

## DIVE APPS SEBAGAI SOLUSI DALAM MANAJEMEN ARSIP DIGITAL

Marsofiyati, Henry Eryanto, Osly Usman, Roni Faslah, Susan Febriantina,  
Anggriawan Oktobisono, Ghifari Aminudin Fad'li.  
Universitas Negeri Jakarta

[marsofiyati@unj.ac.id](mailto:marsofiyati@unj.ac.id), [henryeryanto@unj.ac.id](mailto:henryeryanto@unj.ac.id), [oslyusman@unj.ac.id](mailto:oslyusman@unj.ac.id),  
[ronifaslah@unj.ac.id](mailto:ronifaslah@unj.ac.id), [susanfebriantina@unj.ac.id](mailto:susanfebriantina@unj.ac.id),  
[Anggriawanoktobisono\\_1708820014@mhs.unj.ac.id](mailto:Anggriawanoktobisono_1708820014@mhs.unj.ac.id),  
[ghifariaminudinfadli\\_1703519004@mhs.unj.ac.id](mailto:ghifariaminudinfadli_1703519004@mhs.unj.ac.id)

### **Abstract**

*Vocational high school teacher Department of Office Automation and Governance (OTKP) needs to have the ability and skills in managing ICT-based database applications as one of the supports for archival learning in the Industrial Revolution 4.0 era and the Social 5.0 age. Therefore, we collaborate with the office administration association. Asosiasi Sarjana dan Praktisi Administrasi Perkantoran Indonesia (ASPAPI) for the DKI Jakarta Region, inviting teachers of this Association to participate in coaching in the form of training and mentoring in using Database Applications in Digital Archive Management. The problem and the solutions offered by teachers activity is that teachers do not use database applications for digital archive learning. Teachers lack information about ICT-based database applications, and teachers are still confused about choosing the proper application in digital archive learning. Teachers do not know the characteristics, requirements, abilities, and skills needed in managing ICT-based database applications as one of the supports for archival learning in the Industrial Revolution 4.0 era and the Social 5.0 age. This community service provides a solution by introducing a Microsoft excel-based database application, "Dive App", for digital archives. This teacher training and mentoring are carried out through online workshops. The output of this community service is to produce a Database Application textbook in Digital Archive Management that can guide and guide teachers in carrying out learning.*

**Keywords:** Digital Archive, Dive App, Filing, Educational Technology, Office Technology

### **Abstrak**

*Guru sekolah menengah kejuruan Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP) perlu memiliki kemampuan, dan keterampilan dalam mengelola aplikasi database berbasis ICT sebagai salah satu penunjang pembelajaran kearsipan di era Revolusi Industri 4.0 dan era Sosial 5.0. Oleh karena itu, kami bekerjasama dengan Asosiasi Sarjana dan Praktisi Administrasi Perkantoran Indonesia (ASPAPI) Wilayah DKI Jakarta, mengajak Guru-guru yang tergabung dalam Asosiasi ini mengikuti pembinaan berupa pelatihan dan pendampingan dalam menggunakan Aplikasi Database dalam Pengelolaan Arsip Digital. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah guru kurang memahami tentang aplikasi database berbasis ICT, Guru kurang memiliki informasi tentang aplikasi database berbasis ICT, Guru masih bingung bagaimana memilih aplikasi yang tepat dalam pembelajaran arsip digital, Guru belum memiliki gambaran tentang karakteristik, persyaratan, kemampuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengelola aplikasi database berbasis ICT sebagai salah satu penunjang pembelajaran kearsipan di era Revolusi Industri 4.0 dan era Sosial 5.0. Pengabdian masyarakat ini memberikan solusi dengan memperkenalkan aplikasi database berbasis microsoft excel "Dive App" sebagai salah satu aplikasi pada arsip digital. Luaran dari pengabdian masyarakat ini adalah menghasilkan buku ajar Aplikasi Database dalam Pengelolaan Arsip Digital yang dapat memandu dan sebagai pedoman guru-guru dalam melaksanakan pembelajaran.*

