen menjadi lebih efektif serta efisien. Sistem manajemen dokumen elektronik (*Electronic Document Management System/EDMS*) telah banyak diterapkan dalam berbagai institusi guna meningkatkan efisiensi operasional serta mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data (Nurhaeni & Abriandi, 2023). Dengan demikian, penerapan teknologi informasi diharapkan dapat mendukung tata kelola arsip yang lebih optimal di Direktorat Sarana dan Prasarana Basarnas.

Dengan dinamika dunia kerja yang berubah, kemajuan teknologi, dan harapan baru dari lingkungan kerja, penerapan sistem arisp perkantoran harus mengubah tugas dan tanggung jawab mereka (Astuti & Simamora, 2024). Penerapan sistem kearsipan berbasis teknologi informasi di Direktorat Sarana dan Prasarana Basarnas tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen tetapi juga untuk mendukung prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam administrasi pemerintahan. Sistem yang terdigitalisasi akan mempermudah pelacakan dokumen, mengurangi risiko kehilangan data, serta mempercepat aksesibilitas informasi bagi pihak yang berkepentingan. Hal ini sejalan dengan kebijakan pemerintah dalam mendukung penerapan *e-Government* guna meningkatkan kualitas pelayanan public (Abriandi et al., 2023).

Kegiatan MBKM merupakan bagian integral dari program pendidikan tinggi yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan praktis mahasiswa melalui pengalaman langsung di dunia industri (Permatasari et al., 2023). Program yang dilaksanakan di Direktorat Sarana dan Prasarana Basarnas memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk terlibat secara langsung dalam pengembangan serta optimalisasi sistem kearsipan berbasis teknologi informasi (Abriandi & Suryono, 2023). Program ini tidak hanya bertujuan untuk mengasah keterampilan mahasiswa dalam bidang teknologi informasi tetapi juga untuk memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas tata kelola administrasi di instansi pemerintahan. Melalui penerapan sistem berbasis digital, diharapkan pengelolaan arsip di Direktorat ini dapat lebih modern dan responsif terhadap kebutuhan organisasi .

Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta mendukung penuh pelaksanaan program MBKM sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia yang unggul. Kampus ini memiliki visi untuk mencetak lulusan yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dan pengalaman yang relevan dengan kebutuhan industri. Program ini menjadi salah satu jembatan untuk mencapai visi tersebut dengan menyediakan ruang bagi mahasiswa untuk

mengembangkan kompetensi profesional, memperluas wawasan, dan mengasah kemampuan interpersonal (Handayani, 2020).

Dalam program ini, mahasiswa diberikan kesempatan untuk bekerja di berbagai institusi, perusahaan, atau organisasi yang relevan dengan bidang studi masing-masing. Melalui pengalaman ini, mahasiswa dapat mengaplikasikan teori dan konsep yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam situasi kerja nyata. Selain itu, mahasiswa juga dihadapkan pada tantangan dunia kerja yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta adaptasi terhadap dinamika dan perubahan lingkungan (Rahardjo & Putri, 2022).

Pelaksanaan program ini tidak hanya memberikan manfaat bagi mahasiswa, tetapi juga bagi institusi atau perusahaan tempat mahasiswa melaksanakan program ini. Kehadiran mahasiswa dapat memberikan sudut pandang baru, ide-ide segar, serta kontribusi nyata dalam berbagai aspek operasional. Di sisi lain, mahasiswa juga mendapatkan bimbingan dari mentor profesional yang membantu mengasah keterampilan teknis dan non-teknis. Hal ini sejalan dengan semangat kolaborasi yang diusung oleh program MBKM, di mana perguruan tinggi, dunia usaha, dan masyarakat saling mendukung untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang lebih baik (Sari, 2020).

