

Peningkatan Keterampilan Heuristik Digital Mahasiswa Sejarah melalui Sosialisasi Penelusuran Arsip Surat Kabar Digital

Khairana Zata Nugroho^{*1}, Desi Susanti²

^{1,2}Program Studi Sejarah, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Diponegoro

*e-mail: khairanazata@live.undip.ac.id¹, desisusanti@live.undip.ac.id²

Abstrak

Perkembangan teknologi yang cepat di era digital telah memengaruhi berbagai sektor, salah satunya adalah pengarsipan data. Digitalisasi arsip merupakan upaya yang telah dilakukan baik oleh pemerintah maupun organisasi swasta lainnya yang kemudian mengakibatkan kemunculan arsip digital yang dapat diakses secara gratis. Kendati akses untuk mendapatkan arsip terbuka lebar, tetapi hal tersebut masih belum dimanfaatkan secara maksimal oleh mahasiswa Program Studi S1 Sejarah Universitas Diponegoro karena keterbatasan pengetahuan. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya khazanah sumber bagi para mahasiswa yang turut memengaruhi perkembangan akademis dan tingkat literasi digital mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan intervensi berupa sosialisasi. Sosialisasi yang diberikan kepada para mahasiswa bertujuan untuk meningkatkan literasi digital mahasiswa terkait kegiatan heuristik digital atau penelusuran arsip digital. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pre and post tests dengan kegiatan sosialisasi materi melalui powerpoint, demonstrasi praktik penelusuran sumber dan praktik mandiri secara terbimbing. Hasil dari pengabdian sosial ini memperlihatkan peningkatan terhadap literasi digital mahasiswa dalam heuristik digital yang didasarkan pada hasil perhitungan gain ternormalisasi rata-rata (N-Gain) dari pre-test dan post-test. Rata-rata pre-test para mahasiswa yang berada pada angka 73.2 dan meningkat menjadi 97.2 ketika mengerjakan pots-test pascasosialisasi. Perhitungan N-Gain digunakan untuk menentukan efektivitas sosialisasi dan memperlihatkan hasil rata-rata N-Gain senilai 0.92. Berdasarkan perhitungan tersebut, maka kegiatan sosialisasi yang menjadi bagian dari pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil dalam mencapai tujuannya.

Kata kunci: Arsip digital, Digitalisasi surat kabar, Heuristik digital, Historiografi digital, Penelitian sejarah

Abstract

The rapid development of technology in the digital era has influenced various sectors, one of which is data archiving. The digitization of archives is an effort that has been undertaken by both the government and other private organizations, which has led to the emergence of digital archives which can be freely accessed. Although access to these archives is widely open, it has yet to be fully utilized by undergraduate History students at Diponegoro University due to limited knowledge. This has resulted in a lack of resource materials for the students, which in turn affects their academic development and level of digital literacy, which required intervention in the form of socialization. The socialization provided to the students aims to improve their digital literacy related to digital heuristics or digital archive searching activities. The method used in this community service activity was pre- and post-tests, supported by the socialization of material through PowerPoint, demonstrations on how to search for sources, and guided independent practice. The results of this community service showed an increase in students' digital literacy in digital heuristics, as indicated by the calculated average normalized gain (N-Gain) from the pre-test and post-test. The average pre-test score of the students was 73.2 and increased to 97.2 after the scocialization. The N-Gain calculation was used to determine the effectiveness of the scocialization and showed an average N-Gain score of 0.92. Based on this calculation, the scocialization activity that was part of this community service program has successfully achieved its objectives.

Keywords: Digital archives, Digital heuristics, Digital historiography, Historical research, Newspaper digitalization

1. PENDAHULUAN

Di tengah arus globalisasi yang masif, pengembangan ilmu sejarah di tingkat perguruan tinggi dituntut untuk menjadi lebih kompleks. Seorang sejarawan atau peneliti sejarah memiliki signifikansi sebagai narator masa lampau. Ketika sejarawan tidak dapat menjelaskan pelbagai situasi serta problematik kontemporer dengan becermi dari masa lalu, maka masyarakat juga

gagal dalam memperoleh pemahaman berbagai persoalan di masa kini yang pada perkembangannya juga menyesatkan langkah di masa mendatang. Berkenaan dengan hal tersebut, maka dalam pendidikan sejarawan perlu ditemukan alternatif historiografi atau penulisan sejarah yang mampu memberikan sumbangan berupa solusi atas permasalahan bangsa. Salah satunya adalah pengenalan heuristik digital atau pengumpulan sumber yang dilakukan secara digital.

Sebagaimana yang telah dijabarkan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan Pasal 1, arsip dijelaskan sebagai rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara (lihat Undang-Undang No. 43/2009 tentang Kearsipan) [1]. Arsip memegang peranan signifikan sebagai sumber informasi dalam penulisan sejarah. Dalam kaitannya sebagai rekaman informasi, arsip berfungsi sebagai pusat ingatan, baik individu maupun kolektif, serta bukti pendukung terhadap suatu eksistensi tertentu, seperti organisasi maupun individu [2].