**Keywords:** Arsip Digital, Dive App, Kearsipan, Teknologi Pendidikan, Teknologi Perkantoran.

## 1. PENDAHULUAN (*Introduction*)

Pada era digital dan disrupsi abad ke-21, tugas guru semakin kompleks dan penuh tantangan. Guru tidak hanya sebatas bertugas mentransfer ilmu pengetahuan dan keterampilan, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana menghadirkan pembelajaran yang menggunakan teknologi atau pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Pemanfaatan teknologi ini sangat memberikan manfaat dan sangat berpengaruh terhadap pekerjaan kantor (Marsofiyati, 2019)

Guru Besar Departemen Statistika ITS, dimana beliau mengatakan bahwa kekayaan saat ini tidak hanya dalam bentuk materi seperti uang atau emas, tetapi juga data, dengan pengelolaan data yang baik, maka data tersebut akan menjadi sangat bernilai. Pertumbuhan data menjadi sangat cepat, bentuk atau format data sangat beraneka ragam dan jumlahnya sangat besar dan semakin kompleks yang biasa kita sebut sebagai *Big Data*.

Guru tidak boleh malas mengakses informasi dan teknologi jika tidak mau tertinggal. Mereka perlu belajar serius agar mampu mengoperasikan perangkat teknologi informasi di hadapan para muridnya. Guru profesional akan lebih mudah memahami kebutuhan siswa ditengah semakin kompleksnya ketersediaan sarana dan prasarana (Damhuri, 2017).

Perkembangan teknologi dan informasi ini mendorong guru-guru di sekolah untuk dapat mengembangkan diri dalam rangka mengajarkan otomatisasi perkantoran pada masa kini. Keadaan guru-guru SMK Anggota ASPAPI di Jakarta saat ini membutuhkan penyegaran ilmu dalam bidang kearsipan khususnya otomatisasi Perkantoran, di mana merupakan hal baru bagi guru-guru tersebut.

Berbagai penelitian mengenai manajemen arsip digital beberapa tahun ini marak dilakukan, diantaranya Hasil penelitian Kittanah (2016) menunjukkan hasil positif antara pengelola dokumen elektronik dan kinerja. Tetapi penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara pengelolaan dokumen elektronik dengan kinerja, sehingga penelitian ini merekomendasikan peningkatan karyawan untuk mempelajari lebih lanjut tentang pengelolaan dokumen elektronik di tempat kerja mereka. Sedangkan pada model proses Personal Digital Archiving untuk perangkat desktop dan ubiquitous (Ali, 2021). Terdapat 21 studi ditemukan bahwa orang menggunakan beberapa perangkat seperti ponsel atau smartphone bersama dengan perangkat lain. Terdapat beberapa orang juga telah menggunakan layanan cloud dengan perangkat yang berbeda termasuk komputer dan smartphone atau tablet untuk Personal Digital Pengarsipan. Lima kategori utama praktik Pengarsipan Digital Pribadi individu, yaitu, pencadangan, replikasi atau duplikasi, penataan ulang dan pembaruan, pembersihan atau penghapusan, dan migrasi informasi ditemukan. Selain itu, motif emosional, penyebab teknologi, akses alternatif, pengambilan yang mudah, dan penyelesaian tugas adalah alasan untuk mengadopsi Pengarsipan Digital Pribadi. Berdasarkan temuan studi yang dipilih, peneliti mengembangkan sebuah model empat langkah proses Personal Digital Pengarsipan, yang terdiri dari inisiasi, identifikasi, tindakan, dan konstruksi evaluasi. Tantangan Pengarsipan Digital Pribadi juga diidentifikasi seperti yang harus dihadapi individu melalui penggunaan perangkat desktop dan di mana-mana termasuk informasi teknis,

terfragmentasi dan kelebihan beban, kurangnya pelatihan dan keahlian, serta tantangan psikologis dan lain-lain. Temuan studi ini sangat membantu perancang perangkat lunak dan pengembang aplikasi android untuk merancang dan mengembangkan perangkat lunak Manajemen Informasi Pribadi yang berpusat pada pengguna.

