

## Sejarah Pelestarian dan Penyebaran Informasi: Menuju Masyarakat Informasi

Nuning Hasanah<sup>1\*</sup>, Toto Suharto<sup>2</sup>

<sup>12</sup>Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Indonesia

\*Korespondensi email: [toto.suharto@staff.uinsaid.ac.id](mailto:toto.suharto@staff.uinsaid.ac.id)

### Information

Submitted: 15-09-2023

Revised: 15-11-2023

Accepted: 04-12-2023

**How to cite:** Sejarah Pelestarian dan Penyebaran Informasi: Menuju Masyarakat Informasi. (2023). *TADWIN: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 4 (2), 102-112. [doi.org/10.19109/tadwin.v4i2.20773](https://doi.org/10.19109/tadwin.v4i2.20773)

### FirstPublicationRight:

Tadwin: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi  
Program Studi Ilmu Perpustakaan dan Informasi  
Fakultas Adab dan Humaniora  
UIN Raden Fatah Palembang, Indonesia

### Licensed:



This article is licensed under a  
[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

### ABSTRACT

*The article aims to describe the information from a historical perspective. Knowledge of the history of information becomes important, considering that society is dynamic, transforms and shifts from an agricultural based-society to an industrial based, and recent becomes the information society today. Documentation technique used to collect data related to information preservation and information dissemination historically. This article uses historical analysis to explain the development of information, especially in its preservation and dissemination. The study adopts a qualitative approach using historical methods. The main data sources are secondary literature, including books, journals, and related documents that discuss the history of information preservation, from the earliest written media to the digital era. Data collection techniques are conducted through library studies and subsequently analyzed descriptively to identify developments, changes, and factors influencing information preservation over time. This article found that the preservation of information has taken a long time, i.e. ever since humans as "being of thought" began to recognize how to write and read. The information is preserved in script form in the earliest form and then developed into print form. The information is disseminated through various media and types, ranging from manual to digital. Based on these findings, multiple forms of preservation and dissemination of information are constantly developing to create a society that puts information as wisdom in life.*

**Keywords:** History; Information; Preservation; Dissemination; Information Society

### Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan informasi dari perspektif sejarah. Pengetahuan tentang sejarah informasi menjadi penting mengingat masyarakat bersifat dinamis, bertransformasi dan bergeser dari masyarakat berbasis pertanian hingga ke masyarakat berbasis industri, dan kini menjadi masyarakat berbasis informasi. Dokumentasi digunakan sebagai teknik untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan pelestarian informasi dan penyebarannya secara historis. Analisis sejarah digunakan dalam artikel ini untuk menjelaskan perkembangan informasi, khususnya tentang pelestarian dan penyebarannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode historis. Sumber data utama yang digunakan adalah literatur sekunder seperti buku, jurnal, dan dokumen terkait yang membahas sejarah pelestarian informasi, mulai dari penggunaan media tulisan awal hingga era digital. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi perkembangan, perubahan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pelestarian informasi dari masa ke masa. Artikel ini menemukan bahwa pelestarian informasi telah memakan waktu lama, yaitu sejak manusia sebagai "makhluk berpikir" mulai mengenal cara menulis dan membaca. Dalam bentuk paling awal, informasi tersebut disimpan dalam bentuk skrip dan kemudian dikembangkan menjadi bentuk cetak. Informasi tersebut disebarluaskan melalui berbagai media dan jenis, mulai dari manual hingga digital. Berdasarkan temuan-temuan itu, berbagai bentuk pelestarian dan penyebaran informasi senantiasa berkembang dengan bertujuan untuk mewujudkan masyarakat yang mengedepankan informasi sebagai kearifan dalam hidup.

**Kata kunci:** Sejarah; Informasi; Pelestarian; Penyebaran; Masyarakat Informasi

## 1. PENDAHULUAN

Seorang futurolog kenamaan Amerika bernama Alvin Toffler (Toffler, 1970) telah menulis buku *Future Shock* pada tahun 1970. Buku ini dinilai tidak hanya memuat cerita tentang kejutan-kejutan masa depan, bahkan penerbitan buku ini juga dipandang sebagai "kejutan" bagi peradaban manusia (Hertanu, 2021). Banyak manusia tidak yakin saat itu bahwa masa depan peradaban manusia akan diwarnai oleh dengan kejutan-kejutan perubahan (Jackson, 2019). Secara historis-prediktif Toffler dalam buku ini memaparkan perkembangan peradaban manusia dalam tiga gelombang (SokalSka, t.t.). Gelombang pertama, yaitu peradaban pertanian (Koc & Teker, 2019), merupakan peradaban awal di mana keberhasilan dan kekuasaan manusia di determinasi oleh tanah dan pertaniannya. Selanjutnya gelombang kedua, yaitu peradaban industri (Prodanov, 2020) di mana rekayasa industri menjadi sumber dan poros kekuasaan manusia. Para penguasa industri yang berasal dari kaum konglomerat dan pemilik modal menjadi kelompok dominan yang berkuasa (Gewirtz, 2019). Kemudian gelombang ketiga dinyatakan Toffler sebagai peradaban informasi di mana kesuksesan manusia ditentukan oleh penguasaannya akan informasi (Bekh & Bekh, 2019), sehingga informasi dinilai sebagai primadona. Prediksi yang muncul pada gelombang ini adalah "siapa yang menguasai informasi maka ia menguasai kehidupan".

Prediksi Toffler melalui buku itu kini menjadi realitas kehidupan manusia yang tak terbantahkan (Dworak dkk., 2023). Perkembangan peradaban manusia terutama di era Revolusi Industri 4.0 saat ini banyak ditentukan oleh penguasaannya akan informasi dan teknologinya (Lee dkk., 2018). Melalui temuan-temuan modern dalam bidang teknologi informasi, peradaban manusia berkembang sedemikian pesat, sehingga manusia dengan mudah dan cepat mendapatkan informasi yang dibutuhkan (Xu dkk., 2021). Neil Postman menulis:

*"The tie between information and action has been severed. Information is now a commodity that can be bought and sold, used as a form of entertainment, or worn like a garment to enhance one's status. It comes indiscriminately, directed at no one in particular, disconnected from usefulness; as we are glutted with information, drowning in information, have no control over it, don't know what to do with it"*(Postman, 2013).