Memasuki era digital, perkembangan teknologi yang kian pesat turut berdampak pada segala sektor kehidupan masyarakat saat ini, tidak terkecuali kegiatan pengarsipan data yang turut mengaburkan batasan antara ranah para sejarawan dan arsiparis yang bekerja dalam dunia digital [3]. Digitalisasi terhadap arsip telah banyak dilakukan oleh instansi pemerintahan maupun organisasi lainnya. Arsip digital merupakan arsip yang telah dipindai (*scan*) menggunakan mesin pemindai dan hadir dalam format digital. Eksistensi arsip digital secara umum diterima sebagai alat yang memudahkan penelusuran sumber. Namun demikian, secara inheren keberadaan arsip digital sebenarnya mempercepat kinerja peneliti dalam melakukan risetnya [4]. Terdapat sejumlah pertimbangan dalam melakukan digitalisasi arsip, di antaranya adalah konservasi arsip yang dalam wujud fisiknya rentan rusak, preservasi arsip atas dasar administratif dan nilai historisnya, serta periode retensi atau jangka waktu penyimpanan yang wajib dilakukan terhadap suatu jenis arsip [5]. Transisi arsip dari lingkungan yang analog menuju dunia digital mengakibatkan peneliti sejarah harus dapat menyesuaikan diri dan beradaptasi dengan lingkungan baru tersebut dalam melakukan kegiatan historiografi atau penulisan sejarah, yang termasuk di dalamnya adalah kegiatan pengumpulan sumber atau heuristik [6].

Sumber sejarah tertulis dan bukti-bukti sejarah lainnya turut bertransformasi menjadi objek digital dan menjadi bagian dari pangkalan data yang menawarkan cara baru dalam pengkajian sejarah di era digital [7]. Surat kabar, sebagai salah satu sumber data yang digunakan dalam riset sejarah, tidak menjadi pengecualian dari proses digitalisasi tersebut. Di dalamnya terdapat berbagai testimoni primer atau sumber utama yang mendukung ahli sejarah dalam menuliskan suatu peristiwa [8]. Kemajuan teknologi telah membuat surat kabar menjadi salah satu sumber sejarah yang kini banyak tersedia di internet. Berbagai surat kabar, mulai dari era kolonial hingga masa kini, telah dipindai dengan alat pemindai dan tersebar di dunia maya [9]. Tidak jarang, arsip surat kabar digital tersebut dapat diakses secara gratis tanpa membayar, seperti berbagai surat kabar yang ada di Delpher.nl, Khastara.perpusnas.go.id, Trove.nla.gov.au, dan lain sebagainya. Keberadaan arsip surat kabar digital dapat memudahkan para mahasiswa Program Studi S1 Sejarah UNDIP dalam hal mengakses arsip yang mereka butuhkan, baik dalam pengerjaan tugas mata kuliah, penyusunan tugas akhir seperti skripsi, maupun riset sejarah lainnya.

Keberadaan arsip digital, terutama surat kabar sezaman sebagai sumber sejarah, telah membuka potensi dalam keterbukaan akses arsip. Akses yang mudah terhadap surat kabar sezaman memungkinkan terbukanya topik-topik penelitian sejarah yang baru dengan berbagai paradigma dalam mengkaji suatu peristiwa sejarah [10][11]. Historiografi, ketika bergabung dengan teknis komputasional, menghasilkan apa yang disebut sebagai *digital historiography* atau historiografi digital [6]. Historiografi digital memanfaatkan berbagai teknologi digital dalam menganalisis berbagai sumber sejarah [12]. Adanya historiografi digital yang telah menawarkan

aspek pragmatis dalam pengumpulan sumber sejarah kemudian menuntut peneliti sejarah untuk dapat beradaptasi dan mengembangkan kemampuan heuristik digital, terutama terhadap arsip surat kabar digital. Heuristik digital hadir sebagai langkah menginvestigasi sumber-sumber digital dan melakukan koraborasi (*corroboration*), menghasilkan hubungan antara berbagai sumber, dan menghasilkan interpretasi atas sumber-sumber yang telah dikumpulkan [13].

Heuristik digital menawarkan kemudahan bagi mahasiswa Program Studi S1 Sejarah UNDIP. Pencarian sumber sejarah merupakan keterampilan fundamental yang harus dimiliki oleh seluruh peneliti sejarah. Dengan menggunakan metode konvensional, para sejarawan dan mahasiswa sejarah membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih dalam mencari berbagai sumber sejarah yang dibutuhkan. Arsip, yang umumnya berbentuk mikrofilm, dipilih dengan seksama melalui katalog di lembaga-lembaga penyediaanya. Tidak jarang akses terhadap lembaga penyedia arsip tidak dapat dijangkau oleh peneliti. Hadirnya arsip digital menjadikan kegiatan heuristik menjadi lebih mudah. Mahasiswa dapat memilih topik dan mengeksplorasi sumber secara digital melalui mesin pencari seperti Google tanpa harus mengerahkan tenaga lebih seperti metode heuristik konvensional. Oleh karena itu, keberadaan arsip digital memberikan manfaat bagi mahasiswa Program Studi S1 Sejarah UNDIP dalam hal mengakses arsip tanpa adanya batasan tempat dan efisiensi waktu demi mengembangkan keterampilan akademik dan menyelesaikan studi.

