

## MENGGALI MAKNA PAMERAN ARSIP REAKTOR KARTINI SEBAGAI MEDIA INFORMASI KEARSIPAN

Ken Fitria Indrawardani<sup>1\*</sup>; Dwi Ridho Aulianto<sup>2</sup>; Wendia Kusuma Wardian<sup>3</sup>; Dhatu Kamajati<sup>4</sup>

Biro Komunikasi Publik, Umum dan Kesekretariatan  
Badan Riset dan Inovasi Nasional

\*Korespondensi: kenf001@brin.go.id

### *Abstract*

*Archive exhibitions play an important role as a medium for disseminating archival information and preserving historical memory. This article examines the meaning of the Kartini Nuclear Reactor Archive Exhibition as an archival information medium that communicates the history of nuclear technology development in Indonesia. The exhibition presents archival records related to the establishment and operation of the Kartini Nuclear Reactor, highlighting its contribution to scientific research, education, and technological development. This study aims to explore the role of the exhibition in enhancing public awareness of archival values and nuclear technology, as well as to identify challenges encountered in its organization. A qualitative research approach was employed, involving in-depth interviews with exhibition organizers and visitors, direct observation, and analysis of exhibition documentation. The findings indicate that the Kartini Nuclear Reactor Archive Exhibition functions effectively as a medium for archival information dissemination, public education, and visitor engagement. The exhibition strengthens public understanding of archival significance while contributing to the construction of collective memory related to Indonesia's technological history. This study concludes that archive exhibitions can serve not only as information platforms but also as strategic instruments for educational outreach and cultural identity formation.*

**Keywords:** Archival Information; Archive Exhibition; Kartini Nuclear Reactor; History of Technology.

### **Abstrak**

Pameran arsip berperan sebagai media penyebaran informasi kearsipan sekaligus sarana pelestarian memori sejarah. Artikel ini mengkaji makna Pameran Arsip Reaktor Kartini sebagai media informasi kearsipan yang menyampaikan sejarah perkembangan teknologi nuklir di Indonesia. Pameran ini menampilkan arsip-arsip terkait pendirian dan operasional Reaktor Kartini serta kontribusinya dalam bidang penelitian, pendidikan, dan pengembangan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran pameran dalam meningkatkan kesadaran publik terhadap nilai kearsipan dan teknologi nuklir, serta mengidentifikasi tantangan dalam penyelenggaraannya. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam dengan pengelola dan pengunjung pameran, observasi langsung, serta analisis dokumentasi pameran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pameran Arsip Reaktor Kartini berfungsi secara efektif sebagai media informasi kearsipan, sarana edukasi publik, dan wahana interaksi pengunjung. Pameran ini berkontribusi dalam memperkuat pemahaman masyarakat terhadap pentingnya arsip serta membangun memori kolektif mengenai sejarah teknologi di Indonesia.

**Kata kunci:** Informasi Kearsipan; Pameran Arsip; Pameran Arsip Reaktor Kartini; Sejarah Teknologi.

## PENDAHULUAN

Pameran arsip merupakan salah satu bentuk diseminasi informasi kearsipan yang bertujuan untuk menyampaikan nilai, konteks, dan makna arsip kepada masyarakat luas. Tidak hanya berfungsi sebagai sarana pelestarian memori kolektif, pameran arsip juga menjadi media komunikasi antara institusi pengelola arsip dan publik dalam membangun pemahaman terhadap peristiwa sejarah, perkembangan ilmu pengetahuan, serta identitas budaya (Zhong, 2023). Melalui penyajian arsip secara tematik dan kontekstual, pameran arsip memungkinkan masyarakat untuk berinteraksi langsung dengan sumber informasi primer yang sebelumnya terbatas aksesnya.

Dalam perkembangannya, pameran arsip tidak lagi dipahami sebagai ruang pameran statis, melainkan sebagai medium informasi yang menggabungkan narasi, visual, dan pengalaman pengunjung. Pendekatan ini memperkuat fungsi arsip sebagai sumber pengetahuan publik dan sarana edukasi, baik melalui media fisik maupun digital (Sundberg et al., 2024). Publikasi arsip melalui pameran juga berperan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan, pelestarian, dan pemanfaatan arsip sebagai sumber sejarah dan ilmu pengetahuan (Hadiwardoyo, 2002; Aseantino et al., 2013).

Salah satu contoh pameran arsip yang memiliki nilai strategis dalam konteks sejarah teknologi di Indonesia adalah *Pameran Arsip Reaktor Kartini*. Reaktor Kartini merupakan salah satu reaktor nuklir penelitian pertama di Indonesia yang diresmikan pada tahun 1979. Reaktor ini berjenis TRIGA dengan daya termal 100 kW dan difungsikan untuk kegiatan pendidikan, pelatihan, serta penelitian di bidang teknologi nuklir (Karsono et al., 2024). Keberadaan arsip pembangunan dan operasional Reaktor Kartini merekam perjalanan penting penguasaan teknologi nuklir nasional yang dilaksanakan oleh tenaga ahli dalam negeri.

Pameran Arsip Reaktor Kartini menampilkan arsip-arsip terkait proses perencanaan, pembangunan, dan pengoperasian reaktor, yang disusun secara kronologis untuk menggambarkan dinamika pengembangan teknologi nuklir di Indonesia. Arsip tersebut mencakup dokumen kebijakan, notulensi rapat, serta dokumentasi visual yang memiliki nilai informatif dan historis. Melalui pameran ini, arsip tidak hanya ditampilkan sebagai bukti administratif, tetapi juga sebagai media informasi kearsipan yang mampu menyampaikan narasi sejarah teknologi secara utuh dan mudah dipahami oleh masyarakat.

Dalam konteks global, pameran arsip bertema nuklir telah banyak dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi publik untuk menjembatani kesenjangan antara kompleksitas teknologi nuklir dan pemahaman masyarakat. Berbagai studi menunjukkan bahwa pameran arsip nuklir berkontribusi dalam membangun dialog publik, meningkatkan literasi sains, serta memperkuat memori kolektif terkait sejarah teknologi dan energi (Laucht, 2012; Melchionda, 2023; Keating & Storm, 2023). Hal ini menegaskan bahwa pameran arsip memiliki peran strategis sebagai media informasi kearsipan sekaligus wahana edukasi publik.

Pameran arsip tentang nuklir telah diadakan di berbagai negara selama beberapa dekade, dengan banyak pameran sejenis yang memberikan wawasan tentang sejarah dan teknologi nuklir. Pameran-pameran ini berfungsi sebagai platform untuk melibatkan publik dalam narasi kompleks seputar energi nuklir dan senjata. Misalnya, pameran "Science at the Service of the Future Generation" di Italia memanfaatkan seni kontemporer untuk mengubah limbah radioaktif menjadi arsip hidup, mendorong dialog masyarakat tentang warisan nuklir (Melchionda, 2023). Di Inggris, pameran Kereta Atom (1947-1948) menyoroti peran ilmuwan nuklir dalam mendidik masyarakat, meskipun ada ketegangan dengan kepentingan keamanan nasional (Laucht, 2012). Dalam pameran arsip Reaktor Kartini, ditampilkan materi foto-foto pada saat mulai dibangun konstruksi gedung dan teras reaktor. Fotografi juga berperan penting dalam membentuk persepsi publik, seperti dalam pameran "Camera Atomica" yang mengeksplorasi dampak representasi fotografi terhadap kecemasan masyarakat (Schuppli, 2015).