Postman menilai bahwa informasi saat ini merupakan komoditas yang dapat diperjual belikan. Informasi dapat digunakan sebagai hiburan, ibarat pakaian yang dapat meningkatkan status seseorang. Pada sisi lain, informasi juga dapat dimanfaatkan sebagai instrumen untuk menghancurkan suatu individu atau kelompok manusia. Bahkan Sénit (Sénit, 2016) dengan jelas menyatakan bahwa informasi merupakan sebuah kekuatan yang dapat digunakan dalam proses politik yang disebutnya sebagai *cyber democracy*. Jargon *information is* (Park, 2015) merupakan narasi yang dikenal masyarakat saat ini, sehingga muncul asumsi bahwa manusia yang menguasai informasi dipastikan ia memiliki posisi kompetitif dalam kehidupan global.

Sebenarnya, bagaimana informasi dalam masyarakat itu mengalami peralihan? Bagaimana informasi itu disebarkan di dalam masyarakat? Tulisan ini dengan telaah historis bermaksud menganalisa perkembangan informasi, mulai dari bentuknya yang paling konvensional hingga yang paling modern, dan mulai dari yang disebarkan secara analog hingga yang disebarkan secara digital (Setiarso, 1997). Menurut Pendit (Pendit, 2003) yang mengutip pendapat Rayward, untuk memahami persoalan informasi, terlebih dahulu dipahami berdasarkan perspektif sejarahnya. Pengetahuan mengenai sejarah dan perkembangan informasi dari waktu ke waktu ini menjadi penting adanya, mengingat masyarakat bersifat dinamis (Vom Brocke dkk., 2020), telah mengalami transformasi dan pergeseran dari peradaban berbasis pertanian, peradaban berbasis industri dan kemudian menjadi peradaban berbasis informasi (Melnyk dkk., 2019). Menurut John Feather (Feather, 2008), kajian sejarah akan informasi ini merupakan *"an attempt to sketch the history of the storage, communication and retrieval information, in terms of media and technology"*, sehingga informasi memiliki nilai sejarah yang bermanfaat bagi generasi mendatang.

Dokumentasi digunakan dalam artikel ini sebagai teknik untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan pelestarian informasi dan penyebarannya. Perspektif historis digunakan sebagai pisau analisis untuk menjelaskan bagaimana informasi dilestarikan dan disebarkan. Data-data ini tentunya bersumber dari karya-karya yang mencoba mengkaji aspek ini, terutama yang berasal dari buku dan artikel jurnal. Analisis sejarah dalam riset ini penting diusulkan untuk menjelaskan perkembangan informasi, khususnya dalam pelestarian dan penyebarannya. Menurut Raywald (Rayward, 1985), pendekatan sejarah mutlak diperlukan bagi kajian informasi dan perpustakaan. Hal ini dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa melalui data sejarah, cabang ilmu ini bukanlah hal baru, tapi terus berkembang sepanjang sejarah, terutama bagaimana informasi itu dilestarikan dan disebarkan.

Beberapa kajian tentang sejarah informasi telah dilakukan dengan titik tekan yang berbeda. Zulaikha (Zulaikha, 2007), misalnya mencoba melihat hubungan informasi dengan perpustakaan yang dalam dimensi historis adalah sesuatu yang integrasi. Herner (Herner, 1984), berdasarkan penelusuran sejarah, menyebutkan bahwa kajian informasi merupakan studi konvergensi yang melibatkan banyak ilmu: ilmu perpustakaan, ilmu komputer, dokumentasi, abstraksi, ilmu komunikasi, ilmu video dan optikal dan berbagai disiplin terkait. Hal yang

sama juga disebutkan Yan (Yan, 2011) bahwa kajian informasi berdasarkan sejarahnya merupakan studi infiltrasi yang melibatkan kajian komputer, perpustakaan dan telekomunikasi. Sementara Pawley (Pawley, 2005) mencoba memahami sejarah informasi dari persepektif perdebatan kurikulum yang diajarkan di studi Ilmu Perpustakaan dan Informasi yang terus mengalami perubahan. Sementara itu, dilihat dari taksonomi keilmuan, kajian informasi sesungguhnya tidak lepas dari empat bidang ilmu, yaitu sejarah, filsafat, sosiologi dan ilmu-ilmu sains terkait, sehingga informasi memiliki dimensi-dimensi bidang keilmuan ini (Kendig & Witteveen, 2020).

Lebih menarik, Burke (Burke, 2007) berargumen bahwa studi informasi dari perspektif sejarah perlu menjadi disiplin tersendiri yang disebut Ilmu Sejarah Informasi, karena secara internasional telah dikaji di berbagai negara dengan perspektif yang berbeda. Pandangan ini dikuatkan juga oleh Rayward (Rayward, 2014) dengan argumen bahwa masyarakat semenjak awal kemunculannya selalu dibangun, dipelihara dan terus berkembang berkat infrastruktur informasi yang dimilikinya, sehingga studi sejarah informasi mendapatkan momentumnya di masa mendatang. Hal ini terutama karena kajian dalam bidang ini telah memiliki historiografinya, yaitu bagaimana informasi ditulis berdasarkan aspek sejarahnya (Rayward, 1996).