Kendati demikian, mahasiswa Program Studi S1 Sejarah Universitas Diponegoro masih menghadapi berbagai kendala dalam mengakses dan memanfaatkan arsip surat kabar digital secara optimal. Kendala tersebut mencakup minimnya sosialisasi mengenai keberadaan dan cara penelusuran arsip digital, serta kesulitan teknis dalam menemukan sumber yang relevan untuk kepentingan akademik, seperti tugas kuliah, riset, dan penulisan skripsi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan intervensi berbentuk sosialisasi terpadu guna meningkatkan kemampuan heuristik digital mahasiswa. Kegiatan ini juga sejalan dengan misi Program Studi S1 Sejarah Universitas Diponegoro, yakni mencetak sejarawan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan mampu memanfaatkan sumber digital dalam penulisan sejarah. Dengan demikian, kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam penelusuran arsip sejarah digital agar lebih sesuai dengan tuntutan historiografi modern.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema serupa sebelumnya telah dilakukan, seperti yang dilakukan oleh Rejeki, et al. (2023) dengan fokus pada pengenalan arsip digital dan implementasinya terhadap sistem administrasi lingkungan Desa Karyawangi [14]. Di sisi lain, Nugroho, et al. (2024) juga mengadakan kegiatan pengabdian berupa sosialisasi penggunaan teknologi arsip seperti Google Drive, OneDrive yang ditujukan kepada para siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Negeri 3 Depok [15]. Pengabdian lainnya yang dilakukan oleh Agung & Majid (2025) mengangkat tema pengabdian sejenis dalam bentuk pelatihan dan pendampingan penggunaan platform Google Drive sebagai media pengelolaan arsip dan penyajian informasi bagi aparatur pemerintah desa di Kampung Kweel, Kabupaten Merauke [16]. Berbeda dengan pengabdian-pengabdian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya, kegiatan pengabdian yang diangkat dalam artikel ini berfokus pada pengembangan keterampilan mahasiswa Program Studi S1 Sejarah Universitas Diponegoro dalam melakukan heuristik digital. Pengembangan tersebut bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam pencarian arsip sejarah digital sehingga selaras dengan perkembangan zaman dan tuntutan historiografi modern.

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini berjudul “Peningkatan Keterampilan Heuristik Digital Mahasiswa Sejarah melalui Sosialisasi Penelusuran Arsip Surat Kabar Digital” dan dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi kepada para mahasiswa. Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode *pre and post tests* dengan merujuk pada Zahra & Maryanti (2022)[17]. Pada pelaksanaannya kuesioner disebar kepada 50 mahasiswa pra-intervensi dan pasca-intervensi.

Para mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini adalah para mahasiswa yang bersedia mengikuti rangkaian kegiatan secara keseluruhan hingga akhir. Sementara itu, para mahasiswa yang tidak menghadiri kegiatan pengabdian, tidak melakukan *pre and post tests* dan tidak memberikan *informed consent* tidak termasuk ke dalam data pada kegiatan pengabdian ini.

Dalam mempersiapkan kegiatan pengabdian, dilakukan sejumlah tahapan. Pertama, melakukan studi pendahuluan dan riset demi mendapatkan gambaran dan bahan awal mengenai pembahasan yang akan dimuat di dalam panduan, sehingga panduan dapat memuat informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa secara lengkap. Kedua, menyusun draf panduan yang disusun sedemikian rupa agar narasi panduan yang dihasilkan koheren dan mampu menghasilkan narasi yang padu terkait dengan penelusuran sumber sejarah. Ketiga, menyusun dan mengedit panduan untuk menghasilkan sebuah panduan yang komprehensif. Langkah yang terakhir adalah pensosialisasian panduan kepada para mahasiswa Program Studi S1 Sejarah UNDIP secara langsung untuk memudahkan proses transfer ilmu. Melalui kegiatan sosialisasi tersebut dilakukan demi meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan kegiatan heuristik digital. Sebagai bentuk tindak lanjut dari kegiatan pengabdian, para peserta diberikan panduan yang hadir dalam bentuk *portable document format* (PDF) dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja untuk memudahkan proses pencarian arsip surat kabar digital.