Aspek arsip dari pameran nuklir sangat signifikan, terutama dalam digitalisasi catatan sejarah ledakan nuklir yang mendukung penelitian dan pemantauan (Bekbulatova et al., 2020). Pameran dan arsip ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih luas tentang memori nuklir, mengintegrasikan arsip, estetika, dan spekulatif untuk berinteraksi dengan masa depan nuklir di luar perspektif antroposentris tradisional (Keating & Storm, 2023). Melalui pendekatan ini, pameran arsip nuklir tidak hanya melestarikan catatan sejarah, tetapi juga merangsang wacana publik tentang implikasi teknologi nuklir.

Arsip administratif yang ditampilkan dalam Pameran Arsip Reaktor Kartini memiliki relevansi penting sebagai media informasi kearsipan karena merekam proses perencanaan, pengambilan keputusan, serta tata kelola kelembagaan yang melandasi pengembangan teknologi nuklir di Indonesia. Dokumen-dokumen tersebut tidak hanya berfungsi sebagai bukti administratif, tetapi juga sebagai sumber pengetahuan yang memungkinkan publik memahami bahwa pencapaian teknologi nuklir merupakan hasil dari proses institusional yang panjang, terstruktur, dan akuntabel. Pendekatan ini menempatkan arsip sebagai medium edukatif yang memperlihatkan hubungan antara kebijakan, sains, dan tanggung jawab publik. Jika dibandingkan dengan pameran nuklir di negara lain—seperti National Atomic Testing Museum di Amerika Serikat yang menitikberatkan pada artefak dan visualisasi era uji coba nuklir (Wade, 2009), atau Hiroshima Peace Memorial Hall yang berfokus pada narasi dampak kemanusiaan melalui manuskrip dan kesaksian korban—pameran Reaktor Kartini menunjukkan karakter yang berbeda dengan menempatkan arsip administratif sebagai inti narasi. Perbedaan pendekatan ini menegaskan bahwa pilihan jenis arsip yang dipamerkan sangat mempengaruhi cara publik membangun pemahaman terhadap isu nuklir. Dengan demikian, pameran arsip Reaktor Kartini tidak hanya menyampaikan informasi sejarah teknologi, tetapi juga memperkuat literasi kearsipan, transparansi kelembagaan, dan pembentukan memori kolektif terkait pengelolaan teknologi strategis nasional (Cook, 2001; Zhong, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji makna Pameran Arsip Reaktor Kartini sebagai media informasi kearsipan. Penelitian ini berfokus pada peran pameran dalam menyampaikan informasi arsip, membangun pemahaman publik, serta memperkuat memori kolektif mengenai sejarah teknologi nuklir di Indonesia. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi pengembangan pameran arsip sebagai bagian dari strategi diseminasi informasi kearsipan di Indonesia.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menggali makna pameran arsip Reaktor Kartini sebagai media informasi kearsipan. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap pengalaman subjektif individu dan konteks sosial yang mendasari interaksi mereka dengan pameran. Pendekatan ini didasarkan pada konstruktivisme dan interpretivisme, yang menekankan interpretasi subjektif pengalaman sosial (Haki & Prahastiwi, 2024; Fodouop Kouam, 2024). Paradigma konstruktivis–interpretatif dioperasionalkan dengan menempatkan pengalaman dan interpretasi pengunjung sebagai unit analisis utama, yang dikaji melalui wawancara kualitatif, observasi partisipatif, dan analisis tematik terhadap testimoni pengunjung pameran. Lebih dari sekadar pelestarian dokumen sejarah, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan narasi yang dinamis dan saling terkait, yang dapat mendukung pengembangan kebijakan jangka panjang dan mendorong inovasi sosial (Manzoli et al., 2024).

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu wawancara, observasi partisipatif, dan analisis testimoni pengunjung pameran. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis testimoni pengunjung pameran. Wawancara dilakukan secara purposive terhadap informan yang terdiri atas pengunjung pameran yang diwakili oleh beberapa klasifikasi kelompok, yaitu peneliti, mahasiswa dan perwakilan dari lembaga kearsipan perguruan tinggi dengan kriteria informan memiliki pengalaman langsung dalam perencanaan, penyelenggaraan, atau kunjungan ke Pameran Arsip Reaktor Kartini. Jumlah informan wawancara berjumlah 3 orang dengan karakteristik latar belakang akademik dan non-akademik.

Observasi partisipatif dilakukan selama 5 hari pelaksanaan pameran, dengan posisi peneliti sebagai *observer as participant*, yaitu peneliti yang sekaligus penyelenggara terlibat dalam aktivitas pameran sambil melakukan pengamatan terhadap interaksi pengunjung dengan materi arsip, alur kunjungan, serta respons verbal dan nonverbal pengunjung, sehingga terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan, sekaligus melakukan pengamatan secara sistematis terhadap interaksi pengunjung, alur kunjungan, serta respons pengunjung terhadap materi arsip yang dipamerkan. Untuk menjaga objektivitas dan reflektivitas, pengamatan difokuskan pada pola interaksi dan pengalaman pengunjung, bukan pada penilaian terhadap keberhasilan penyelenggaraan pameran. Analisis testimoni dilakukan terhadap umpan balik tertulis yang

dikumpulkan melalui formulir kesan dan pesan pengunjung, yang kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis tematik untuk mengidentifikasi pola makna, persepsi, dan pengalaman pengunjung terhadap pameran arsip.

Wawancara mendalam dilakukan untuk mengeksplorasi pengalaman subjektif pengunjung, mencakup pembelajaran mereka, kesan terhadap materi yang dipamerkan, dan dampak pameran terhadap pandangan mereka mengenai kearsipan dan teknologi nuklir. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa wawancara mendalam memungkinkan peneliti untuk "menggali makna dan pemahaman yang mendalam dari pengalaman partisipan" (Seidman, 2013:14). Observasi partisipatif dilakukan selama pameran berlangsung untuk mencatat interaksi pengunjung dengan materi pameran serta reaksi mereka terhadap informasi yang disajikan. Metode ini memungkinkan peneliti untuk "memahami konteks dan dinamika sosial yang terjadi di lapangan" (Kawulich, 2012:77).

Esterberg dalam Sugiyono (2009:233) membedakan wawancara menjadi tiga jenis. Pertama, wawancara terstruktur, yang digunakan untuk mengumpulkan data ketika peneliti sudah mengetahui informasi yang diperlukan, dengan pertanyaan dan jawaban yang telah dipersiapkan. Kedua, wawancara semi terstruktur, yang lebih fleksibel dan mendalam, bertujuan untuk mengeksplorasi masalah secara terbuka serta mendapatkan pendapat dan ide dari informan. Ketiga, wawancara tak terstruktur, yang dilakukan tanpa pedoman ketat, dimana peneliti hanya menggunakan garis besar pertanyaan. Dalam penelitian ini, penulis memulai dengan wawancara tak terstruktur untuk memahami isu-isu yang ada, lalu melanjutkan dengan wawancara semi terstruktur untuk mengumpulkan data yang lebih spesifik.

Posisi peneliti sebagai penyelenggara disadari sebagai potensi bias, sehingga analisis data dilakukan secara reflektif dan dikombinasikan dengan data wawancara serta testimoni tertulis pengunjung sebagai bentuk triangulasi. Testimoni pengunjung dikumpulkan melalui formulir umpan balik yang diisi setelah kunjungan pameran dan dipilih berdasarkan relevansinya dengan pengalaman pengunjung terhadap konten, penyajian, dan pesan edukatif pameran. Untuk memastikan keandalan interpretasi, seluruh data dianalisis menggunakan teknik analisis tematik yang diawali dengan proses pengkodean untuk mengidentifikasi tema dan pola makna yang muncul dari wawancara dan testimoni pengunjung. Sebagaimana dinyatakan oleh Nowell et al. (2017:2), "analisis tematik, meskipun fleksibel, mengharuskan peneliti untuk bersikap sistematis dan reflektif sepanjang proses untuk meningkatkan keandalan."