Semua kajian-kajian ini mengindikasikan pentingnya mengkaji aspek historis informasi, sehingga diketahui evolusi dan eksistensi informasi dalam peradaban dunia. Perkembangan informasi di dalam masyarakat pasca industri, atau masyarakat pasca kapitalis, bahkan masyarakat informasi itu sendiri, menunjukkan eksistensi dan peran sentral informasi dalam setiap kegiatan masyarakat untuk setiap periode historisnya. Perkembangan ini menjadi bermakna untuk melihat bagaimana struktur suatu masyarakat dipengaruhi oleh pertumbuhan informasi dan produksinya. Dari sini, penulis memandang adanya dua bahasan yang perlu dikemukakan terkait telaah historis informasi, yaitu masalah sejarah pelestarian informasi (*preservation of information*) dan masalah sejarah penyebaran informasi (*dissemination of information*). Kedua masalah ini menjadi penting untuk memahami kepastakawanan, karena menurut Sudarsono (Sudarsono, 1993), pendekatan "pasangan" yang diambil dari filsafat "*diadic*" merupakan ke niscayaan yang dapat digunakan untuk studi informasi. Informasi tentu saja perlu dilestarikan, dan pada saat yang sama informasi juga perlu disebar untuk dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara luas (Donaldson, 1977). Inilah pendekatan pasangan, karena dunia ini memuat hal yang saling berpasangan, seperti negatif-positif, baik-buruk, gelap-terang dan lain-lain. Dengan pendekatan ini, pelestarian informasi dan penyebaran informasi merupakan dasar bagi setiap jenis kegiatan kepastakawanan. Bahkan dua fungsi ini akan selalu melekat bagi setiap layanan informasi, termasuk perpustakaan digital (Tjiek, 2016).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode historis (Brennen, 2012) untuk memahami perkembangan pelestarian informasi dari masa ke masa. Sumber data utama yang digunakan adalah literatur sekunder seperti buku, jurnal, dan dokumen terkait yang membahas sejarah pelestarian informasi, mulai dari penggunaan media tulisan awal hingga era digital. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dengan menelaah secara mendalam berbagai dokumen sejarah, teks ilmiah, dan penelitian sebelumnya yang relevan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi perkembangan, perubahan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pelestarian informasi dari masa ke masa. Proses analisis data dilakukan dengan tahapan-tahapan berikut: pertama, data dikumpulkan dan dipilih berdasarkan relevansi dan kredibilitas sumber; kedua, data diinterpretasi untuk mendapatkan gambaran tentang perkembangan pelestarian informasi dalam berbagai konteks sejarah; ketiga, data yang telah dianalisis kemudian dibandingkan dengan teori-teori yang ada.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sejarah Pelestarian Informasi

Pelestarian (*preservation*) dalam konteks informasi berbeda dengan pelestarian dalam kaitannya dengan bahan pustaka. Pelestarian informasi merupakan upaya melestarikan segala sesuatu yang disebut informasi. Penjelasan ini menjadi berbeda dengan pelestarian bagi bahan pustaka, yang hanya terbatas pada tiga jenis bahan pustaka, yaitu buku dan monograf, bahan berkala (majalah, jurnal dan lain-lain) dan bahan non-buku (audiovisual) (Martoatmodjo, 1993).

Upaya pelestarian informasi muncul karena keinginan manusia untuk dapat mengungkapkan perasaan dan pikirannya, baik secara langsung atau pun tidak langsung. Secara langsung, manusia dapat mengekspresikan perasaan dan pikirannya melalui bahasa lisan kepada orang lain, dengan atau tanpa peralatan telekomunikasi. Kemudian secara tidak langsung, manusia juga dapat mengekspresikan perasaan dan pikirannya pada saat komunikasi langsung tidak dapat diwujudkan. Ekspresi tidak langsung tentu saja memerlukan media penyimpanan untuk merekam apa yang dipikirkan atau apa yang dirasakan. Media ini dipandang penting untuk menyimpan proses komunikasi, baik komunikasi yang tersimpan secara sementara atau pun komunikasi yang

tersimpan secara permanen. Upaya-upaya inilah yang mendorong gagasan manusia untuk melahirkan proses pelestarian informasi (Sudarsono, 1993).

Pelestarian informasi secara historis berkaitan dengan usaha literasi manusia berupa aktivitas tulis-menulis yang merupakan ciri eksistensi jati dirinya sebagai makhluk yang sering disebut *Homo Sapiens*. Dalam bentuknya yang paling awal, proses tulis-menulis dimulai dari bentuk *script* (naskah) hingga bentuk *print* (cetak) (Feather, 2008). Ciri khas utama peradaban yang masih sederhana adalah adanya kehidupan nomaden. Dalam kehidupan seperti ini, kondisi alam menjadi faktor utama yang menjadi penentu bagi ketergantungan manusia. Proses komunikasi antar manusia dalam peradaban seperti itu selalu mengandalkan penggunaan bahasa lisan dan atau isyarat. Namun, lambat-laun manusia sudah mulai mengenal bahasa tulis, terutama setelah pengalaman pengembaraannya memberi makna bahwa manusia juga dapat menyampaikan pesan kepada orang lain melalui media pohon, batu, papan, lempengan atau benda lainnya yang dipahatkan. Manusia melalui pemberian tanda akan benda-benda ini kemudian dapat mengembangkan komunikasinya dengan kelompok lain melalui bahasa tulisan (Sulistyo-Basuki, 1993). Semenjak ini peradaban manusia mulai mengenal pelestarian informasi.

Pada perkembangan selanjutnya, menurut Sulistyo-Basuki (Sulistyo-Basuki, 1993), tanda atau pun tulisan yang dipahatkan pada gilirannya dapat dimanfaatkan manusia untuk proses merekam (*recording*) pengetahuannya. Perkembangan ini dapat diduga sebagai kelahiran perpustakaan dalam bentuknya yang paling awal. Manusia dalam konteks ini sudah dapat merekam pengetahuannya dengan menggunakan media benda yang dituliskan. Tulisan pada benda-benda ini secara alami kemudian diteruskan dan bahkan dibaca oleh masyarakat manusia pada saat itu, sehingga informasi yang terdapat dalam benda-benda itu sudah mulai dapat dilestarikan.

Proses perekaman informasi melalui benda-benda lambat-laun dinilai kurang efektif, karena manusia mengalami kesusahan dalam penggunaan dan penyimpanannya. Di sini manusia mulai berpikir tentang media tulis yang dapat lebih efektif digunakan untuk menyimpan informasi. Usaha brilian telah dilahirkan oleh orang Mesir pada 2500 SM dengan menemukan media tulis yang berasal sejenis rumput yang tumbuh di sepanjang sungai Nil, yang disebut *papyrus*, yaitu rumput yang diratakan dengan dipukul-pukul dan kemudian dikeringkan. Bahan *papyrus* ini kemudian dijadikan media tulis pada saat itu, sehingga manusia modern saat ini mengenal kertas yang dengan istilah *paper*, *papier*, *papiere*, atau dan *papiros*. Penemuan rumput untuk pembuatan kertas ini merupakan perkembangan penting bagi peradaban manusia, yang hingga akhir 700-an SM, kertas berbahan *papyrus* ini sudah mulai ditunggangkan dan digantikan dengan bahan lain berupa kulit binatang (Sulistyo-Basuki, 1993).