## **2. TINJAUAN LITERATUR (*Literatur Review*)**

Menurut Santoso aplikasi adalah suatu kelompok *file* (*form, class, report*) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling berkaitan (Neyfa & Tamara, 2016). Oleh karena itu aplikasi merupakan alat bantu dalam melaksanakan berbagai aktivitas. Aplikasi berbasis komputer saat ini menjadi primadona dalam berbagai kegiatan, termasuk bidang perkantoran.

Arsiparis maupun pengelola informasi secara umum seharusnya memahami perubahan yang terjadi di sekeliling mereka dan juga jenis pendekatan yang diperlukan untuk menyesuaikan tuntutan atas perubahan yang ada (McLeod, 2012, p.193). hadirnya informasi elektronik memungkinkan penggunaan informasi dalam banyak tujuan yang berbeda yang sebelumnya belum pernah mampu dicapai (Kallberg, 2012). Asogwa menyebut sejumlah tantangan yang dihadapi institusi dalam pengelolaan arsip elektronik seperti keamanan dan privasi, resiko kehilangan data, isu otentisitas, sumber daya manusia dan infrastruktur ataupun kebutuhan pengelolaan secara umum (Asogwa, 2012). McLeod, Childs dan Hardiman (2011) yang menemukan bahwa faktor manusia dan hal-hal yang menyertainya saling berkelindan erat dengan faktor proses dan teknologi serta berperan kuat dalam mempercepat transisi yang berdampak positif.

Berdasarkan tinjauan literatur di atas dapat disimpulkan bahwa selain penyediaan aplikasi yang memadai, dibutuhkan sumber daya yang mumpuni dalam menggunakan aplikasi tersebut.

## **3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)**

Pengabdian masyarakat ini bekerja sama dengan Asosiasi Sarjana dan Praktisi Administrasi Perkantoran Indonesia (ASPAPI). Peserta dalam pelatihan ini adalah para guru Anggota ASPAPI Wilayah DKI Jakarta. Pelaksanaan kegiatan pelatihan melalui aplikasi Zoom Meeting, pada Jumat, 03 September 2021. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah pelatihan dan pendampingan *online*.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)**

Berdasarkan informasi mengenai beberapa permasalahan yang dihadapi oleh guru-guru di SMK Anggota ASPAPI di wilayah DKI Jakarta tersebut tentunya harus sesegera mungkin untuk diatasi sebagai salah satu solusi dalam meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan dalam menjalankan aplikasi database pada arsip digital sebagai salah satu pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di era Revolusi Industri

1. dan era sosial 5.0. Oleh karena itu Tim pengabdian kepada masyarakat, mencoba menawarkan solusi terhadap permasalahan tersebut melalui kegiatan pokok: 1)

peningkatan pemahaman dan keterampilan Guru SMK Anggota ASPAPI di wilayah DKI Jakarta, 2) peningkatan kemampuan dalam kegiatan belajar mengajar arsip digital khususnya penggunaan aplikasi database.

Adapun rincian solusi terkait dengan permasalahan mitra adalah:

- a. Memperkenalkan aplikasi database sebagai salah satu aplikasi pada arsip digital, yang merupakan aplikasi baru berbasis penelitian,
- b. Memperkenalkan informasi yang relevan dengan aplikasi database,
- c. Pelatihan tentang pengenalan aplikasi database,
- d. Program pelatihan penggunaan aplikasi database dalam pengelolaan arsip bagi guru,
- e. Pendampingan.