Dalam dunia bisnis, baik bagi perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur maupun jasa, tentulah sangat penting untuk menyadari bahwa kelangsungan hidup perusahaan lebih penting daripada sekedar laba yang besar (kur1. Berbagai instansi pemerintah di Indonesia telah mulai mengadopsi sistem digital dalam pengelolaan arsip mereka. Misalnya, Kementerian Keuangan Indonesia telah menerapkan sistem e-Arsip yang memungkinkan dokumen administratif dikelola secara elektronik dengan keamanan dan efisiensi tinggi. Implementasi serupa juga dapat dijadikan referensi bagi Direktorat Sarana dan Prasarana Basarnas dalam menerapkan sistem kearsipan yang lebih canggih guna mendukung keberlangsungan layanan operasional mereka. Dengan adanya dukungan kebijakan serta pengalaman dari instansi lain, penerapan teknologi informasi dalam sistem kearsipan di Direktorat ini diharapkan dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan implementasi teknologi informasi dalam sistem kearsipan di Direktorat Sarana dan Prasarana Basarnas dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan arsip serta menjadi model bagi instansi lain dalam upaya digitalisasi administrasi.

METODE

Metode pelaksanaan pada kegiatan sosialisasi melalui via zoom presentasi abdimas magang kerja ini meliputi sebagai berikut:

Persiapan Materi dan Teknis

- Menyusun materi presentasi yang sesuai dengan tujuan Abdimas.
- Menyiapkan perangkat dan koneksi internet yang stabil.
- Membuat dan membagikan link Zoom kepada peserta.
- Melakukan uji coba teknis untuk memastikan kelancaran acara.
- Pemaparan Materi oleh Mahasiswa Menggunakan Fitur Share Screen di Zoom
- Mahasiswa sebagai pemateri akan menampilkan slide presentasi menggunakan fitur Share Screen di Zoom agar peserta dapat melihat materi dengan jelas.
- Menyesuaikan tampilan layar agar peserta dapat fokus pada bagian penting dari presentasi.

- Menggunakan pointer atau fitur anotasi untuk menyorot poin-poin penting dalam slide.
- Berbicara dengan intonasi yang jelas dan interaktif agar peserta tetap fokus dan memahami materi dengan baik.
- Mengatur ritme penyampaian agar tidak terlalu cepat atau terlalu lambat, sehingga peserta dapat menyerap informasi dengan baik.

Sesi Tanya Jawab dan Diskusi

- Peserta dapat bertanya melalui fitur chat atau secara langsung.
- Diskusi interaktif untuk meningkatkan pemahaman peserta.



Gambar 1.Tanya Jawab via Zoom

Evaluasi dan Penutupan

- Penyampaian kesimpulan dari kegiatan.
- Pengisian kuesioner evaluasi oleh peserta.
- Ucapan terima kasih dan dokumentasi kegiatan (screenshot peserta).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil observasi dan partisipasi selama di Direktorat Sarana dan Prasarana (Basarnas), ditemukan bahwa penerapan teknologi informasi dalam sistem kearsipan sudah mulai diterapkan, tetapi masih menghadapi beberapa kendala dalam pelaksanaannya. Teknologi informasi digunakan dalam berbagai aspek administrasi dan kearsipan, termasuk sistem pencatatan surat masuk dan keluar, pendistribusian dokumen digital, serta pengelolaan arsip yang telah habis masa retensinya. Beberapa temuan utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan Sistem Administrasi Elektronik

Teknologi informasi digunakan untuk mencatat dan mengelola dokumen surat dinas secara digital. Proses registrasi dan pendistribusian surat dilakukan melalui sistem yang memungkinkan pelacakan dokumen secara real-time. Namun, kurangnya pemahaman awal terhadap perangkat lunak yang digunakan, seperti sistem Oracle atau sistem inventaris internal, menjadi kendala bagi tenaga kerja baru dalam menyesuaikan diri dengan sistem yang ada.

2. Efisiensi dalam Distribusi Dokumen

Penggunaan email dan sistem digital dalam pendistribusian dokumen dinilai lebih efisien dibandingkan dengan metode konvensional (pengiriman fisik).