Orang Cina sekitar tahun 105 SM untuk kali pertama telah menciptakan kertas dari bahan serat pohon murbei dan cabang-cabang pohon bambu, yang ditambah dengan kain perca, batang dan serat rami (Pedersen, 1996) Namun, kertas model ini hanya dikenal di daerah-daerah perbatasan Barat, terutama Samarkand, sehingga penemuan media tulis berbahan kertas oleh bangsa Cina ini tidak dikenal di Eropa hingga tahun 1150-an M. Orang Eropa sebelumnya masih menggunakan kulit binatang yang dikenal dengan sebutan *parchmen*. Bahan ini disebut *parchmen* yang diambil dari nama tempat ditemukannya, yaitu Pergamon, sebuah kota di Asia Kecil. Kelahiran *parchmen* untuk bahan tulis ini merupakan perkembangan lanjut dari kertas berbahan *papyrus* berbahan rumput (Sulistyo-Basuki, 1993). Informasi yang ditulis dengan kulit binatang tentu saja merupakan peninggalan yang mahal harganya, karena bahan ini memang awet dan tidak mudah rusak.

Dalam rangka pelestarian informasi, teknik pencetakan pun mengalami perkembangan historis yang menarik. Peristiwa ini dimulai dari teknik pencetakan primitif di mana informasi dilestarikan dengan tulis tangan. Meskipun buku-buku informasi yang dihasilkan dari teknik tulis tangan ini bersifat bagus, kuat, tahan lama, tapi penyebarannya memerlukan waktu yang lama. Pada saat ini, pelestarian informasi masih didominasi oleh buku berupa manuskrip yang ditulis oleh tangan. Manuskrip ini umumnya berbentuk gulungan yang disebut *scroll*. Sebelum ini, Eropa sebenarnya telah berhasil membuat buku dalam bentuk lembaran yang dijilid dan diletakkan di antara dua papan kayu, yang kemudian dilapisi kulit binatang. Buku semacam ini disebut *codex* yang artinya blok kayu (Sulistyo-Basuki, 1993).

Perkembangan menarik terjadi semenjak Johann Gutenberg dari Mainz, Jerman pada 1440 M berhasil menemukan teknik pencetakan buku dengan mesin tipe cetak gerak yang disebut *incunabula*, yang berarti buku yang dicetak, dengan menggunakan teknik bergerak (*movable type*). Sejak penemuan ini, informasi manuskrip sudah mulai dapat digandakan dengan mesin cetak, yang dulunya hanya melalui tulis tangan. Mesin cetak temuan Gutenberg kemudian direkayasa lagi pada abad ke-16, sehingga mesin cetak dalam waktu yang singkat sudah dapat menghasilkan cetakan dengan jumlah ratusan eksemplar. Revolusi informasi terjadi 400 tahun kemudian, di mana buku-buku yang dihasilkan melalui mesin cetak sudah dapat ditransfer dan digantikan dalam bentuk elektronik (Sulistyo-Basuki, 1993). Inilah masa dimulainya pelestarian informasi dalam bentuk digital (Musrifah,

2017). Kajian mengenai era ini berada di luar jangkauan tulisan yang hanya melihat pelestarian informasi dari sudut sejarah.

Perkembangan proses tulis-menulis manusia sedemikian rupa dilestarikan dalam bentuk yang beragam, mulai dari yang sifatnya konvensional hingga yang dalam bentuknya yang modern menggunakan teknologi. Informasi yang memuat tulisan-tulisan ini mengalami proses yang dimulai dari pengumpulan informasi, pemeliharannya, hingga pemanfaatannya oleh masyarakat sehingga di nilai sebagai sumber informasi (Sutarno NS, 2003). Masyarakat pengguna informasi pada waktu yang paling awal masih terbatas pada mereka yang memerlukan informasi. Kemudian secara bertahap berkembang sesuai perkembangan peradaban manusia hingga sekarang.

Paparan di atas sejatinya mengandaikan bahwa secara historis pelestarian informasi di dalam masyarakat telah mengalami perkembangan yang cukup evolutif dan gradual. Informasi yang pada awalnya dikomunikasikan hanya melalui bahasa, melalui perkembangan sejarahnya, telah beralih dan dapat juga dilakukan melalui tulisan. Demikian pula informasi dalam bentuk tulisan telah mengalami proses transformasi dari yang ditulis melalui tangan menjadi informasi yang dicetak melalui mesin cetak.

### Sejarah Penyebaran Informasi

Upaya pelestarian informasi selalu mengundang pertanyaan yang cukup penting, yaitu masalah aksiologi informasi menyangkut kegunaan pelestarian informasi. Apa nilai pelestarian informasi kalau kemudian tidak dimanfaatkan dan disebarluaskan? Dalam konteks ini, terlihat hubungan berpasangan yang erat antar pelestarian dan penyebaran informasi. Keduanya dapat di ibaratkan sebagai sekeping mata uang dengan dua wajah. Suatu keping mata uang tidak akan memiliki nilai berharga apabila hanya memiliki satu wajah. Dengan kata lain, pelestarian dan penyebaran informasi harus selalu ada pada setiap kegiatan informasi. Pada sisi yang lain, seseorang tidak mungkin memandang dua wajah suatu keping mata uang secara bersamaan. Ia hanya dapat memandang keduanya secara bergantian. Penekanan atas suatu wajah ini akan menentukan dan menjadi titik sentral dalam membedakan sumber-sumber informasi, antara perpustakaan, dokumentasi, pusat informasi, pusat analisis informasi, sampai kepada "clearing house" (Sudarsono, 1993).

Suatu informasi diperlukan apabila seseorang berada dalam situasi seperti: harus memutuskan, menjawab pertanyaan, mencari fakta, memecahkan masalah, memahami sesuatu dan sebagainya. Dalam konteks ini, muncul perbedaan istilah antara "pencari informasi" dan "penyedia informasi". Pencari informasi adalah pihak yang membutuhkan informasi, sedangkan penyedia informasi adalah pihak yang berusaha memenuhi kebutuhan pencari informasi. Proses alih informasi dan penyebarannya diawali dari pihak pencari informasi, yang kemudian di respons oleh pihak penyedia informasi. Konteks dialog antara kedua pihak ini, yaitu apabila pencari informasi membutuhkan informasi kemudian di respons oleh penyedia informasi dapat melahirkan konsep pelayanan informasi yang bersifat responsif-pasif, artinya pihak penyedia informasi hanya akan menyediakan informasi apabila pihak pencari informasi membutuhkannya. Perkembangan teknologi informasi saat ini menghendaki dan menuntut penyedia informasi untuk melakukan layanan inisiatif-aktif. Penyedia informasi tidak hanya merespons ketika ada pihak pencari informasi yang membutuhkan, tapi penyedia informasi harus dapat lebih aktif menyediakan dan memasarkan informasi yang dimilikinya melalui inisiasi secara aktif.