Pada tahapan pelaksanaan, kegiatan diawali dengan penyebaran serta pengisian survei dan *pre-test* selama 15 menit untuk menilai kemampuan dan pengetahuan awal para mahasiswa sebagai peserta terkait dengan arsip surat kabar digital. Tahapan selanjutnya adalah pemaparan materi yang diberikan dalam bentuk powerpoint dan demonstrasi penelusuran arsip surat kabar digital selama 120 menit. Para peserta kemudian diberikan waktu untuk beristirahat selama 15 menit dan kegiatan kemudian dilanjutkan dengan penelusuran secara mandiri dan terbimbing selama 45 menit. Tahap terakhir dalam rangkaian sosialisasi adalah penyebaran dan pengisian *post-test* yang dikerjakan oleh para peserta dan evaluasi selama 15 menit untuk mengetahui dan mengukur pengetahuan para peserta setelah pemberian materi. Keberhasilan dari pengabdian ini terukur dari meningkatnya pengetahuan dan kemampuan para peserta tentang penelusuran arsip surat kabar digital. Peningkatan tersebut didasarkan pada gain ternormalisasi rata-rata (N-Gain) yang didapatkan dari hasil perhitungan *pre-test* dan *post-test*. Hake menyatakan bahwa analisis menggunakan N-Gain dapat memberikan estimasi mengenai efektivitas suatu pembelajaran maupun sosialisasi [17]. Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung nilai *pre-test* dan *post-test* para peserta.

$$N - Gain: \frac{\text{Nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{Nilai ideal} - \text{nilai pretest}}$$

Nilai maksimal dari *pre-test* dan *post-test* adalah 100, dengan jumlah soal sebanyak 10 soal dan masing-masing jawaban yang benar berbobot 10. Jawaban yang salah berbobot 0. Nilai ideal yang dimaksud dalam rumus di atas adalah nilai maksimum atau nilai tertinggi dari para peserta ketika mengisi *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan rumus tersebut, hasil kalkulasi nilai dari para peserta disortir dengan merujuk pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kategori Angka N-Gain

Angka N-Gain	Kategori
$(g) \geq 0.7$	Tinggi
$0.7 > (g) \geq 0.3$	Menengah
$(g) < 0.3$	Rendah

Sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah mahasiswa Program Studi S1 Sejarah Universitas Diponegoro, terutama para mahasiswa yang sedang berada pada masa studi semester enam. Para mahasiswa yang menghadiri kegiatan sosialisasi berjumlah 50 orang yang terdiri atas 30 orang perempuan dan 20 orang laki-laki. Seluruh peserta kegiatan memiliki gawai yang mendukung untuk mengakses berbagai situs penyedia arsip surat kabar, seperti peranti elektronik yang terdiri atas laptop maupun *smartphone*. Kegiatan pengabdian

dilaksanakan pada Sabtu, 15 Maret 2025 di Gedung A Ruang A.3.11, Fakultas Ilmu Budaya (FIB), Universitas Diponegoro, Kota Semarang, Jawa Tengah dan berlangsung sejak pukul 08.30 hingga 12.00 WIB dengan sistem luar jaringan (luring).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Sosialisasi Penelusuran Arsip Surat Kabar Digital

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Sabtu, 15 Maret 2025 pukul 08.30. Acara sosialisasi dibuka dengan sambutan dari Ketua Program Studi S1 Sejarah Prof. Dr. Dhanang Respati Puguh, M.Hum. Setelah sambutan, kegiatan kemudian dilanjutkan dengan pembekalan mengenai berbagai situs yang secara khusus memuat arsip-arsip surat kabar secara digital. Surat kabar yang umumnya digunakan oleh para peneliti sejarah merupakan surat kabar berbahasa Indonesia dan Melayu, Inggris, serta Belanda. Banyak di antaranya telah didigitalisasi dan dapat diakses oleh para peneliti sejarah dengan mudah.

Pendekatan terhadap sumber-sumber digital tersebut dikenal dengan istilah *digital history* atau sejarah digital. *Digital history* merupakan metodologi penelitian yang terbingkai oleh kuasa hiperteks pada teknologi digital untuk membuat, mendefinisikan, melakukan inkuiri, dan menganalisis berbagai korelasi terhadap catatan manusia yang terjadi masa lalu. Ketika seorang peneliti sejarah menerapkan *digital history*, maka ia kemudian menciptakan sebuah kerangka penelitian menggunakan teknologi agar masyarakat dapat merasakan, membaca, dan mengikuti perkembangan mengenai suatu permasalahan sejarah [18]. Penerapan *digital history* tersebut, dalam konteks kegiatan pengabdian ini, ditujukan terhadap arsip surat kabar digital.



Gambar 1. Pemaparan materi mengenai berbagai situs untuk mengakses surat arsip digital kepada para mahasiswa.

Dengan merujuk pada Terttiaavini & Saputra (2022), maka dilakukan *pre-test* dan survei sebelum kegiatan sosialisasi dimulai untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman para mahasiswa mengenai arsip surat kabar digital [19]. Berdasarkan hasil survei, sebesar 82% dari total 50 mahasiswa telah mengetahui keberadaan arsip surat kabar digital yang hadir dalam bentuk digital yang umumnya berupa PDF. Tidak jarang mereka juga sering menggunakannya dalam tugas atau proyek riset lainnya. Kendati demikian, sebagian besar arsip surat kabar digital yang diakses oleh para mahasiswa merupakan surat kabar berbahasa Indonesia, dengan persentase mahasiswa yang mengakses sumber tersebut sebesar 72%. Sementara itu, 28% dari total mahasiswa yang hadir pernah menggunakan arsip surat kabar berbahasa Inggris dan Belanda. Oleh karena itu, dalam kegiatan pengabdian ini dihadirkan berbagai situs penyedia arsip surat kabar dalam berbagai bahasa yang sering digunakan sebagai bahasa sumber oleh para peneliti sejarah.