Namun, masih terdapat kebutuhan untuk mengelola dokumen dalam bentuk fisik untuk beberapa keperluan administratif. Oleh karena itu, kombinasi antara sistem digital dan fisik masih diperlukan untuk memastikan keakuratan dan keterjangkauan dalam distribusi surat dinas.

3. **Pemusnahan Arsip Berbasis Jadwal Retensi Arsip (JRA)**

Proses pemusnahan arsip yang dilakukan berdasarkan JRA sudah menggunakan teknologi informasi untuk membantu identifikasi dan seleksi arsip yang akan dimusnahkan. Namun, masih ada tantangan dalam memastikan bahwa setiap dokumen yang dihapus tidak memiliki nilai guna atau relevansi hukum sebelum dimusnahkan. Selain itu, prosedur penghancuran dokumen fisik masih dilakukan secara manual, sehingga memerlukan optimalisasi dalam metode pemusnahan yang lebih efektif.

4. **Pengelolaan Data dan Inventarisasi Arsip**

Dalam kegiatan penelusuran dan pelabelan barang, sistem pencatatan elektronik digunakan untuk menginput lokasi dan status barang. Proses ini membantu dalam pengelolaan aset secara lebih terstruktur. Namun, masih ditemukan kendala dalam integrasi sistem, terutama dalam sinkronisasi antara data yang diinput dengan kondisi barang yang sebenarnya di lapangan.

Berdasarkan hasil temuan di atas, penerapan teknologi informasi dalam sistem kearsipan di Direktorat Sarana dan Prasarana (Basarnas) sudah cukup berkembang, tetapi masih menghadapi beberapa tantangan dalam implementasinya.

1. **Tantangan dalam Adaptasi Teknologi**

Kurangnya pelatihan atau dokumentasi teknis menyebabkan beberapa pegawai, terutama tenaga, mengalami kesulitan dalam memahami sistem yang digunakan. Solusi yang dapat diterapkan adalah menyediakan sesi pelatihan rutin dan panduan penggunaan sistem agar pengguna dapat lebih cepat beradaptasi.

2. **Integrasi Sistem Digital dan Manual**

Meskipun sistem digital telah digunakan untuk pencatatan dan distribusi dokumen, masih terdapat ketergantungan pada dokumen fisik dalam beberapa aspek administrasi. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan dalam sistem digitalisasi arsip agar proses kerja menjadi lebih efisien. Salah satu solusinya adalah dengan memperkuat penggunaan sistem paperless office untuk mengurangi ketergantungan pada dokumen cetak.

3. **Efektivitas Pemusnahan Arsip**

Penggunaan teknologi dalam pemusnahan arsip masih terbatas pada tahap identifikasi dokumen. Proses penghancuran arsip fisik masih dilakukan dengan metode manual, seperti shredding. Implementasi metode penghancuran berbasis teknologi, seperti pemusnahan dokumen dengan metode daur ulang atau penggunaan perangkat lunak enkripsi untuk arsip digital, dapat menjadi solusi dalam meningkatkan efisiensi dan keamanan data.

4. **Perbaikan dalam Sistem Komunikasi Internal**

Salah satu kendala utama dalam penerapan teknologi informasi adalah kurangnya komunikasi yang efektif dalam lingkungan kerja. Penggunaan aplikasi komunikasi digital dan sistem manajemen proyek seperti Trello, Asana, atau Slack dapat membantu dalam meningkatkan koordinasi antar pegawai dan memperjelas tugas yang diberikan.

Implikasi dan Rekomendasi

Untuk meningkatkan penerapan teknologi informasi dalam sistem kearsipan di Direktorat Sarana dan Prasarana (Basarnas), beberapa rekomendasi dapat diberikan:

1. Pelatihan Rutin

Penyediaan pelatihan berkala bagi pegawai baru terkait sistem administrasi digital menjadi langkah penting dalam memastikan efektivitas penggunaan teknologi informasi dalam sistem kearsipan. Pelatihan ini bertujuan untuk membekali pegawai dengan pemahaman yang mendalam mengenai prosedur pencatatan, pelacakan, dan distribusi dokumen secara elektronik.