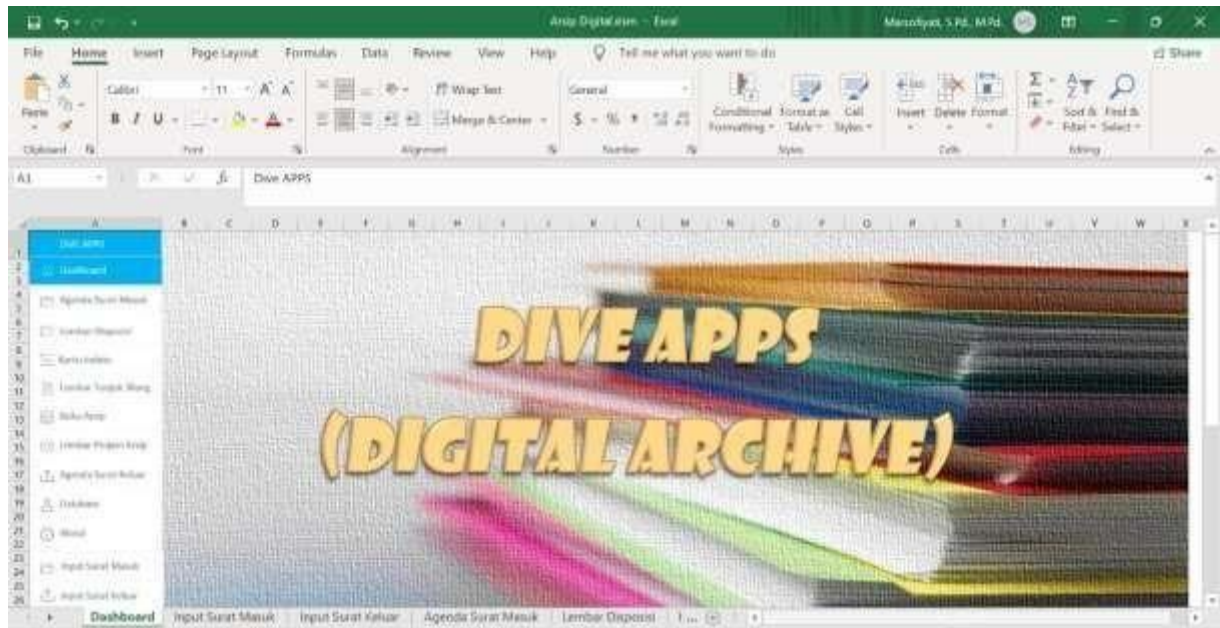
Luaran yang dihasilkan dari solusi di atas adalah buku pengelolaan arsip digital berbasis database akan berguna dalam memandu dan sebagai pedoman guru-guru dalam memperkenalkan dan memahami serta melaksanakan pengelolaan arsip digital, sebagai salah satu bahan ajar dalam menjalankan pendidikan dan pengajaran di SMK. Untuk lebih jelas dan detailnya luaran-luaran yang akan dihasilkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dapat dilihat pada bab 4 proposal ini.

Mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah guru SMK anggota ASPAPI di wilayah DKI Jakarta. Kegiatan pengmas ini dapat berjalan baik dengan partisipasi aktif oleh peserta pengmas yakni para mitra itu sendiri. Kegiatan ini dilaksanakan pada Jumat, 3 September 2021 melalui aplikasi *Zoom Meeting*. Pengelolaan arsip yang diberikan oleh panitia dengan menggunakan Microsoft Excel Macro. Aplikasi yang sangat sederhana namun dapat diterima dengan baik oleh peserta pengmas karena dinilai sederhana sehingga mudah untuk dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran pengelolaan arsip kepada siswa. Dibalik ketertarikan peserta pengmas dalam mempelajari pengelolaan arsip, panitia telah mempersiapkan materi yang akan disampaikan dan mempersiapkan desain Microsoft Excel Macro semenarik dan sesederhana mungkin sehingga dapat dipahami dan dioperasikan dengan mudah oleh para peserta pengmas.

Dilihat dari hasil analisis situasi dan permasalahan yang dihadapi mitra, tim penelitian kepada masyarakat kali ini memberikan pendampingan kepada para guru SMK tersebut. Kegiatan yang dilaksanakan tersebut tidaklah hanya sekedar memberi pelatihan dan pendampingan saja, namun sebagai bentuk memperkenalkan aplikasi sederhana seperti Microsoft Excel yang sebenarnya sudah banyak digunakan tapi ternyata dapat dimanfaatkan untuk mengelola arsip. Melalui aplikasi sederhana tersebut pastinya akan sangat mudah untuk diajarkan kembali kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat mempelajari juga bentuk pengelolaan arsip secara digital atau yang biasa disebut dengan digital arsip.