Langkah pertama dalam yang dilakukan dalam sosialisasi adalah memilih situs penyedia arsip surat kabar berdasarkan kebutuhan dan bahasa sumber, seperti bahasa Indonesia atau Melayu yang bisa diakses melalui Khastara, Kompas, NewspaperSG atau Warung Arsip. Untuk surat kabar berbahasa Belanda, baik yang diterbitkan pada masa kolonial atau kontemporer, dapat diakses melalui situs seperti Delpher atau situs-situs arsip surat kabar regional yang dimiliki oleh masing-masing daerah lokal di Belanda. Sementara itu, berbagai surat kabar berbahasa Inggris dapat ditemukan pada pelbagai situs penyedia yang terdapat pada laman Wikipedia mengenai *List of online newspaper archives* dan situs-situs seperti the British Newspaper Archive dan Trove.

Setelah pemilihan situs, langkah selanjutnya adalah pembuatan akun. Beberapa situs menghendaki para pengguna untuk membuat akun terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu pencarian arsip. Penelusuran kemudian dapat dilakukan dengan mengetik kata kunci sesuai dengan topik yang sedang dikaji. Pencarian dapat dipertajam dengan menyalakan filter-filter yang ada seperti judul surat kabar, tanggal terbit, penulis artikel dan lain sebagainya sehingga hasil penelusuran yang muncul lebih relevan dengan kebutuhan para mahasiswa.

Ketika hasil pencarian muncul, maka pemilihan artikel yang terdapat pada surat kabar dapat dilakukan. Pada umumnya artikel surat kabar digital terbagi menjadi dua, yaitu gratis atau tidak membayar maupun membayar yang terhalang oleh *paywall*. Pada artikel yang terhalang *paywall*, surat kabar tersebut hanya dapat diakses ketika pengguna telah melakukan pembayaran. Setelah diakses, artikel surat kabar digital tersebut dapat disimpan dalam berbagai bentuk gambar seperti jpg dan png, maupun PDF. Format file bergantung pada format yang disediakan oleh situs penyedia. Penggunaan surat kabar digital juga perlu memperhatikan hak cipta dan batasan penggunaan dari artikel-artikel tersebut. Tidak jarang terdapat restriksi atau batasan tertentu mengenai penggunaan artikel surat kabar digital sebagai sumber dari sebuah kajian, terutama kajian sejarah.

3.2. Demonstrasi dan Praktik Penelusuran Arsip Surat Kabar Digital

Setelah melakukan kegiatan sosialisasi, kemudian dilakukan kegiatan demonstrasi mengenai cara pencarian sumber berdasarkan situs-situs yang ada. Mahasiswa kemudian diminta untuk memberikan topik yang sesuai dengan minat mereka untuk menjadi subjek demonstrasi. Peragaan dilakukan pada sejumlah situs seperti Delpher.nl yang merupakan penyedia surat kabar digital berbahasa Belanda dan Khastara sebagai situs penyedia surat kabar digital berbahasa Indonesia.



Gambar 2. Selama demonstrasi, mahasiswa secara aktif mengamati proses pencarian arsip.

Pascademonstrasi, para mahasiswa kemudian diminta untuk melakukan penelusuran secara mandiri pada gawai masing-masing secara terbimbing. Pengarahan dilakukan terhadap sejumlah hal agar hasil pencarian yang dilakukan oleh para mahasiswa lebih optimal, di antaranya adalah 1) pemilihan kata kunci yang relevan dengan topik yang digunakan dan sesuai dengan era penulisan yang berlaku dengan masa surat kabar tersebut diterbitkan; 2)

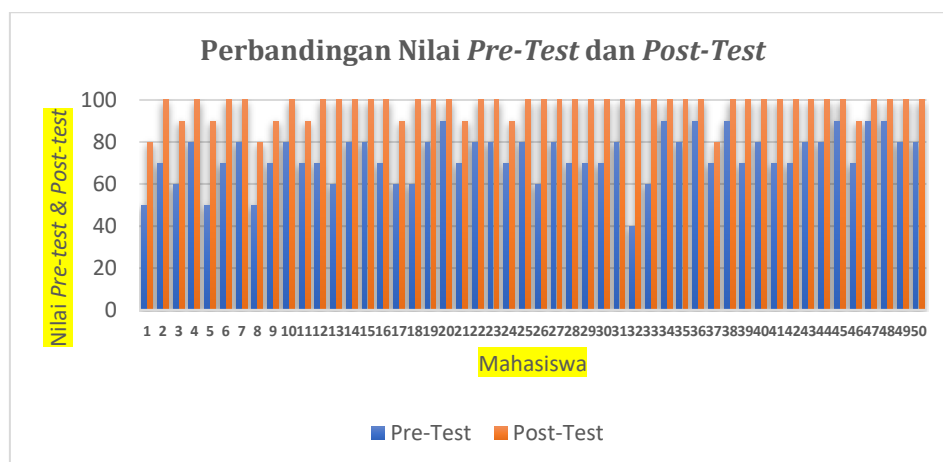
menggunakan fitur filter yang ada pada masing-masing situs sesuai dengan kebutuhan; dan 3) memeriksa restriksi dan batasan hak cipta dengan seksama sebelum digunakan dalam tugas maupun proyek riset lainnya. Penelusuran secara terbimbing tersebut sejalan dengan pendekatan *participatory learning and action* (pembelajaran partisipatif dan aksi). Pendekatan tersebut digunakan untuk memahami suatu kondisi atau komunitas secara mendalam. Dalam implementasinya, mahasiswa difasilitasi dan dibimbing untuk dapat menerapkan bahan yang telah dipelajari dan melakukan penelusuran secara mandiri. Melalui kegiatan tersebut mahasiswa dapat mencari sumber arsip digital sesuai dengan kebutuhan mereka secara independen [20].