Pelatihan dapat dilakukan dalam bentuk workshop, seminar, atau modul pembelajaran berbasis daring yang memberikan panduan teknis mengenai sistem yang digunakan di instansi, seperti sistem Oracle, sistem inventaris barang, dan perangkat lunak administrasi lainnya. Selain itu, simulasi penggunaan sistem juga dapat diterapkan untuk membantu pegawai baru memahami langsung bagaimana sistem bekerja dalam praktik sehari-hari.

Pelatihan tidak hanya ditujukan untuk pegawai baru, tetapi juga bagi pegawai tetap yang perlu menyesuaikan diri dengan pembaruan teknologi yang diterapkan di instansi. Dengan adanya pelatihan yang berkelanjutan, diharapkan semua pegawai dapat mengoptimalkan sistem administrasi digital secara maksimal, sehingga meningkatkan efisiensi kerja dan mengurangi potensi kesalahan dalam pencatatan dokumen.

2. Pengembangan Sistem Paperless

Digitalisasi dokumen merupakan langkah strategis dalam mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik. Sistem paperless office memungkinkan instansi untuk menyimpan, mengakses, dan mendistribusikan dokumen dalam bentuk digital, sehingga mengurangi kebutuhan akan pencetakan, penyimpanan arsip fisik, serta biaya operasional terkait penggunaan kertas. Pengembangan sistem paperless dapat dilakukan melalui beberapa tahapan, antara lain:

a) Implementasi Sistem Manajemen Dokumen (DMS)

Menggunakan perangkat lunak yang dapat menyimpan, mengelola, dan mengamankan dokumen digital secara terpusat.

b) Penerapan Tanda Tangan Digital

Mengurangi kebutuhan pencetakan dokumen dengan mengadopsi tanda tangan elektronik yang sah secara hukum.

c) Integrasi dengan Cloud Storage

Menyediakan akses dokumen yang lebih fleksibel dan memudahkan pegawai dalam mencari serta membagikan dokumen secara cepat.

d) Penguatan Kebijakan Digitalisasi

Menyusun pedoman resmi yang mengatur penggunaan sistem paperless, termasuk protokol keamanan data dan prosedur penyimpanan jangka panjang.

3. Otomatisasi Pemusnahan Arsip

Dalam sistem kearsipan, pemusnahan arsip dilakukan berdasarkan Jadwal Retensi Arsip (JRA) yang telah ditetapkan oleh instansi pemerintah. Untuk meningkatkan efisiensi dalam proses ini, penggunaan perangkat lunak otomatis dapat diterapkan guna mengidentifikasi dokumen yang telah habis masa retensinya dan siap untuk dimusnahkan.

4. Peningkatan Infrastruktur TI

Untuk mendukung penerapan teknologi informasi dalam sistem kearsipan, peningkatan infrastruktur teknologi menjadi aspek yang sangat penting. Infrastruktur TI yang baik memungkinkan integrasi sistem administrasi elektronik

yang lebih optimal, sehingga proses pencatatan, pelacakan, dan distribusi dokumen dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien.

5. Optimalisasi Komunikasi Internal

Komunikasi yang efektif sangat penting dalam memastikan kelancaran tugas administrasi, terutama dalam hal koordinasi antarpegawai dan penyampaian informasi terkait dokumen yang harus diproses. Salah satu kendala utama yang sering terjadi di lingkungan kerja adalah kurangnya komunikasi yang jelas antara pegawai, mentor, dan tim kerja, sehingga dapat menyebabkan keterlambatan dalam penyelesaian tugas atau kesalahan dalam pelaksanaan prosedur administrasi.