Aplikasi yang dikembangkan dan digunakan dalam kegiatan ini menggunakan Microsoft Excel Macro yang kemudian kami beri nama *Dive Apps (Digital Archive)*. Microsoft Excel yang dikenal dengan aplikasi pengolah data kami desain untuk dapat

dimanfaatkan pula dalam pengelolaan arsip digital. Pada *Dive Apps (Digital Archive)* tersedia beberapa fitur yang kami buat yang disesuaikan dengan kebutuhan pengarsipan.



Gambar 1. Dashbord Dive Apps (Digital Archive) Sumber: koleksi Pribadi

Adapun beberapa fitur pada aplikasi Dive Apps adalah sebagai berikut:

1. Agenda surat masuk
2. Lembar disposisi
3. Kartu indeks
4. Lembar tunjuk silang
5. Buku arsip
6. Lembar pinjam arsip
7. Agenda surat keluar
8. Database
9. About
10. Input surat masuk
11. Input surat keluar

Fitur-fitur yang kami sajikan tersebut menyesuaikan dengan kebutuhan pengarsipan sebagaimana yang biasa digunakan ketika pengelolaan arsip secara manual. *Dive Apps (Digital Archives)* ini hadir untuk membantu pengelolaan arsip dengan sistem digitalisasi dan dapat dimanfaatkan pula oleh guru dalam pembelajaran kearsipan. Aplikasi ini juga sebagai bentuk otomatisasi pengarsipan yang tentunya dengan memanfaatkan teknologi yang sangat sederhana.



Secara umum kegiatan arsip dapat dilakukan dengan menggunakan *Dive Apps (Digital Archives)* yang kami kembangkan ini. Dengan demikian, melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan salah satu bentuk kami memperkenalkan media pembelajaran dalam pembelajaran kearsipan dengan aplikasi tersebut. Tersimpannya arsip dengan baik akan memudahkan dalam menemukannya kembali manakala dibutuhkan. Sehingga dengan adanya aplikasi ini kami berharap tidak hanya sebagai bentuk media pembelajaran namun sebagai bentuk arsip digital yang dapat dimanfaatkan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini mengikuti aktivitas pelaksanaan penelitian tindakan yang terdiri dari Perencanaan, Persiapan, Pelaksanaan (tindakan), Observasi dan Evaluasi serta Refleksi. Pada tahap perencanaan terdapat beberapa kegiatan, yaitu melakukan koordinasi dengan LPPM Universitas Negeri Jakarta dan setelah disetujui dilanjutkan dengan melakukan sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini kepada guru SMK Anggota ASPAPI wilayah DKI Jakarta sebagai mitra kegiatan kami. Dalam perencanaan ini, tahapan terakhirnya adalah dengan menyusun program yang akan diberikan berdasarkan pada hasil analisis situasi, analisis guru arsip di SMK, jumlah sswa dan guru Administrasi Perkantoran yang tergabung dalam jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran (OTKP).

Tahapan berikutnya adalah tahap pelaksanaan (tindakan) dimana pada kegiatan pengmas ini dilaksanakan secara daring menggunakan aplikasi zoom meeting. Pada tahap pelaksanaan ini terdapat beberapa kegiatan didalamnya, yaitu diawali dengan memperkenalkan aplikasi database sebagai salah satu bentuk aplikasi yang dapat dimanfaatkan pada arsip digital, yang merupakan aplikasi baru berbasis penelitian dan disamakan pula informasi-informasi yang relevan dengan aplikasi database. Program-program yang telah disusun pada tahap perencanaan kemudian direalisasikan pada tahap pelaksanaan ini. adapun program yang kami buat adalah memberikan pelatihan penggunaan aplikasi database dalam pengelolaan arsip menggunakan aplikasi yang kami kembangkan dan diberi nama aplikasi *Dive Apps (Digital Archives)*. Merupakan salah satu yang dapat dimanfaatkan oleh para guru sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran kearsipan di sekolah.