Melalui pencarian secara terbimbing tersebut, ditemukan bahwa mahasiswa mengalami sejumlah kendala ketika melakukan pencarian arsip surat kabar digital secara mandiri. Permasalahan tersebut mewujud dalam bentuk: 1) terhalang dengan bahasa sumber yang ada, seperti bahasa Belanda dan bahasa Inggris yang masih kurang familiar; 2) sistem *paywall* atau berbayar yang membatasi gerak mahasiswa dalam mengakses arsip surat kabar digital yang diperlukan; 3) *user interface* atau antarmuka situs yang kurang sehingga mengakibatkan mahasiswa kesulitan dalam menavigasi sumber; serta 4) informasi yang kurang memadai terkait situs penyedia arsip.

Berdasarkan permasalahan tersebut, para mahasiswa diberikan pembimbingan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut seperti: 1) pemanfaatan *add-ons* penerjemah yang dipasang pada masing-masing peramban web serta situs penerjemah seperti Google Translate dan DeepL; 2) memilih arsip surat kabar digital gratis yang mengandung informasi yang relevan dengan arsip surat kabar digital yang berbayar; dan 3) mulai mencari informasi terkait dengan situs penyedia arsip surat kabar pada masing-masing situs penyedia arsip atau situs lainnya seperti media sosial yang menyediakan tempat berdiskusi. Setelahnya, para mahasiswa diminta untuk mengerjakan *post-test* guna mengetahui peningkatan kemampuan dan pengetahuan mereka.

3.3. Evaluasi Sosialisasi Penelusuran Arsip Surat Kabar Digital

Setelah mengadakan penelusuran arsip surat kabar digital secara mandiri dan terbimbing, terlihat peningkatan dalam diri para mahasiswa ketika melakukan pencarian sumber. Para mahasiswa mulai dapat memilah dan menyortir berbagai arsip surat kabar digital yang mereka butuhkan pada situs penyedia arsip asing maupun nasional. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dikerjakan oleh para mahasiswa, terlihat adanya peningkatan nilai. Berikut perbandingan nilai *pre-test* dengan *post-test* yang telah dilakukan oleh para mahasiswa yang dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* mahasiswa.

Berdasarkan data pada Gambar 3, terlihat perbedaan nilai perolehan para mahasiswa ketika mengerjakan *pre-test* dan *post-test*. Seluruh mahasiswa yang menjadi peserta mengalami

peningkatan nilai setelah menjawab 10 pertanyaan yang masing-masing disajikan pada *pre-test* dan *post-test*. Berikut merupakan analisis perolehan *pre-test* dan *post-test* para peserta menggunakan perhitungan N-Gain.