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan metode dengan membandingkan data wawancara, observasi partisipatif, dan testimoni pengunjung. Analisis dilakukan secara reflektif untuk meminimalkan bias akibat posisi peneliti sebagai penyelenggara pameran. Seluruh informan berpartisipasi secara sukarela dengan menjaga kerahasiaan identitas, sehingga temuan penelitian memiliki kredibilitas dan keterandalan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pembahasan ini difokuskan pada analisis data lapangan yang diperoleh dari wawancara, observasi partisipatif, dan testimoni pengunjung untuk mengungkap makna pameran arsip Reaktor Kartini sebagai media informasi kearsipan dan diarahkan untuk menafsirkan temuan data lapangan guna menjawab pertanyaan penelitian mengenai makna pameran arsip Reaktor Kartini sebagai media informasi kearsipan, khususnya dalam menyampaikan informasi arsip, membangun pemahaman publik, dan memfasilitasi proses pemaknaan arsip oleh pengunjung.

### **Deskripsi Pameran Arsip Reaktor Kartini**

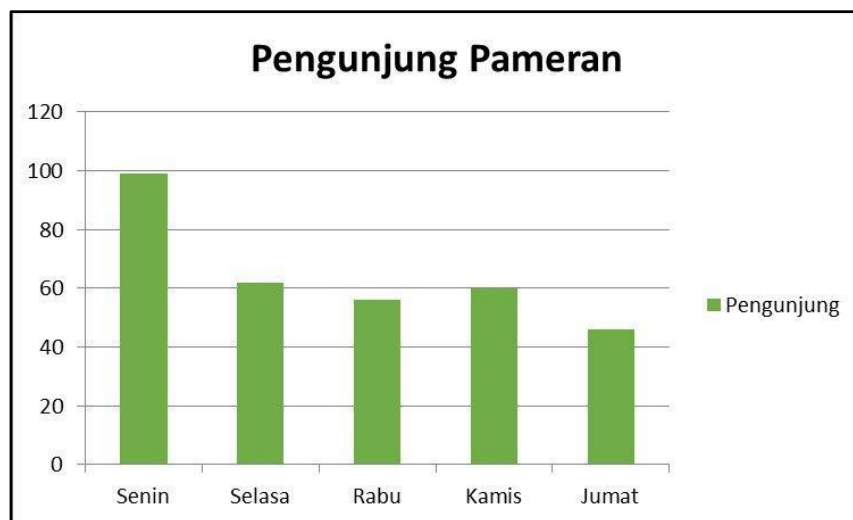
Pameran kearsipan adalah unjukan citra (display) naskah asli atau kopinya untuk tujuan-tujuan pendidikan dan pengembangan budaya, biasanya bersifat tematik, terutama yang berkaitan dengan kasus-kasus aktual atau sejarah (Hadiwardoyo, 2002). Salah satu tujuan diadakannya pameran arsip adalah menjadi sarana penyebarluasan informasi yang khusus ditujukan pada kelompok audiens sebagai sasaran. Jenis arsip yang biasanya dipamerkan adalah arsip tekstual, kartografi, dan foto. Sedangkan untuk keperluan pameran dibutuhkan sarana pendukung antara lain pemutaran film, diskusi, pengadaan counter, dan katalog yang sesuai dengan tema pameran. Sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan pameran arsip bertujuan untuk menunjukkan eksistensi organisasi, penyebarluasan fungsi sebuah organisasi, meningkatkan pengetahuan masyarakat (Kurniatun, 2014).

Tema yang diangkat dalam pameran ini berfokus pada aktualisasi arsip-arsip pembangunan reaktor Kartini sebagai sumber informasi dalam mendokumentasikan proses sejarah perkembangan teknologi nuklir di Indonesia, tepatnya 45 tahun sejak Reaktor Kartini diresmikan. Sebanyak 50 arsip foto dan 24 dokumen terkait dengan proses persiapan pembangunan reaktor dipamerkan, semuanya dilengkapi dengan deskripsi yang jelas untuk memudahkan pengunjung dalam memahami informasi yang terkandung di dalamnya. Materi yang ditampilkan menggambarkan sejarah pembangunan reaktor yang diurutkan sesuai dengan “timeline” aktivitas yang didokumentasikan dalam naskah surat keputusan, notulen rapat maupun foto-foto kegiatan, termasuk pula aktivitas yang menunjang persiapan pada saat pembangunan hingga menjelang beroperasinya Reaktor Kartini. Sedangkan secara substansi, tema spesifik yang dipilih adalah mengenai edukasi keamanan nuklir dan optimalisasi fungsi pendidikan Reaktor Kartini melalui pengembangan Internet Reactor Laboratory (IRL). Hal ini sangat terkait dengan perkembangan dunia teknologi nuklir baik bidang riset, medis maupun industri.

Dokumen-dokumen yang ditampilkan adalah arsip yang terkait langsung dengan persiapan pembangunan reaktor yang diinisiasi saat BATAN berencana mengembangkan reaktor nuklir daya menggunakan uranium alam yang tidak memerlukan pengayaan U-235, namun cukup menggunakan U-235 yang terdapat pada uranium alam dengan kadar 0,7%. Pada tahun 1965, telah dibangun Reaktor Riset Triga II dengan bantuan pemerintah Amerika, dan pada tahun 1971 daya reaktor tersebut ditingkatkan, yang semula 250 kW menjadi 1000 kW, sehingga komponen reaktor yang tidak lagi digunakan direncanakan dimanfaatkan dan dibuat reaktor baru yang berlokasi di Yogyakarta dan kelak

akan dikenal sebagai Reaktor Kartini (Buku Sejarah BATAN, 2014). Pekerjaan tersebut merupakan salah satu tugas yang memerlukan koordinasi dan memiliki tantangan dalam setiap prosesnya, karena merupakan pekerjaan yang dipersiapkan dan dilakukan oleh tenaga-tenaga ahli dalam negeri. Oleh sebab itulah, dokumen atau naskah persiapan dan arsip foto dokumentasi proses pembangunan reaktor Kartini menjadi sangat penting untuk dituangkan dalam sebuah pameran arsip.

Selama periode pelaksanaan pameran, tercatat sebanyak 323 pengunjung yang berpartisipasi (lihat Gambar 1), tidak hanya mencakup civitas Badan Riset dan Inovasi Nasional, tetapi juga mahasiswa dan perwakilan dari entitas lain, seperti Badan Pengawas Tenaga Nuklir - BAPETEN dan Unit Arsip Universitas Gadjah Mada - Arsip UGM. Partisipasi yang beragam ini menunjukkan antusiasme pihak eksternal dan masyarakat terhadap tema yang diangkat dan pentingnya pemahaman yang lebih dalam tentang pemanfaatan energi nuklir. Keterlibatan berbagai kalangan dalam pameran ini menciptakan ruang dialog yang konstruktif, mendorong diskusi yang lebih luas tentang peran energi nuklir dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Oleh karena itu, pameran kearsipan ini berhasil mencapai tujuannya sebagai sarana edukasi dan penyebaran informasi yang efektif. Hasil analisis tematik menunjukkan tiga tema utama, yaitu pameran sebagai sumber informasi, media edukasi publik, dan sarana membangun pemahaman baru terhadap arsip dan teknologi nuklir.