KESIMPULAN

Penerapan teknologi informasi dalam sistem kearsipan di Direktorat Sarana dan Prasarana Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (Basarnas) menjadi solusi strategis dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan dokumen, memungkinkan pencatatan, penyimpanan, serta distribusi dokumen secara lebih cepat, aman, dan akurat. Meskipun sistem administrasi elektronik telah diterapkan, masih terdapat berbagai kendala seperti kurangnya pemahaman pegawai terhadap teknologi, integrasi sistem digital dan manual yang belum optimal, serta proses pemusnahan arsip yang masih dilakukan secara manual. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan beberapa langkah strategis, di antaranya pelatihan rutin bagi pegawai agar lebih memahami sistem administrasi digital, pengembangan sistem paperless guna mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, otomatisasi proses pemusnahan arsip sesuai Jadwal Retensi Arsip (JRA), peningkatan infrastruktur teknologi informasi untuk mendukung integrasi sistem administrasi elektronik, serta optimalisasi komunikasi internal guna meningkatkan koordinasi dan efisiensi kerja. Program yang diadakan juga memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk berkontribusi dalam optimalisasi sistem kearsipan digital, sekaligus mengasah keterampilan praktis mereka dalam dunia kerja. Dengan implementasi yang berkelanjutan serta dukungan kebijakan yang tepat, diharapkan penerapan teknologi informasi dalam sistem kearsipan di Direktorat Sarana dan Prasarana Basarnas dapat menjadi model bagi instansi pemerintahan lainnya dalam upaya modernisasi administrasi guna meningkatkan transparansi, akuntabilitas, serta efektivitas layanan publik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abriandi, A., Ariani, J., & Harsy, A. F. (2023). Sosialisasi Public Speaking dan Pelatihan Leadership dalam Meningkatkan Potensi Diri pada Masyarakat Desa Jaya Sakti Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. *PANDAWA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2).
- Abriandi, A., & Suryono, I. (2023). Pembukuan dan pelaporan keuangan sederhana untuk umkm pada komunitas umkm depok. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 133–142.
- Anggoro, H. T., & Pravitasari, E. (2024). *WORKSHOP MEMBANGUN KOMPETENSI MAHASISWA UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 JAKARTA DALAM MENGELOLA*. 5(2), 1187–1195.
- Astuti, A. D., & Simamora, V. (2024). *WORKSHOP TENTANG ADMINISTRASI PERKANTORAN BAGI GENERASI Z TANJUNG PRIOK JAKARTA UTARA*. 5(1), 467–473.

- Handayani. (2020). Penerapan Program MBKM untuk Pengembangan Kompetensi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*, 12(3), 45–56.
- Nurhaeni, P., & Abriandi, A. (2023). *PENGARUH BUDAYA KERJA DAN KOMPETENSI TERHADAP KINERJA KARYAWAN DENGAN PENGAWASAN SEBAGAI VARIABEL MODERATING: STUDI KASUS PADA PT. JASA TITIPAN EKPRES.*
- Permatasari, S. S., Pravitasari, E., Rahmadan, Y., & Julito, K. A. (2023). *Era Revolusi Industri 4.0 Sebagai Peluang dan Tantangan Pelaku UMKM.* 02(01), 42.
- Reza, F., & Hidajat, K. (2024). *Sosialisasi pengarsipan bagi wirausaha di kawasan rw 08 sunter agung jakarta utara.* 5(1), 482–490.
- Wijaya, L. D., & Simamora, V. (2022). Pengaruh Kapabilitas Teknologi Informasi Dan Kapabilitas Inovasi Terhadap Strategi Dan Dampaknya Terhadap Keunggulan Bersaing Ummk Kuliner. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 7(1), 51–65. <https://doi.org/10.38043/jiab.v7i1.3474>
- Permatasari, S. S., Pravitasari, E., Rahmadan, Y., & Julito, K. A. (2023). *Era Revolusi Industri 4.0 Sebagai Peluang dan Tantangan Pelaku UMKM.* 02(01), 42.