Sudarsono (Sudarsono, 1993) dengan mengutip Chen menyatakan bahwa seiring perkembangan zaman, kebutuhan akan informasi senantiasa terus meningkat. Dilihat dari orientasi yang digunakan, penyebaran informasi mengalami tiga periode. *Pertama*, periode penyebaran informasi yang berorientasi pada disiplin ilmu. Pada periode ini, informasi digunakan untuk tujuan pengembangan ilmu, atau ilmu untuk ilmu. *Kedua*, periode penyebaran informasi yang berorientasi pada peran informasi secara fungsional. Informasi pada periode ini lebih digunakan oleh masyarakat dengan fungsi sebagai media untuk melaksanakan tugas-tugas pekerjaan manusia. *Ketiga*, periode penyebaran informasi yang berorientasi pada pemecahan masalah. Informasi yang beredar pada periode ini digunakan oleh masyarakat sebagai sarana pemecahan masalah yang terjadi.

Menurut hemat penulis, periodisasi penyebaran informasi seperti dikemukakan di atas merupakan penjabaran dari pemikiran Toffler tentang tiga gelombang perkembangan masyarakat, sebagaimana dikemukakan pada awal tulisan ini. Periode pertama penyebaran informasi berlaku pada masyarakat agraris yang pada saat itu berada pada tahap pengembangan ilmu. Periode kedua terjadi pada masyarakat industri yang menekankan fungsi informasi sebagai sarana untuk melaksanakan tugas-tugas pekerjaan manusia. Adapun periode ketiga merupakan implementasi penyebaran informasi dalam rangka mencari solusi dari masalah yang ada di dalam masyarakat informasi.

Proses penyebaran informasi pada tahap awal lebih banyak berkaitan dengan pelayanan informasi di perpustakaan. Hal ini karena salah satu kegiatan pokok perpustakaan adalah menyediakan segala informasi yang dimiliki untuk siap digunakan dan diperdayakan (*to make available*) (Sutarno NS, 2003). Penyebaran informasi

pada saat itu dilakukan secara manual melalui koleksi cetak. Seiring perkembangan teknologi informasi, penyebaran informasi juga mengalami perubahan dan perkembangan, terutama dari segi bentuk media penyebarannya. Paling tidak, saat ini ada dua bentuk media penyebaran informasi, yaitu (1) media penyebaran informasi dalam bentuk cetak seperti buku, jurnal, surat kabar, majalah dan lain-lain; dan (2) media penyebaran informasi dalam bentuk elektronik seperti berupa radio, televisi, telepon dan internet.

Agar sebuah informasi dapat disebar dan digunakan oleh pencari informasi, penyedia informasi harus memperhatikan beberapa strategi penyebaran informasi. Muchyidin (Muchyidin, 1998) mengemukakan empat strategi, yaitu universalisme (memperhatikan nilai-nilai universal), nasionalisme (mempertimbangkan unsur emosional seperti kebanggaan nasional, loyalitas, dan patriotisme), kelembagaan sosial (memperhatikan aspirasi yang berlaku dalam masyarakat), dan falsafah individu (menekankan kesadaran dan kepribadian individu pencari informasi).

Dengan beberapa strategi di atas, Muchyidin (Muchyidin, 1998) menyebutkan enam jenis informasi yang dapat disebar, yaitu: (1) *absolute information*, yakni informasi yang tidak memerlukan penjelasan lagi karena sudah diketahui kebenarannya; (2) *substitutional information*, yakni informasi yang dirujuk oleh informasi lain karena berupa konsep; (3) *philosophic information*, yakni informasi yang berkaitan ilmu pengetahuan dan filsafat; (4) *subjective information*, yakni informasi yang memuat perasaan dan emosi manusia yang bersifat subjektif; (5) *objective information*, yakni informasi yang diterima secara logis karena bersifat objektif, dan (6) *cultural information*, yakni informasi yang mengandung dimensi budaya yang perlu dilestarikan (Bonang & Fitriyah, 2022). Berikut tabel enam jenis informasi dan karakteristiknya:

**Tabel 1.** Jenis Informasi dan Karakteristiknya

No.	Jenis Informasi	Karakteristik
1.	Absolute information	Informasi yang mengandung nilai mutlak, tidak memerlukan penjelasan lagi
2.	Substitutional information	Informasi konseptual yang dirujuk oleh informasi lain
3.	Philosophic information	Informasi tentang ilmu pengetahuan dan filsafat
4.	Subjective information	Informasi tentang aspek emosional manusia
5.	Objective information	Informasi yang logis dan masuk akal
6.	Cultural information	Informasi tentang budaya manusia

Tabel 1. Menjelaskan bahwa semua informasi tidak lepas dari enam jenis informasi di atas. Meskipun saling keterhubungan sebuah informasi dengan informasi lainnya sehingga satu informasi dipandang memiliki ketergantungan akan informasi lainnya. Keenam jenis informasi ini saling berhubungan satu sama lain dan memiliki hubungan interdependensi. Dalam memberikan pemahaman terhadap suatu jenis informasi yang disebar kepada seseorang, hal ini tidak terlepas dari pengetahuan seseorang terhadap budayanya sendiri dan pemahamannya terhadap jenis informasi yang disebar. Bagaimana pun, proses penyebaran informasi perlu memperhatikan aspek gagasan, imajinasi, ekspresi diri, kemampuan intelektual dan pikiran sehingga dapat menyajikan informasi yang memadai dan penuh kejelasan.

### Masyarakat Informasi

Istilah "masyarakat" merupakan alih bahasa dari istilah bahasa Inggris *society* atau *community*. *Society* secara bahasa berarti "masyarakat umum", sedangkan *community* berarti "masyarakat setempat" atau dapat juga berarti sebagai "paguyuban" (Muchyidin, 1998). *Dictionary of Sociology* memaknai *community* sebagai sub-kelompok dengan karakter *society*, tetapi pada skala yang lebih lokal dengan kepentingan yang terbatas, sehingga *community* dibatasi sebagai suatu wilayah teritorial, sedangkan *society* dipandang sebagai wilayah lebih luas yang dapat melingkupi masyarakat manusia secara keseluruhan. Pada sisi lain, *community* biasanya memiliki modal diri terbatas dari pada *society*, tetapi dalam hal tertentu *community* memiliki ikatan asosiasi yang lebih akrab dan hubungan simpati yang mendalam dari pada *society* (Fairchild, 1977).