Gambar 1. Statistik Pengunjung Pameran

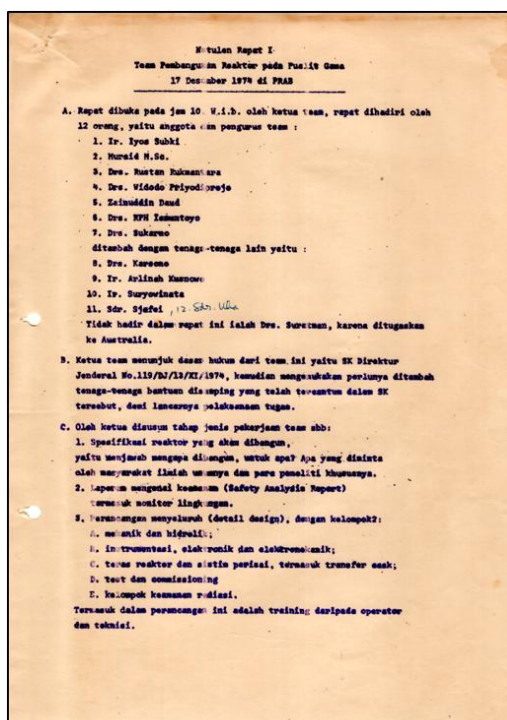
### Peran Pameran Arsip Reaktor Kartini sebagai Media Informasi Kearsipan

Pameran Arsip Reaktor Kartini memiliki peran yang penting dalam penyebaran informasi, edukasi masyarakat, dan menciptakan interaktivitas serta keterlibatan pengunjung. Sebagai media informasi yang mengangkat nilai sejarah dan ilmu pengetahuan, pameran ini berfungsi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang perkembangan teknologi nuklir di Indonesia.

a. Penyebaran Informasi

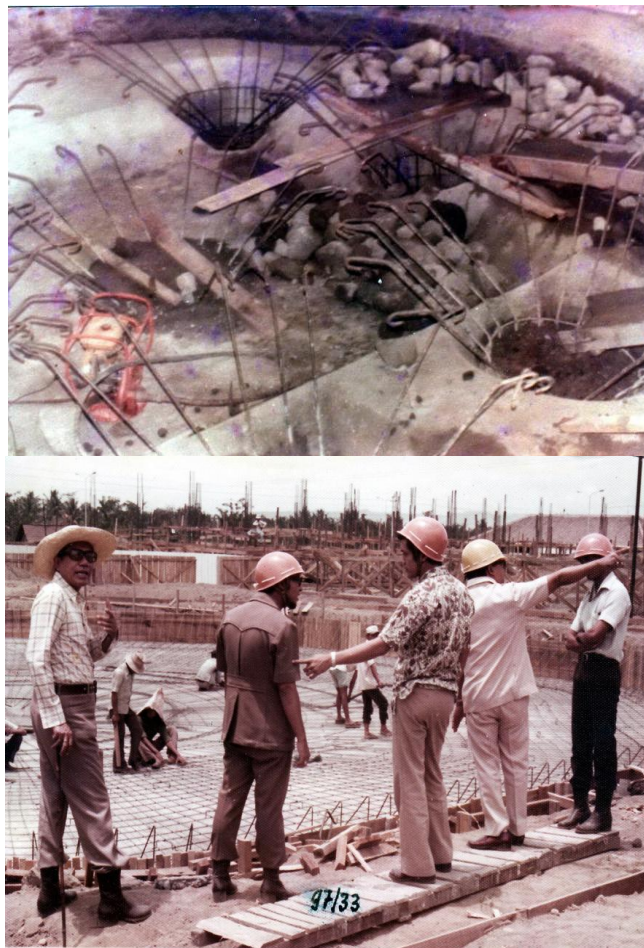
Publikasi kearsipan adalah proses dan cara untuk menyusun dan menyebarkan dokumen atau naskah yang terkait dengan kearsipan, apapun bentuk dan formatnya, untuk disampaikan kepada masyarakat luas. Dengan demikian, publikasi kearsipan dapat diartikan sebagai kegiatan penyebaran informasi tentang kearsipan kepada masyarakat (Hadiwardoyo, 2002). Sehingga dalam konteks ini penyelenggaraan pameran Arsip Reaktor Kartini memiliki peran yang sangat penting dalam penyebaran informasi terkait sejarah dan perkembangan Reaktor Kartini sebagai salah satu pionir teknologi nuklir di Indonesia. Hal ini didukung pernyataan Anhar Riza Antariksawan, mantan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) periode 2018-2021, yang menyatakan bahwa Pameran Arsip Reaktor Nuklir Kartini merupakan salah satu sarana efektif untuk mempublikasikan informasi terkait pembangunan reaktor nuklir pada masa lalu. Menurutnya, proses pembangunan reaktor nuklir tersebut merupakan salah satu prestasi luar biasa dalam perkembangan teknologi nuklir di Indonesia yang perlu dikenalkan kepada generasi muda.

Sebagai fasilitas penelitian nuklir pertama di Indonesia yang dibangun murni oleh tenaga asli dalam negeri, Reaktor Kartini menjadi saksi dari perjalanan panjang perkembangan teknologi nuklir, mulai dari perencanaan, pembangunan, hingga kontribusinya dalam riset dan aplikasi teknologi nuklir yang bermanfaat di berbagai sektor hingga saat ini. Melalui pameran ini, pengunjung diberi kesempatan untuk melihat lebih dekat tahap-tahap perkembangan reaktor, tujuan riset yang dilakukan, serta kontribusi pentingnya bagi dunia ilmu pengetahuan.



Gambar 2. Arsip Notulen Rapat I, 17 Desember 1974

Salah satu materi pameran arsip pembangunan Reaktor Kartini adalah arsip notulensi rapat I yang diadakan pada tanggal 17 Desember 1974 dan diselenggarakan di Pusat Riset Atom Bandung atau PRAB, dihadiri oleh 12 anggota Tim Pembangunan Reaktor, yang selanjutnya disebut sebagai TPR pada arsip-arsip persiapan pembangunan selanjutnya. Penjor et al. (2024) menjelaskan bahwa untuk menjamin pelestarian yang berkelanjutan dari aset warisan, sangat penting untuk menggabungkan pendekatan tradisional dengan metode kontemporer, yang mencakup manajemen informasi konservasi yang efisien, pemeliharaan struktur warisan, dan peningkatan aksesibilitas arsip. Materi pameran yang ditampilkan dalam sebuah timeline proses pembangunan reaktor diantaranya adalah sebagian besar arsip foto yang merupakan sumber informasi krusial dengan nilai sejarah yang patut direnungi oleh generasi di masa kini dan generasi di masa depan. Berikut salah satu arsip foto yang menceritakan awal mula berdirinya Reaktor Kartini (Lihat gambar 3).



**Gambar 3.** Pengecoran beton landasan Reaktor Kartini.

Dalam proses persiapan dan pembangunan Reaktor Kartini, IAEA (International Atomic Energy Agency) turut mengawasi keseluruhan tahapannya, termasuk mengontrol semua sistem yang direncanakan tim pembangunan reaktor dan pada kenyataannya, semua persyaratan keamanan dan keselamatan nuklir dapat dipenuhi, dengan komponen yang tidak

baru, karena merupakan komponen reaktor Triga II di Pusat Reaktor Atom Bandung (PRAB). Arsip-arsip tersebut memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perkembangan teknologi nuklir di Indonesia dan bagaimana Reaktor Kartini menjadi bagian integral dari riset energi nuklir yang aman dan berkelanjutan.