Setelah tahap pelaksanaan selesai, adapun tahapan pelaksanaan kegiatan berikutnya adalah observasi dan evaluasi. Pada tahap ini, kegiatan observasi dilakukan langsung oleh tim pelaksana. Observasi berupa hasil kerja peserta terhadap pelatihan yang telah diberikan mengenai penggunaan aplikasi *Dive Apps (Digital Archives)*. Untuk kegiatan evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui kekurangan dan kendala dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Tahap pelaksanaan terakhir adalah refleksi. Refleksi dilakukan bersama antara tim dan peserta. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seluruh proses pelaksanaan kegiatan. Melalui kegiatan refleksi ini diharapkan dapat memberikan timbal balik yang baik antara kedua pihak, yakni tim penyelenggara dan peserta.

Transfer Ipteks yang dilakukan tim pada tiap tahapan yang diterima oleh mitra dilakukan melalui proses, mendengar, mengetahui, mencoba, mengevaluasi, menerima, meyakini dan melaksanakan yaitu:

1. Wawancara dengan para guru yang bersedia untuk dibantu dalam bentuk memberikan pelatihan aplikasi database dalam pengelolaan arsip digital agar lebih efektif dan efisien.
2. Ceramah dan tatap muka
3. Pengenalan konsep pengelolaan aplikasi database dalam pengelolaan arsip digital melalui presentasi makalah dan kasus-kasus yang *up to date*.
4. Mengadakan diskusi untuk dapat menghasilkan timbal balik mengenai aplikasi database dalam pengelolaan arsip digital dengan bukti secara kronologis dan kendalanya.
5. Pelatihan aplikasi teknologi informasi digital dengan tujuan semua fasilitas untuk mewujudkan arsip digital dapat dilakukan dengan baik dan tertata rapi.

Guru SMK Anggota ASPAPI di wilayah DKI Jakarta yang menjadi mitra dalam kegiatan IPTEKS ini berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan yang diselenggarakan. Dalam pemberian pelatihan aplikasi database dalam pengelolaan arsip digital, mitra berpartisipasi aktif mempelajari, menanyakan dan memberikan masukan serta mengaplikasikannya dalam kegiatan belajar mengajar. Sebagai peserta, mitra berperan dalam menyediakan tempat pelatihan dan ikut bekerja sama dengan tim dalam mengadakan konsumsi pelatihan. Sehingga partisipasi mitra sangat mendukung terhadap pelaksanaan program kegiatan IPTEKS ini secara keseluruhan.

Rancangan evaluasi dalam kegiatan ini ditetapkan untuk mengevaluasi terhadap penguasaan materi pelatihan oleh para siswa, guru, pelaksanaan kegiatan dan dampak kegiatan. Secara rinci rancangan evaluasi terhadap kegiatan ini disajikan di bawah ini. :

1. Peningkatkan pengetahuan tentang arsip digital.
2. Guru memiliki keterampilan dalam mengimplementasikan aplikasi database dalam pengelolaan kearsipan.
3. Peningkatkan keahlian menggunakan teknologi informasi digital serta mampu mengaplikasikan arsip digital.
4. Peningkatan Pengetahuan dan kesiapan merupakan kemampuan potensial untuk melaksanakan kegiatan perkantoran berbasis ICT dengan menggunakan database.
5. Peningkatan kreatifitas guru dalam hal arsip digital khususnya dalam penggunaan aplikasi database.