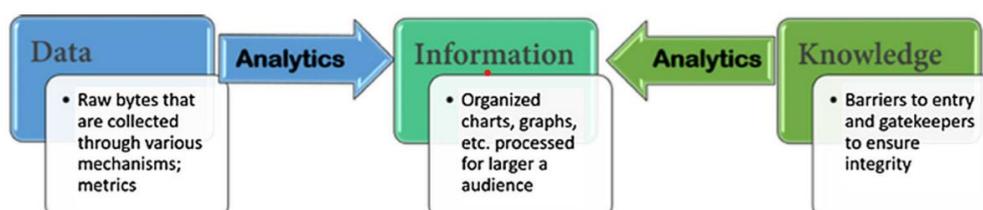
Tonnies (Tonnies, 1964) secara sosiologis membedakan antara *gemeinschaft* untuk *community* dan *gesellschaft* untuk *society*. Baginya, terma "paguyuban" dapat digunakan untuk terjemahan *gemeinschaft* dan terma "patembayan" dapat digunakan untuk terjemahan *gesellschaft* (Soekanto, 1999). Suatu *community* biasanya

digunakan untuk maksud bagi kesatuan kehendak manusia sebagai suatu kondisi orisinal yang perlu dipelihara. Akar kondisi orisinal-alamiah ini berasal dari koherensi kehendak manusia yang diikat oleh tiga hal, yaitu ikatan darah, ikatan tempat atau ikatan persamaan jiwa-pikiran. Ikatan darah selanjutnya dapat melahirkan komunitas berupa ikatan keluarga, sementara ikatan tempat menelorkan komunitas berupa ikatan lingkungan, dan kemudian ikatan pikiran melahirkan komunitas berupa ikatan persahabatan. Bagi Tonnies, karakter inti yang membedakan suatu komunitas dengan komunitas lainnya adalah adanya hubungan mesra, bersifat pribadi, hubungan yang berlaku untuk anggota saja, adanya kehendak bersama, kesepakatan serta adanya hukum alami yang dibuat para anggotanya. Dengan karakter-karakter ini, maka struktur hubungan pada sebuah komunitas adalah nyata dan organik ibarat tubuh manusia, (Tonnies, 1964) di mana setiap anggota tubuh manusia memiliki hubungan akrab dengan anggota tubuh lainnya. Sementara itu, *society* merupakan konstruksi bagi kumpulan manusia yang menetap dan hidup bersama secara damai. Bagi sebuah komunitas, semua faktor pemisah adalah menjadi pemersatu, sedangkan bagi *society*, semua faktor pemisah tetap menjadi pemisah. Hal ini mengandung arti bahwa darah, tempat dan pikiran bukanlah menjadi pengikat kesatuan sebuah *society*. Hal ini karena sebuah *society* adalah sebuah kehidupan publik di mana hubungannya berlaku bagi semua orang. Sebuah *society* dapat diibaratkan sebuah mesin di mana hubungan antara masing-masing perkakas bersifat struktur mekanis (Tonnies, 1964). Dengan ini, sebuah *society* dapat dipahami sebagai sejumlah manusia yang terikat oleh suatu kehidupan publik yang dapat berlaku bagi semua orang. Mereka dapat hidup bersama secara damai, tanpa memperhatikan kondisi geografis tertentu.

Kemudian istilah "informasi" berasal dari kata bahasa Inggris *information* yang dapat dimaknai sebagai keterangan atau penerangan (Echols & Shadily, 1996). Hornby (Hornby, 1995) mengartikan informasi sebagai fakta-fakta yang diceritakan, didengar atau ditemukan mengenai pengetahuan. Sedangkan Longman (Longman, 1987) mendefinisikan informasi sebagai sesuatu yang dapat memberikan pengetahuan dalam bentuk fakta-fakta, berita dan lain-lain. Adapun *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1994) mengartikan informasi sebagai penerangan atau keterangan, yaitu pemberitahuan, kabar atau berita tentang sesuatu. Dari sini kiranya dapat dikatakan bahwa informasi secara lugawi mengandung arti keterangan atau penerangan dalam bentuk fakta, berita atau yang lainnya yang dapat menimbulkan sebuah pengetahuan.

Informasi secara terminologi diartikan secara beragam sehingga dalam bidang ilmu perpustakaan dan informasi, ia diartikan secara berbeda-beda. Trimo (Trimo, 1987) mengartikan informasi sebagai "data yang telah diolah proses". Kemudian Siagian (Siagian, 1990) memaknai informasi sebagai data yang sudah diolah sedemikian rupa menjadi sebuah informasi. Hanya informasilah yang mempunyai nilai untuk memudahkan orang mengambil keputusan. Sementara Kumorotomo dan Margono (Kumorotomo & Margono, 1998) memaknai informasi sebagai sejumlah data yang telah diolah dan dimanfaatkan sebagai dukungan keterangan dalam rangka pengambilan kesimpulan atau argumentasi. Jadi, informasi adalah kumpulan data yang telah diberi makna sehingga bermanfaat bagi seseorang yang akan menggunakannya untuk membuat keputusan. Lebih jelas, Pendit (Pedit, 2003) menyebutkan tiga pengertian informasi. Secara sempit, informasi berarti serangkaian sinyal atau pesan-pesan yang diperlukan dalam pengambilan keputusan. Secara luas, pengertian informasi berkaitan dengan proses kognitif dan kemampuan memahami pada diri manusia. Informasi dalam pengertian yang paling luas (*broadest sense*) tidak hanya terpaku pada pesan (pengertian sempit) atau proses kognitif (pengertian luas) semata, tetapi lebih dari itu selalu berhubungan dengan konteks sosialnya berupa situasi, persoalan, kaitan tugas dan sebagainya.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah, atau sebagai hasil dari proses pengolahan data. Informasi merupakan data yang memiliki makna dan manfaat, karena dapat dijadikan pegangan pengetahuan untuk sebuah argumentasi atau pengambilan keputusan (Baskarada & Koronios, 2013); (Williams, 2014); (Grataridarga, 2019). Informasi tentu saja diperoleh dari data yang telah mengalami proses analisis. Informasi hasil analisis ini kemudian melahirkan pengetahuan. Pengetahuan yang dihasilkan ini kemudian dapat dianalisis lagi untuk melahirkan informasi baru (Krishen & Petrescu, 2018), demikian seterusnya hubungan analitis antara ketiganya terbangun.