Pameran Arsip Reaktor Kartini, mirip dengan inisiatif yang diselenggarakan oleh Museum Energi Nuklir di Brasil, bertujuan untuk menjelaskan teknologi nuklir dengan lebih sederhana dan mendidik masyarakat tentang manfaatnya, sehingga mengatasi informasi yang salah dan mendorong diskusi publik yang lebih informasi (Levy & Khoury, 2022). Pameran arsip berfungsi sebagai sarana edukasi yang efektif bagi masyarakat, mengubah arsip dari sekadar sumber informasi menjadi galeri pengetahuan yang dapat diakses publik. Menurut Widyarsono (2014), pameran arsip dapat meningkatkan peran arsip sebagai sumber informasi publik dan memori kolektif masyarakat.

b. Edukasi Masyarakat

Arsip merupakan memori bangsa, yang mencatat perkembangan suatu bangsa dan memberikan edukasi kepada masyarakat di masa depan (Riyanto, dkk., 2021). Kegiatan pameran arsip menjadi salah satu kegiatan layanan informasi kepada masyarakat terhadap arsip yang memiliki nilai guna sejarah. Dengan demikian, pameran arsip tidak hanya menampilkan arsip-arsip yang bernilai sejarah akan tetapi juga memberikan edukasi kepada masyarakat baik edukasi secara substansi maupun nilai-nilai kehidupan.

Pameran Arsip Reaktor Kartini tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyebaran informasi, tetapi juga sebagai media edukasi yang memberikan wawasan tentang energi nuklir dan perannya dalam kehidupan sehari-hari. Pameran ini bertujuan untuk mendidik masyarakat, terutama generasi muda, mengenai pentingnya pengelolaan energi nuklir yang aman, serta memperkenalkan teknologi dan penelitian yang dilakukan di Reaktor Kartini. Hal ini didukung oleh Gadis, salah satu pengunjung pameran, yang menyatakan bahwa setelah mengunjungi pameran, pengetahuan dan pemahaman terkait perkembangan Reaktor Kartini meningkat (lihat Gambar 4). Pameran ini berupaya meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan energi nuklir yang aman dan kemajuan teknologi di bidang ini. Ini menjadi semakin penting karena energi nuklir diakui sebagai sumber energi bersih dan efisien, dengan emisi gas rumah kaca yang minimal dibandingkan dengan sumber energi utama lainnya (Kamboj & Saxena, 2024).

Pameran Arsip Reaktor Kartini juga berperan dalam menjembatani kesenjangan antara teknologi nuklir dan pemahaman publik, mendorong masyarakat untuk lebih terinformasi dan memiliki kesadaran ilmiah yang lebih baik. Contoh arsip yang digunakan terkait edukasi ini termasuk foto yang menunjukkan cara kerja Reaktor Kartini serta

bagaimana penelitian yang dilakukan di reaktor tersebut dimanfaatkan untuk riset medis dan industri. Selain itu, terdapat brosur dan buku panduan yang menjelaskan secara rinci prinsip dasar fisika nuklir dan aplikasinya dalam kehidupan nyata, seperti di bidang kedokteran dan energi.

Dalam buku “Publikasi dan Pameran Arsip” yang disunting oleh Effendhie (2019), dibahas bahwa pameran arsip tidak hanya menampilkan dokumen-dokumen bersejarah, tetapi juga menyajikan narasi yang menggugah minat dan pemahaman pengunjung. Pameran ini berperan penting dalam mengedukasi masyarakat mengenai sejarah dan budaya, serta meningkatkan apresiasi terhadap pentingnya pelestarian arsip sebagai bagian dari identitas nasional.



**Gambar 4.** Foto Pengunjung Pameran

c. **Interaktivitas dan Keterlibatan Pengunjung**

Pameran arsip seringkali dipandang sebagai sesuatu yang statis—sebuah ruang pamer berisi dokumen, foto, dan artefak yang hanya bisa dilihat tanpa banyak keterlibatan pengunjung. Namun, Pameran Arsip Reaktor Kartini berhasil mematahkan anggapan tersebut dengan menghadirkan pengalaman yang melibatkan interaksi dan keterlibatan pengunjung.

Pernyataan pengunjung yang menyebutkan bahwa pemahamannya terhadap Reaktor Kartini meningkat setelah mengunjungi pameran mencerminkan terjadinya proses konstruksi makna melalui interaksi langsung dengan arsip. Temuan ini menunjukkan bahwa pengalaman melihat arsip asli, disertai penjelasan kontekstual, berkontribusi pada perubahan cara pandang

pengunjung terhadap teknologi nuklir, dari yang sebelumnya dianggap kompleks dan berisiko menjadi teknologi yang dapat dipahami dan dimaknai secara rasional.

“Saya tidak menyangka akan menemukan dokumen-dokumen asli tentang sejarah pembangunan reaktor ini. Ini seperti membuka halaman dari buku sejarah yang belum pernah saya baca sebelumnya,” ujar salah satu mahasiswa Politeknik Teknologi Nuklir .

Hal ini menunjukkan bahwa melihat langsung arsip asli dapat membangun koneksi emosional antara pengunjung dan peristiwa masa lalu. Tidak lagi hanya sekedar membaca teori dari buku, tetapi merasakan jejak perjalanan sejarah melalui dokumen yang pernah menjadi bagian dari keputusan besar dalam perkembangan teknologi nuklir di Indonesia. Hal itu terlihat dari testimoni pengunjung pameran arsip Pembangunan Reaktor Nuklir Kartini yang dapat digambarkan pada gambar 5, berikut:



**Gambar 5.** Word Cloud Testimoni Pengunjung Pameran

Sebagai upaya evaluasi dan pengembangan kegiatan Pameran Reaktor Kartini, panitia menyelenggarakan pengumpulan kesan dan pesan dari para pengunjung. Tanggapan tersebut kemudian dianalisis dan diklasifikasikan berdasarkan isi komentar.

Hasil klasifikasi ini bertujuan untuk mengetahui persepsi, apresiasi, serta harapan pengunjung terhadap pameran yang telah dilaksanakan. Visualisasi *word cloud* dari narasi pengunjung memperlihatkan kemunculan kata-kata kunci seperti *menarik*, *informatif*, *sejarah*, dan *nuklir*. Kemunculan kata-kata tersebut secara berulang menunjukkan adanya pola persepsi kolektif pengunjung yang menempatkan pameran sebagai sarana pembelajaran sejarah teknologi. Secara analitis, temuan ini memperkuat argumentasi bahwa pameran arsip berperan dalam membangun memori kolektif dan meningkatkan literasi publik terhadap isu kearsipan dan teknologi nuklir.

Klasifikasi kesan dan pesan pengunjung (Tabel 1) memperlihatkan bahwa mayoritas tanggapan berada pada kategori apresiasi pameran (74 tanggapan) dan informasi–edukasi (17 tanggapan). Temuan ini mengindikasikan bahwa pengunjung tidak hanya menikmati aspek visual pameran, tetapi juga mampu menangkap pesan informatif yang disampaikan melalui arsip. Dengan demikian, pameran berfungsi sebagai media informasi kearsipan yang efektif

dalam mentransformasikan arsip dari sekadar dokumen statis menjadi sumber pengetahuan yang dapat diakses dan dipahami oleh publik.