## **5. KESIMPULAN (Conclusions)**

### **Kesimpulan**

Teknologi yang semakin berkembang saat ini terus meningkatkan pemanafaatannya di berbagai sektor baik dalam pendidikan, ekonomi dan atau sektor lainnya. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, kami membahas mengenai penggunaan teknologi dalam kearsipan, dimana dapat dimanfaatkan dalam perkantoran dan atau sebagai bahan pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh para guru. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, disampaikan beberapa pemaparan mengenai digitalisasi dengan memanfaatkan teknologi masa kini dan pemaparan mengenai arsip digital. Pemaparan

tersebut disampaikan sebagai bentuk pemahaman awal terkait arsip dan sistem digital. Dilanjutkan dengan memperkenalkan aplikasi *Dive Apps (Digital Archives)* yang kami kembangkan. Pada kegiatan ini, peserta melakukan praktik langsung dalam menggunakan aplikasi tersebut dibantu dengan pemberian instruksi dan bimbingan oleh instruktur.

## Saran

1. Peserta perlu diberikan kegiatan lanjutan berupa monitoring untuk melihat perkembangan peningkatan kompetensi guru dalam mengaplikasikan manajemen arsip digital dalam pembelajaran kearsipan.
2. Penyelenggara pendidikan perlu meningkatkan sarana pendukung untuk tersampainya materi mengenai arsip digital kepada peserta didik.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Asogwa, B. E. (2012). "The challenge of managing electronic records in developing countries: Implications for records managers in sub Saharan Africa" in *Records Management Journal*, 22(3), 198-211.
- ATMOKO, B. D. (2020). Tantangan Transformasi Digital Dunia Pendidikan di Indonesia. <https://gizmologi.id/>. Diambil dari <https://gizmologi.id/news/tantangan-transformasi-digital-dunia-pendidikan-di-indonesia/>
- Ali, Irfan., Nosheen Fatima Warraich, (2021). Modeling the process of personal digital archiving through ubiquitous and desktop devices: A systematic review, *Journal of Librarianship and Information Science* 1– 12. [sagepub.com/journals-permissions](https://www.sagepub.com/journals-permissions) DOI: 10.1177/0961000621996410
- Balipost. (2020). GURU DI ABAD KE-21:TANTANGAN DAN KEWAJIBAN. <https://www.balipost.com/>. Diambil dari <https://www.balipost.com/news/2020/11/25/159760/Guru-di-Abad-Ke-21-Tantangan...html>
- Damhuri, E. (2017). Tantangan Guru di Era Digital. *Republika.co.id*. Diambil dari <https://www.republika.co.id/berita/oxot21440/tantangan-guru-di-era-digital>
- Kallberg, M. (2012). "Archivists 2.0: redefining the archivist's profession in the digital age" in *Records Management Journal*, 22(2), 98-115.
- Kittanah, Khairymustaffa Said, Saharfalehawadabujarour, Amman-Jordan (2016). The Impact of Electronic Documents Management on Performance, *Global Journal of Management and Business Research: A Administration and Management* Volume 16 Issue 1 Version 1.0 Year 2016
- Kompas.com. (2011). Tantangan Teknologi Informasi dalam Pendidikan Indonesia. *Kompas.com*. Diambil dari <https://edukasi.kompas.com/read/2011/09/27/13145392/Tantangan.Teknologi.Informasi.dalam.Pendidikan.Indonesia>



Marsofiyati, Henry Eryanto. 2015. *Manajemen Perkantoran*, Jakarta: LPP Pers Universitas Negeri Jakarta.

McLeod, J. (2012). "On being part of the solution, not the problem: Taking a proportionate approach to managing records" in *Records Management Journal*, 22(3), 186-197.

McLeod, J., Childs, S., & Hardiman, R. (2011). "Accelerating positive change in electronic records management-Headline findings from a major research project" in *Archives & Manuscripts*, 39(2), 66-94.

Nazrudin Safaat H .2012. *Pemograman Aplikasi mobile smartphone dan tablet PC berbasis android*. Informatika. Bandung.

Putranto, Widiatmoko, Adi. (2017). Pengelolaan Arsip Di Era Digital: Mempertimbangkan Kembali Sudut Pandang Pengguna, *Diplomatika*, Vol. 1, No. 1 September 2017. H. 1-11.