Gambar 1. Hubungan Analitis antara Data, Informasi dan Pengetahuan

Sumber: Krishen & Petrescu, 2018.

Gambar 1. Menjelaskan hubungan analitis antara data, informasi, dan pengetahuan. Data dapat dirubah menjadi informasi setelah melalui berbagai mekanisme analisis ilmiah. Informasi sebagai basis pengetahuan dianalisis melalui beragam pemahaman yang kompleks untuk kemudian diterjemahkan agar lebih fungsional, sehingga melahirkan informasi baru yang menjadi data awal. Hubungan analitik antara ketiganya mencerminkan proses ilmiah yang berjalan secara siklis, sehingga pengetahuan baru terus dilahirkan.

Era Informasi telah dipandang sebagai masa di mana akses ke informasi, yang berasal dari data yang telah mengalami komputerisasi, telah mengubah kehidupan sehari-hari masyarakat. Masyarakat informasi mengandaikan terwujudnya masyarakat pengetahuan yang telah mengembangkan data menjadi informasi, dan informasi menjadi pengetahuan. Dalam konteks ini, ilmu pengetahuan akan menjadi mandek karena hilangnya kesempatan yang tersedia untuk data dan informasi mentah. Ilmuwan karenanya dituntut untuk dapat terus mengembangkan data dan informasi yang dikumpulkannya dengan berbagai pendekatan agar muncul kesadaran masyarakat untuk menggunakan pengetahuan dalam kehidupannya, sehingga *knowledge age* menjadi potensial dapat diwujudkan (Hewitt, 2019). Bahkan melalui sejarahnya, informasi awalnya membanjiri manusia sejak abad Kesembilan Belas, kemudian informasi mengalami ledakan pada abad Kedua Puluhan, tapi di abad ini, informasi ternyata menjadi "mengecil" karena tersimpan dalam *Big Data*, berkat perkembangan teknologi informasi. Perkembangan ini digambarkan oleh Buckland bahwa "*information flood*" yang dikhawatirkan pada abad ke-19 ternyata menjadi ledakan informasi pada abad ke-20, tapi kemudian semua informasi itu akhirnya kini dapat dikerdilkan oleh *big data* (Buckland, 2017).

Masyarakat informasi, dalam kaitan itu, meniscayakan kebermaknaan informasi dalam kehidupan bermasyarakat, yang tampak dalam dua hal. *Pertama*, kebutuhan informasi oleh masyarakat, dalam arti bahwa masyarakat selalu membutuhkan informasi, meskipun dengan intensitas yang berbeda-beda. *Kedua*, informasi dapat mempengaruhi masyarakat, maksudnya informasi bagi masyarakat merupakan *input*, yang dapat diolah dan dimanfaatkan. Kemampuan mengolah dan memanfaatkan informasi juga berbeda antara satu masyarakat dengan yang lainnya. Oleh karena itu, masyarakat dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu masyarakat melek informasi (*information literacy*) dan masyarakat gagap informasi (*information illiteracy*). Masyarakat pertama diartikan sebagai masyarakat yang bila memerlukan informasi, mereka mampu mengidentifikasi jenis informasi yang diperlukan, menemukan lokasi sumber informasi, mengevaluasi informasi yang didapat, dan mampu secara efektif memanfaatkan informasi tersebut. Masyarakat kedua diartikan sebagai masyarakat yang berseberangan dengan yang pertama, yang tidak memiliki kemampuan untuk (1) mengidentifikasi jenis informasi, (2) menemukan lokasi sumber informasi, (3) mengevaluasi informasi, dan (4) menggunakan informasi secara efektif (The American Library Association's Presidential Committee on Information Literacy, 1989).

Dari perspektif lain, kebutuhan masyarakat akan informasi terbagi dalam tiga tingkatan. Pertama adalah masyarakat sadar informasi, yaitu masyarakat yang memiliki kesadaran bahwa informasi dibutuhkan untuk meningkatkan daya saingnya. Kedua adalah masyarakat kaya informasi, yaitu mereka yang memiliki banyak informasi sehingga mampu berdaya saing dan mampu berdaya akses terhadap informasi. Ketiga adalah masyarakat berbasis pengetahuan, yaitu masyarakat berpengetahuan dengan berbasiskan informasi yang dimilikinya. Masyarakat tingkatan ketiga ini pada dasarnya berasal dari masyarakat kaya informasi yang segala pengetahuan yang dimilikinya menjadi dasar bagi segala keputusan yang diambilnya (Christiani, 2018).

Dengan melihat pergeseran paradigma informasi di dalam masyarakat, Apostle & Raymond (Apostle & Raymond, 1997) memandang masyarakat pasca industri sebagai masyarakat informasi di mana "*information is the central and most dynamic element*". Pandangan ini mengimplikasikan bahwa pengetahuan teknis dan ilmiah dalam masyarakat pasca industri telah memainkan peran kualitatif yang lebih luas dari pada di dalam masyarakat pertanian dan masyarakat industri. Sementara itu, Feather (Feather, 2008) menyebut masyarakat informasi sebagai masyarakat yang terwujud berkat penggunaan komputer dan elektron ikhlannya, serta berkat penggunaan media audio visual. Baginya, "*the information society can perhaps best be understood as a society which has developed information technology and is learning how to use it*" (p.156).

Dari hal di atas, masyarakat informasi secara sederhana diartikan sebagai masyarakat yang kegiatan utamanya adalah memproduksi, mendistribusi dan memanipulasi informasi. Masyarakat informasi merupakan masyarakat yang menjadikan pengolahan informasi sebagai inti kegiatannya, dan ini hanya bisa dilakukan melalui literasi informasi yang kini menjadi tuntutan keterampilan abad ke-21, sehingga menjadi *informational skills* (Fonseca dkk., 2018). Akan tetapi, keterampilan ini tidak akan terwujud tanpa adanya infrastruktur informasi, utamanya bagaimana informasi dilestarikan dan disebarkan. Intinya, pelestarian dan penyebaran informasi akan terus mengiringi perkembangan masyarakat, apapun kategorinya. Oleh karena itu, hanya dengan kemampuan yang andal dan kontekstual sesuai jamannya dalam mengelola pelestarian dan penyebaran informasi, masyarakat

informasi akan terus berkembang. Sejarah telah membuktikan bahwa semenjak manusia mengenal literasi, proses pelestarian dan penyebaran informasi selalu mengiringi perkembangan masyarakat.