**Tabel 1.** Klasifikasi Kesan dan Pesan Pengunjung Pameran Arsip Reaktor Nuklir

No	Kategori Komentar	Jumlah
1	Apresiasi Pameran	74
2	Netral/Bersifat Umum	42
3	Informasi dan Edukasi	17
4	Teknologi dan Reaktor (Subtansi)	15
5	Saran dan Harapan	9

1) Apresiasi Pameran (74 Tanggapan)

Kategori ini paling dominan, dengan total 74 tanggapan. Umumnya berisi komentar positif yang menunjukkan kepuasan, kekaguman, dan penghargaan terhadap penyelenggaraan pameran, baik dari sisi isi, visual, maupun suasana.

Komentar dalam kategori ini didominasi oleh kata-kata seperti "bagus", "keren", "menarik", dan "luar biasa". Hal ini menunjukkan bahwa pameran berhasil meninggalkan kesan positif di benak pengunjung.

Contoh kesan/komentar:

“Pamerannya sangat bagus, banyak informasi baru yang saya dapat.”

“Keren! Semoga ada pameran seperti ini lagi.”

2) Umum/Netral (42 Tanggapan)

Sebanyak 42 tanggapan masuk dalam kategori ini, berupa komentar yang bersifat umum tanpa apresiasi mendalam atau kritik. Umumnya berupa kalimat singkat seperti “oke”, “baik”, atau “cukup menarik”.

Kategori ini mencerminkan adanya kelompok pengunjung yang mungkin belum sepenuhnya terlibat secara emosional dengan pameran, namun tetap memberikan respon positif atau netral.

Contoh kesan/komentar:

“Lumayan bagus.”

“Menarik.”

3) Informasi & Edukasi (17 Tanggapan)

Kategori ini memuat 17 tanggapan yang secara khusus menyoroti aspek edukatif dari pameran. Pengunjung merasa mendapatkan informasi baru, pengetahuan tambahan, serta pemahaman mengenai teknologi nuklir dan sejarah Reaktor Kartini.

Komentar di kategori ini mempertegas bahwa pameran tidak hanya bersifat visual, tetapi juga berhasil menyampaikan edukasi kepada masyarakat.

Contoh kesan/komentar:

“Banyak informasi yang saya dapat tentang reaktor dan nuklir.”

“Sangat informatif, saya jadi tahu sejarah Reaktor Kartini.”

#### 4) Teknologi & Reaktor (15 Tanggapan)

Sebanyak 15 tanggapan termasuk dalam kategori ini, berupa komentar yang secara spesifik membahas teknologi reaktor, operasional nuklir, dan arsip sejarahnya. Pengunjung menunjukkan minat khusus terhadap topik-topik teknis dan dokumentasi sejarah nuklir Indonesia.

Kategori ini menandakan bahwa ada ketertarikan audiens terhadap aspek teknologi dan sejarah nasional yang diangkat dalam pameran.

Contoh kesan/komentar:

“Senang bisa lihat arsip lama tentang reaktor.”

“Ternyata Reaktor Kartini masih aktif, keren!”

#### 5) Saran & Harapan (9 Tanggapan)

Kategori ini berisi 9 tanggapan yang memberikan saran dan harapan untuk perbaikan serta pengembangan pameran ke depannya. Umumnya berupa usulan tambahan konten, perbaikan penyajian, atau ide kegiatan serupa di masa yang akan datang.

Meskipun jumlahnya relatif kecil, kategori ini penting sebagai bahan evaluasi dan inovasi program berikutnya.

Contoh kesan/komentar:

“Semoga ke depannya pameran dibuat lebih interaktif.”

“Perlu ditambah video dokumentasi sejarah reaktor.”

### **Makna Pameran Arsip Reaktor Kartini bagi Masyarakat**

Dominasi tanggapan pengunjung pada kategori apresiasi pameran serta informasi dan edukasi menunjukkan bahwa pameran arsip tidak dimaknai semata sebagai kegiatan pameran visual, melainkan sebagai sumber informasi yang mampu menjelaskan konteks, fungsi, dan nilai arsip. Temuan ini mengindikasikan bahwa pameran arsip berfungsi sebagai media informasi kearsipan yang efektif, karena memungkinkan pengunjung memahami isi arsip tanpa harus memiliki latar belakang kearsipan atau teknis nuklir.

Hasil klasifikasi ini menunjukkan bahwa secara umum pameran mendapat respon sangat positif dari pengunjung, dengan 74 dari 157 tanggapan (sekitar 47%) berupa apresiasi langsung terhadap pameran. Selain itu, kehadiran tanggapan pada kategori Informasi & Edukasi dan Teknologi & Reaktor membuktikan bahwa pameran berhasil menjadi media edukatif sekaligus pengenalan sejarah teknologi nuklir nasional.

Beberapa saran yang masuk juga menjadi catatan penting untuk penyelenggaraan pameran serupa agar semakin menarik, edukatif, dan interaktif. “Saya selalu berpikir bahwa teknologi nuklir itu rumit dan jauh dari kehidupan sehari-hari, tetapi setelah mendengar penjelasan langsung dari para pakar, saya jadi paham bahwa teknologi ini ternyata banyak digunakan dalam bidang medis dan industri,” kata seorang pengunjung yang berasal dari latar belakang non-teknis.

Pernyataan ini memperlihatkan bahwa pameran tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga mampu mengubah cara pandang seseorang terhadap suatu topik. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa museum dan pameran dapat berfungsi sebagai laboratorium pendidikan masa lalu yang membangun pengalaman belajar kontekstual bagi masyarakat (Bustan & La Malihu, 2024). Sebuah pameran arsip yang dirancang dengan baik dapat menjembatani kesenjangan antara ilmu pengetahuan dan pemahaman publik, sesuatu yang tidak bisa dicapai hanya dengan sekadar menampilkan dokumen tanpa konteks yang jelas.

Pengalaman seperti ini menunjukkan bahwa pameran yang melibatkan lebih banyak elemen visual dan interaktif akan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman pengunjung. Seperti yang dikatakan oleh Zhong (2023), “Pameran arsip yang memungkinkan pengunjung untuk mengalami langsung materi yang ditampilkan akan lebih berkesan dibandingkan hanya sekadar melihatnya dari kejauhan.”

Salah satu aspek yang menarik dari pameran ini adalah ruang refleksi yang disediakan bagi pengunjung untuk menuliskan kesan mereka pada selembar kertas setelah mengunjungi pameran. Banyak yang merasa bahwa kunjungan ini membuka wawasan baru tentang sejarah nuklir di Indonesia. Tidak hanya itu, sajian materi pameran dibuat secara runut sesuai “*timeline*” terciptanya arsip-arsip penting di saat persiapan pembangunan reaktor tersebut. Hal ini telah menunjukkan bahwa pengelolaan arsip pembangunan reaktor akan sangat bermanfaat di masa depan dalam menceritakan kembali sejarah bangsa ini dalam perkembangan teknologi nuklir.

Hasil observasi partisipatif menunjukkan bahwa pengunjung tidak hanya melihat arsip, tetapi aktif membaca deskripsi, bertanya kepada penyelenggara, dan mendiskusikan isi pameran. Pola interaksi ini menunjukkan bahwa pameran dimaknai sebagai ruang komunikasi informasi kearsipan, di mana arsip berfungsi sebagai medium dialog antara institusi dan publik, bukan sekadar objek pajangan.