Tabel 2. Analisis Perolehan *Pre-Test* dan *Post-Test* menggunakan N-Gain

No.	Nama	Perolehan Nilai		N-Gain	Kategori
		<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>		
1.	Mahasiswa 1	50	80	0,6	Menengah
2.	Mahasiswa 2	70	100	1	Tinggi
3.	Mahasiswa 3	60	90	0,75	Tinggi
4.	Mahasiswa 4	80	100	1	Tinggi
5.	Mahasiswa 5	50	90	0,8	Tinggi
6.	Mahasiswa 6	70	100	1	Tinggi
7.	Mahasiswa 7	80	100	1	Tinggi
8.	Mahasiswa 8	50	80	0,6	Menengah
9.	Mahasiswa 9	70	90	0,6	Menengah
10.	Mahasiswa 10	80	100	1	Tinggi
11.	Mahasiswa 11	70	90	0,6	Menengah
12.	Mahasiswa 12	70	100	1	Tinggi
13.	Mahasiswa 13	60	100	1	Tinggi
14.	Mahasiswa 14	80	100	1	Tinggi
15.	Mahasiswa 15	80	100	1	Tinggi
16.	Mahasiswa 16	70	100	1	Tinggi
17.	Mahasiswa 17	60	90	0,75	Tinggi
18.	Mahasiswa 18	60	100	1	Tinggi
19.	Mahasiswa 19	80	100	1	Tinggi
20.	Mahasiswa 20	90	100	1	Tinggi
21.	Mahasiswa 21	70	90	0,6	Menengah
22.	Mahasiswa 22	80	100	1	Tinggi
23.	Mahasiswa 23	80	100	1	Tinggi
24.	Mahasiswa 24	70	90	0,6	Menengah
25.	Mahasiswa 25	80	100	1	Tinggi
26.	Mahasiswa 26	60	100	1	Tinggi
27.	Mahasiswa 27	80	100	1	Tinggi
28.	Mahasiswa 28	70	100	1	Tinggi
29.	Mahasiswa 29	70	100	1	Tinggi
30.	Mahasiswa 30	70	100	1	Tinggi
31.	Mahasiswa 31	80	100	1	Tinggi
32.	Mahasiswa 32	40	100	1	Tinggi
33.	Mahasiswa 33	60	100	1	Tinggi
34.	Mahasiswa 34	90	100	1	Tinggi
35.	Mahasiswa 35	80	100	1	Tinggi
36.	Mahasiswa 36	90	100	1	Tinggi
37.	Mahasiswa 37	70	80	0,3	Menengah
38.	Mahasiswa 38	90	100	1	Tinggi
39.	Mahasiswa 39	70	100	1	Tinggi
40.	Mahasiswa 40	80	100	1	Tinggi
41.	Mahasiswa 41	70	100	1	Tinggi
42.	Mahasiswa 42	70	100	1	Tinggi
43.	Mahasiswa 43	80	100	1	Tinggi
44.	Mahasiswa 44	80	100	1	Tinggi
45.	Mahasiswa 45	90	100	1	Tinggi
46.	Mahasiswa 46	70	90	0,6	Menengah

47.	Mahasiswa 47	90	100	1	Tinggi
48.	Mahasiswa 48	90	100	1	Tinggi
49.	Mahasiswa 49	80	100	1	Tinggi
50.	Mahasiswa 50	80	100	1	Tinggi
	Rata-rata	73.2	97.2	0.92	
	Min.	40	80	0.3	
	Maks.	90	100	1	

Berdasarkan perhitungan yang terdapat di Tabel 2, diketahui bahwa gain ternormalisasi rata-rata (N-Gain) yang didapatkan dari hasil perhitungan adalah 0.92, mengindikasikan bahwa kegiatan sosialisasi dan penelusuran sumber secara mandiri dan terbimbing telah berhasil dalam mencapai tujuan sosialisasi untuk meningkatkan literasi digital mahasiswa terkait kegiatan heuristik digital atau penelusuran arsip digital telah tercapai. Di sisi lain, nilai minimum dari N-Gain yang diperoleh adalah 0.3 dan maksimum adalah 1. Berdasarkan [17], jika hasil perhitungan N-Gain >0.78 , maka kegiatan sosialisasi dapat dikategorikan berhasil dalam mencapai tujuannya.

Peningkatan signifikan terhadap kemampuan para mahasiswa dalam melakukan penelusuran arsip surat kabar digital terlihat dalam sejumlah aspek seperti: 1) penggunaan kata kunci yang relevan; 2) pencarian menggunakan filter; serta 3) navigasi situs penyedia arsip surat kabar digital. Mayoritas mahasiswa mencari topik yang sesuai dengan minat mereka, terutama topik-topik yang akan diangkat sebagai tugas akhir. Respons yang diberikan oleh para mahasiswa terkait dengan sosialisasi ini sangat positif karena dapat menunjang data-data yang mereka gunakan sebagai bahan pendukung penulisan tugas akhir. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil mengembangkan keterampilan dan pemahaman mahasiswa berkenaan dengan penelusuran arsip surat kabar digital. Para mahasiswa kemudian mendapatkan panduan dalam bentuk PDF yang berisi langkah-langkah untuk melakukan penelusuran arsip surat kabar digital yang dapat dengan mudah diakses.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian berupa sosialisasi penelusuran arsip surat kabar digital kepada mahasiswa Program Studi S1 Sejarah Universitas Diponegoro telah berhasil meningkatkan kompetensi heuristik digital para peserta. Meskipun mahasiswa menghadapi beberapa kendala seperti keterbatasan bahasa sumber, sistem akses berbayar, dan antarmuka situs yang rumit, kegiatan ini secara signifikan meningkatkan keterampilan pencarian mereka. Evaluasi akhir memperlihatkan adanya peningkatan dalam kemampuan mahasiswa melakukan pencarian arsip digital, terlihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* dengan nilai N-Gain rata-rata 0.92 dari rata-rata nilai *pre-test* sebesar 73.2 dan *post-test* sebesar 97.2. Peningkatan tersebut terlihat dalam penggunaan kata kunci, penerapan filter pencarian, dan navigasi sumber digital. Kegiatan ini tidak hanya mendukung proses pengumpulan data akademik mahasiswa, tetapi juga relevan dalam mempersiapkan mereka menghadapi tantangan historiografi digital. Rekomendasi ke depan mencakup pengembangan modul pelatihan berkelanjutan dan integrasi keterampilan heuristik digital ke dalam kurikulum sejarah digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis haturkan kepada Fakultas Ilmu Budaya Universitas Diponegoro atas dukungan pendanaan dan fasilitas yang diberikan terhadap kegiatan ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ketua Program Studi S1 Sejarah Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terwujud.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan.”
- [2] A. J. Lahagu and R. Nababan, “Peran arsip digital dalam mendukung proses peradilan perdata di Pengadilan Negeri Medan,” *Prima Hukum*, vol. 8, no. 11, pp. 208–214, 2024.
- [3] I. A. Carbajal and M. Caswell, “Critical digital archives: A review from archival studies,” *Am Hist Rev*, vol. 126, no. 3, pp. 1102–1120, Nov. 2021, doi: 10.1093/ahr/rhab359.
- [4] J. Hodder and D. Beckingham, “Digital archives and recombinant historical geographies,” *Prog Hum Geogr*, vol. 46, no. 6, pp. 1298–1310, Dec. 2022, doi: 10.1177/03091325221103603.
- [5] G. A. Fad’li, Marsofiyati, and Suherdi, “Implementasi arsip digital untuk penyimpanan dokumen digital,” *Jurnal Manuhara*, vol. 1, no. 4, pp. 1–10, 2023.
- [6] I. Miligan, *The Transformation of Historical Research in the Digital Age*. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.
- [7] T. Ebbrecht-Hartmann, N. Stiassny, and L. Henig, “Digital visual history: Historiographic curation using digital technologies,” *Rethink Hist*, vol. 27, no. 2, pp. 159–186, Apr. 2023, doi: 10.1080/13642529.2023.2181534.
- [8] E. Late and S. Kumpulainen, “Interacting with digitised historical newspapers: Understanding the use of digital surrogates as primary sources,” *Journal of Documentation*, vol. 78, no. 7, pp. 106–124, Dec. 2022, doi: 10.1108/JD-04-2021-0078.
- [9] B. Beach and W. W. Hanlon, “Historical newspaper data: A researcher’s guide,” *Explor Econ Hist*, vol. 90, p. 101541, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.eeh.2023.101541>.
- [10] E. Pfanzelter, S. Oberbichler, J. Marjanen, P.-C. Langlais, and S. Hechl, “Digital interfaces of historical newspapers: opportunities, restrictions and recommendations,” *Journal of Data Mining & Digital Humanities*, vol. HistoInformatics, no. HistoInformatics, Jan. 2021, doi: 10.46298/jdmdh.6121.
- [11] S. Oberbichler et al., “Integrated interdisciplinary workflows for research on historical newspapers: Perspectives from humanities scholars, computer scientists, and librarians,” *J Assoc Inf Sci Technol*, vol. 73, no. 2, pp. 225–239, Feb. 2022, doi: 10.1002/asi.24565.
- [12] J. D. Miligan, “The treatment of an historical source,” *Hist Theory*, vol. 18, no. 2, 1979.
- [13] J. Sternfeld, “Archival theory and digital historiography: Selection, search, and metadata as archival processes for assessing historical contextualization,” *Am Arch*, vol. 74, no. 2, pp. 544–575, 2011.
- [14] D. S. Rejeki et al., “Sosialisasi pengelolaan administrasi desa melalui arsip digital di Desa Karyawangi Kabupaten Bandung Barat,” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 7, no. 2, pp. 206–214, 2023.
- [15] F. Nugroho et al., “Sosialisasi pengarsipan digital pada sekolah SMK Negeri 3 Depok,” *Jurnal Abdi Insani*, vol. 11, no. 1, pp. 106–115, Jan. 2024, doi: 10.29303/abdiinsani.v11i1.1286.
- [16] R. Agung and I. Majid, “Sosialisasi dan pelatihan bagi aparat kampung dalam pengelolaan arsip digital menuju kampung tertib administrasi di Kampung Kweel Kabupaten Merauke,” *Journal Of Human And Education (JAHE)*, vol. 5, no. 2, pp. 25–31, Mar. 2025, doi: 10.31004/jh.v5i2.2295.
- [17] A. G. Zahra and R. Maryanti, “The effect of socialization regarding digital literacy to respond to challenges in the era of disruption to the knowledge of students of junior high school 12 bandung,” *International Journal of Research and Applied Technology*, vol. 2, no. 2, pp. 41–48, 2022.
- [18] P. Paju, M. Oiva, and M. Fridlund, “Digital and distant histories: Emergent approaches within the new digital history,” in *New Digital Histories: Emergent Approaches within the*

- New Digital History*, P. Paju, M. Oiva, and M. Fridlund, Eds., Helsinki University Press, 2020, pp. 3–18. doi: 10.2307/j.ctv1c9hpt8.6.
- [19] T. Terttiaavini and T. S. Saputra, “Literasi digital untuk meningkatkan etika berdigital bagi pelajar di kota Palembang,” *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, vol. 6, no. 3, p. 2155, Jun. 2022, doi: 10.31764/jmm.v6i3.8203.
- [20] T. Nelson, “Participatory learning and action,” in *Participatory Learning and Action*, J. M. Okoko, S. Tunison, and K. D. Walker, Eds., Cham: Springer, 2023, pp. 365–369. doi: 10.1007/978-3-031-04394-9_56.