Pameran arsip tidak hanya menampilkan dokumen-dokumen bersejarah, tetapi juga menyajikan narasi yang menggugah minat dan pemahaman pengunjung. Hal ini sejalan dengan pendapat Howgill (2015) yang menyatakan bahwa metode baru dalam menganalisis pameran arsip dapat meningkatkan pengalaman belajar pengunjung. Dengan demikian, pameran arsip berperan penting dalam mengedukasi masyarakat mengenai sejarah dan budaya, serta meningkatkan apresiasi terhadap pentingnya pelestarian arsip sebagai bagian dari identitas nasional.

Makna yang terkandung dalam arsip berkaitan dengan isu-isu kekuasaan, identitas, konstruksi memori, serta keputusan tentang apa yang harus dipilih dan apa yang harus dilupakan tentang masa lalu. Plato mungkin benar ketika mengatakan bahwa tulisan akan menghancurkan ingatan. Sementara itu, Brien Brothman menyatakan mengingat dan melupakan adalah dua sisi mata uang dengan informasi yang sama serta membentuk kelembagaan memori (Brothman, 2001).

Arsip pada awalnya hanya berfungsi sebagai bukti hukum, namun pada perkembangannya, arsip pun menjadi salah satu bukti memori sosial dan budaya yang berkembang dalam masyarakat. Arsip menjadi salah satu sumber identitas budaya yang mampu divisualisasikan dengan cara yang kreatif dan strategis. “Dokumen arsip bukanlah representasi dari memori kolektif, dan institusi arsip bukanlah gudang memori kolektif. Arsip adalah sumber untuk kemungkinan penemuan atau pemulihan memori yang hilang” (Hedstrom, 2002, sebagaimana dikutip dalam Brown, 2013, hlm. 87).

Dalam artikelnya, Terry Cook menegaskan bahwa paradigma kearsipan mengalami pergeseran mendasar akibat perkembangan teori postmodern dan tantangan dari dunia digital. Salah satu transformasi paling signifikan adalah peran arsip dalam pembentukan memori kolektif, bukan sekadar penyimpanan dokumen administratif.

Cook berpendapat bahwa arsip tidak lagi dipahami sebagai objek statis, melainkan sebagai sarana aktif dalam konstruksi memori sosial. Paradigma baru ini mendorong arsiparis untuk mengakui bahwa setiap tindakan mereka—mulai dari penilaian hingga deskripsi—secara langsung membentuk narasi kolektif masyarakat (Cook, 2001). Perubahan persepsi pengunjung terhadap teknologi nuklir setelah mengunjungi pameran mengindikasikan bahwa informasi kearsipan yang disajikan secara kontekstual mampu membentuk pemahaman baru. Dengan demikian, makna pameran arsip sebagai media informasi tidak hanya terletak pada penyampaian data arsip, tetapi pada kemampuannya membingkai arsip sebagai sumber pengetahuan yang relevan dengan kehidupan masyarakat.

## **KESIMPULAN**

Pameran Arsip Reaktor Kartini dimaknai sebagai media informasi kearsipan yang berperan dalam menyampaikan informasi arsip secara kontekstual, komunikatif, dan mudah dipahami oleh

publik. Berdasarkan hasil analisis data lapangan, pameran ini tidak hanya menampilkan arsip sebagai dokumen statis, tetapi mengonstruksi arsip sebagai sumber pengetahuan yang mampu menjelaskan sejarah, fungsi, dan nilai teknologi nuklir di Indonesia.

Makna pameran sebagai media informasi tercermin dari pengalaman pengunjung yang menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap arsip dan teknologi nuklir, perubahan persepsi terhadap isu nuklir, serta keterlibatan aktif dalam proses interaksi dengan materi pameran. Temuan ini menegaskan bahwa pameran arsip berfungsi sebagai jembatan komunikasi antara institusi pengelola arsip dan masyarakat, di mana arsip berperan sebagai medium dialog dan pembelajaran publik.

Dengan demikian, Pameran Arsip Reaktor Kartini tidak hanya memiliki nilai informatif, tetapi juga nilai edukatif dan sosial dalam membangun memori kolektif mengenai sejarah teknologi nuklir nasional. Pameran arsip, dalam konteks ini, dapat dipahami sebagai strategi diseminasi informasi kearsipan yang efektif untuk memperluas akses publik terhadap arsip serta memperkuat pemaknaan arsip sebagai bagian dari identitas dan pengetahuan bersama.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pameran ini berfungsi sebagai media informasi kearsipan yang tidak hanya menampilkan arsip secara statis tetapi juga memberikan pemahaman historis melalui narasi yang sistematis dan kontekstual.
2. Interaktivitas dalam pameran meningkatkan pemahaman pengunjung, terutama melalui diskusi dengan pakar, dan eksplorasi langsung arsip. Pendekatan ini membangun keterlibatan yang lebih tinggi dibandingkan metode konvensional.
3. Pameran ini mampu mengubah perspektif pengunjung tentang energi nuklir, dari yang sebelumnya dianggap sebagai sesuatu yang berbahaya menjadi teknologi yang aman dan bermanfaat jika dikelola dengan baik.
4. Kolaborasi dengan institusi pendidikan dan penelitian memperkuat dampak edukatif, di mana kunjungan akademik dan keterlibatan mahasiswa dalam pameran menambah nilai pembelajaran yang lebih luas.
5. Pameran arsip bukan hanya sarana penyimpanan sejarah, tetapi juga alat untuk membangun kesadaran kolektif, memperkuat identitas nasional, dan mendukung penelitian serta inovasi dalam bidang teknologi nuklir.

Namun, tantangan seperti keterbatasan sumber daya, aksesibilitas pameran, serta perlunya inovasi dalam penyajian materi arsip masih menjadi aspek yang perlu mendapatkan perhatian untuk pengembangan pameran di masa mendatang. Agar pameran arsip dapat terus berkembang dan memiliki dampak yang lebih luas, beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan antara lain:

1. Penguatan Interaktivitas dan Inovasi dalam Penyajian Arsip
  - a. Mengembangkan teknologi multimedia seperti augmented reality (AR) atau interaktif digital agar pengunjung dapat mengeksplorasi arsip dengan lebih mendalam.
  - b. Menyediakan lebih banyak simulasi atau model interaktif untuk menjelaskan konsep-konsep teknis terkait reaktor dan keamanan nuklir.
  - c. Meningkatkan penggunaan narasi visual dan storytelling dalam pameran untuk membuat arsip lebih mudah dipahami oleh berbagai lapisan masyarakat.
2. Perluasan Jangkauan dan Aksesibilitas Pameran
  - a. Mengembangkan versi digital dari pameran yang dapat diakses secara daring, sehingga masyarakat yang tidak dapat hadir secara fisik tetap dapat belajar dari arsip yang ditampilkan.
  - b. Meningkatkan fasilitas bagi kelompok disabilitas dan memperhatikan aspek inklusivitas dalam desain pameran.
3. Kolaborasi Lebih Lanjut dengan Institusi Pendidikan dan Penelitian
  - a. Menjalin kemitraan dengan universitas dan sekolah untuk memasukkan pameran arsip sebagai bagian dari kurikulum edukasi, misalnya dalam mata kuliah sejarah teknologi atau fisika nuklir.
  - b. Mendorong penelitian berbasis arsip dengan membuka akses yang lebih luas bagi akademisi dan mahasiswa untuk menggali lebih dalam sejarah teknologi nuklir di Indonesia.
  - c. Melibatkan komunitas dan organisasi ilmiah dalam penyelenggaraan pameran, sehingga diskusi dan seminar yang lebih luas dapat diadakan sebagai bagian dari acara pameran.
4. Penguatan Dokumentasi dan Konservasi Arsip
  - a. Menyediakan sistem katalog yang lebih modern sehingga pengunjung dapat dengan mudah menelusuri informasi arsip yang dibutuhkan.
  - b. Mengembangkan platform berbasis data untuk mendokumentasikan hasil pameran dan testimoni pengunjung guna meningkatkan evaluasi pameran di masa mendatang.
5. Peningkatan Sumber Daya dan Dukungan Kebijakan
  - a. Meningkatkan alokasi anggaran untuk pengelolaan dan pengembangan pameran arsip, baik dari sumber internal maupun melalui kemitraan dengan lembaga nasional dan internasional.
  - b. Mendorong dukungan dan kolaborasi dengan berbagai pihak terkait untuk menjadikan pameran arsip sebagai bagian dari strategi edukasi publik dalam bidang sejarah dan teknologi nuklir. Meningkatkan lingkup kegiatan dengan reaktor nuklir di Bandung dan Serpong.
  - c. Melibatkan lebih banyak volunteer, mahasiswa, dan profesional dalam bidang kearsipan dan nuklir untuk mendukung keberlanjutan pameran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aseantino, A., Lestari, N., & Riyanto, A. (2013). Analisis Fungsi Pameran Arsip Sebagai Sarana Penyampaian Informasi Kepada Publik: Pameran Arsip Keliling II di Kota Pekalongan. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 2(2), 1-11. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/2994>
- Bekbulatova, D. B., Михайлова, H. H., & Sokolova, I. N. (2020). Historical records of nuclear explosions at the archives of the institute of geophysical research. *Vestnik NÁC RK (Print)*, 3, 65–72. <https://doi.org/10.52676/1729-7885-2020-3-65-72>
- Brothman, B. (2001). The Past That Archives Keep: Memory, History, and the Preservation of Archival Records. *Archivaria*, 51, 48-80. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/past-that-archives-keep-memory-history/docview/2518947546/se-2>
- Brown, C. (2013). Memory, identity and the archival paradigm: Introduction to the special issue. *Archival Science*, 13(1–2), 85–93. <https://doi.org/10.1007/s10502-013-9203-z>
- Bustan, J., & La Malihu, L. M. (2024). Museum As a Laboratory of Past Education. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i2.14905>
- Cook, T. (2001). Archival science and postmodernism: New formulations for old concepts. *Archival Science*, 1(1), 3–24. <https://doi.org/10.1007/BF02435636>
- Effendhie, M. (2019). *Publikasi dan Pameran Arsip*. Penerbit Universitas Terbuka.
- Fodouop Kouam, A. W. (2024). Interpretivism or constructivism: Navigating research paradigms in social science research. *International Journal of Research Publication*, 143(1). <https://ijrp.org/paper-detail/6086> (PDF: <https://www.researchgate.net/publication/378396560>)
- Hedstrom, M. (2002). Archives, memory, and interfaces with the past. *Archival Science*, 2, 21–43. <https://doi.org/10.1007/BF02435629>
- Hadiwardoyo, S. (2002). *Terminologi kearsipan nasional*. Jakarta: ANRI.
- Haki, U., & Prahastiw, E. D. (2024). Strategi Pengumpulan dan Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif Pendidikan. 3(1), 1–19. <https://doi.org/10.46306/jurintep.v3i1.67>
- Howgill, E. (2015). New methods of analyzing archival exhibitions. *Archives and Records*, 36(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/23257962.2015.1052784>
- Kamboj, D. M., & Saxena, N. (2024). Nuclear Energy as an Alternative Source of Energy. *Everyman's Science*, 57(1). <https://doi.org/10.59094/emsj.v57i1.69>
- Karsono, K., et al. (2024). Validation of MCNPX calculational model for Kartini reactor outer core neutron flux. *Journal of Physics: Conference Series*, 2828(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2828/1/0120>
- Kartikaningsih, E. (2003). Memahami foto sebagai arsip. *Suara Badar*, VII, 38–39.
- Kawulich, B. B. (2005). Participant observation as a data collection method. *Forum: Qualitative Social Research*, 6(2). <https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/466/996>
- Kawulich, B. B. (2012). Collecting data through observation. *Doing Social Research: A Global Context*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/257944783\\_Collecting\\_data\\_through\\_observation](https://www.researchgate.net/publication/257944783_Collecting_data_through_observation)
- Keating, T. P., & Storm, A. (2023). Nuclear memory: Archival, aesthetic, speculative. *Progress in Environmental Geography*, 2(1–2), 97–117. <https://doi.org/10.1177/27539687231174242>

- Kurniatun. (2014). Publikasi arsip: Model dan implikasinya. *Khazanah*, 7(1), 42–51.
- Laucht, C. (2012). Atoms for the People: the Atomic Scientists' Association, the British State and Nuclear Education in the Atom Train Exhibition, 1947-1948. *The British Journal for the History of Science*, 45(4), 591–608. <https://doi.org/10.1017/S0007087412001070>
- Levy, D. S., & Khoury, H. J. (2022). Building bridges between science and society: new approaches to increase public understanding of Nuclear Technology / Construção de pontes entre ciência e sociedade: novas abordagens para aumentar a compreensão pública da Tecnologia Nuclear. *Brazilian Journal of Development*, 8(6), 47499–47509. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n6-312>
- Manzoli, F. A., Al Kalak, M., & Rioli, M. C. (2024). Qualitative-archival research on migration is not just preservation. *Open Research Europe*, 4, 149. <https://doi.org/10.12688/openreseurope.17804.1>
- Melchionda, G. (2023). *Reintegrating Nuclear Knowledge Through Contemporary Art Transforming Repositories into Living Archives*. Retrieved from <https://edizionicafoscari.unive.it/en/edizioni4/libri/978-88-6969-756-2/reintegrating-nuclear-knowledge-through-contempora/>
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: striving to meet the trustworthiness criteria. *International journal of qualitative methods*, 16(1), 1-13. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Penjor, T., BaniHashemi, S., Hajirasouli, A., & Golzad, H. (2024). Heritage building information modeling (HBIM) for heritage conservation: Framework of challenges, gaps, and existing limitations of HBIM. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 35, e00366. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2024.e00366>
- Riyanto, R., Wulansari, A., Nurhayati, A., & Endang, W. O. (2021). Peran arsip sebagai sumber ilmu pengetahuan dan peradaban bangsa. *Jurnal Publis*, 5(2), 57–63. <https://doi.org/10.24269/pls.v5i2.4176>
- Schuppli, S. (2015). *Radical Contact Prints*. Black Dog Publishing London UK. <https://research.gold.ac.uk/id/eprint/17474/>
- Seidman, I. (2013). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. Teachers College Press, New York.
- Sugiyono. (2009). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sundberg, J., Litvack-Katzman, R., & Cooke, N. (2024). *From Archive to Interaction: Two Case-Studies in Exhibiting Digital Collections*. 4(3). <https://doi.org/10.21428/f1f23564.82eed51a>
- Wade, T. E., II. (2009). The Atomic Testing Museum: Presenting the history and preservation of a 50-year journey. WM Symposia. <https://archivedproceedings.econference.io/wmsym/2009/pdfs/9492.pdf>
- Widyarsono, T. (2014). *Publikasi dan Pameran Arsip*. Dalam *Diseminasi Informasi Arsip* (hal. 1-38). Universitas Terbuka.
- Zhong, Z. (2023). Exhibiting the Archive: Space, Encounter, and Experience. *American Archivist*, 86(1), 230–234. <https://doi.org/10.17723/2327-9702-86.1.230>