#### 4. KESIMPULAN

Proses pelestarian dan penyebaran informasi secara historis telah memakan waktu yang cukup panjang, yaitu semenjak manusia sebagai "makhluk berpikir" mulai mengenal tulisan dan bacaan. Dalam bentuknya yang paling awal, informasi dilestarikan dalam bentuk *script* yang kemudian dikembangkan menjadi *print*. Dari perkembangan pelestarian ini, informasi yang bermula dari kumpulan data, telah disebarkan secara evolutif melalui berbagai bentuk media dan jenisnya, mulai dari yang manual-alami hingga yang digital, sehingga menjadi pengetahuan yang berguna sebagai *wisdom* bagi kehidupan manusia.

Pengetahuan masyarakat akan proses historis informasi ini menjadi penting untuk melahirkan kesadaran tentang pentingnya informasi sepanjang sejarah manusia. Kini tinggal manusia itu sendiri, bagaimana menyikapi "banjir informasi" (Coles-Kemp dkk., 2020) yang beragam itu, sehingga tidak menjadi *information deprivation* (Schiller, 2018). Kesadaran semacam ini penting untuk mengantisipasi terjadinya resiko-resiko antropologis (Skorodumova, 2015) karena mewabahnya informasi yang begitu pesat. Tentu saja, sikap masyarakat terhadap informasi saat ini berbeda dengan sikap masyarakat tempo dulu di mana informasi belum tersebar secara luas dan mudah. Di sinilah masyarakat informasi saat ini dituntut untuk memiliki sikap kritis (Faturahmi, 2020) terhadap informasi yang didapat, sehingga tidak jatuh dalam informasi palsu, hoaks, ujaran kebencian dan perilaku-perilaku informasi lainnya yang menyimpang, baik secara etis maupun undang-undang yang berlaku.

#### REFERENSI

- Apostle, R., & Raymond, B. (1997). *Librarianship and the Information Paradigm*. The Scarecrow, Inc. [https://books.google.co.id/books/about/Librarianship\\_and\\_the\\_Information\\_Paradi.html?id=v-fgAAAAMAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Librarianship_and_the_Information_Paradi.html?id=v-fgAAAAMAAJ&redir_esc=y)
- Baskarada, S., & Koronios, A. (2013). Data , Information , Knowledge , Wisdom ( DIKW ): A Semiotic Theoretical and Empirical Exploration of the Hierarchy and its Quality Dimension. *Australasian Journal of Information Systems*, 18(1), 1–24. DOI 10.3127/ajis.v18i1.748
- Bekh, V. P., & Bekh, Y. (2019). Information Age System For Education In Paradigmal Forecast Discourse. DOI 10.36228/MJ.8/2019.2
- Brennen, B. S. (2021). *Qualitative research methods for media studies*. routledge. [https://books.google.co.id/books/about/Qualitative\\_Research\\_Methods\\_for\\_Media\\_S.html?id=vhZxz7A6oYsC&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Qualitative_Research_Methods_for_Media_S.html?id=vhZxz7A6oYsC&redir_esc=y)
- Bonang, D., & Fitriyah, A. T. (2022). Bayan Traditional Library as the Source of Information, Education, and Cultural Preservation. *Khizanah al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 10(1), 36--45. DOI 10.24252/kah.v10i1a4
- Buckland, M. (2017). *Information and society*. Massachusetts Institute of Technology.
- Burke, C. (2007). History of information science. *Annual Review of Information Science and Technology*, 41(1), 3–53. DOI 10.1002/aris.2007.1440410108
- Chen, K., and Lin, P. (2011). Information literacy in university library user education. *Aslib Proceedings*, 63(4), 399–418. DOI 10.1108/00012531111148967
- Christiani, L. (2018). Peran Perpustakaan dalam Mewujudkan Budaya Informasi Masyarakat. *ANUVA*, 2(2), 205–212. DOI 10.14710/anuva.2.2.205-212
- Coles-Kemp, L., Jensen, R. B., & Heath, C. P. R. (2020). Too Much Information: Questioning Security in a Post-Digital Society. Dalam *Conference on Human Factors in Computing Systems—Proceedings*. DOI 10.1145/3313831.3376214
- Donaldson, Lord. (1977). The dissemination and preservation of information. *Aslib Proceedings*, 29(August), 272–278. DOI 10.1108/eb050601

- Dworak, A. K., Rzymek-Fraćkiewicz, A., & Wilk, T. (2023). Does Today's School/Education Respond to Society's Needs and Expectations of Reality and the Future?. *Multidisciplinary Journal of School Education*, 12(2). DOI 10.35765/mjse.2023.1224.12
- Echols, J. M., & Shadily, H. (1996). *Kamus Inggris-Indonesia (XXXIII)*. Gramedia Pustaka Utama.
- Fairchild, H. P. (Ed.). (1977). *Dictionary of Sociology*. Littlefield, Adams & Co.
- Faturahmi, N. I. (2020). Peran lembaga informasi dalam era post-truth. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 16(2), 239–252. DOI 10.22146/bip.v16i1.151
- Feather, J. (2008). *The Information Society: A Study of Continuity and Change*. Facet Publishing. [https://books.google.co.id/books/about/The\\_Information\\_Society.html?id=q6nZAAAAMAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/The_Information_Society.html?id=q6nZAAAAMAAJ&redir_esc=y)
- Fonseca, D., Garci, F. J., & García-Peñalvo, F. J. (2018). Improving the information society skills: Is knowledge accessible for all? *Universal Access in the Information Society*, 17(2), 229–245. DOI 10.1007/s10209-017-0548-6
- Gewirtz, J. (2019). The Futurists of Beijing: Alvin Toffler, Zhao Ziyang, and China's "New Technological Revolution," 1979–1991. *The Journal of Asian Studies*, 78(1), 115-140. DOI 10.1017/S0021911818002619
- Grataridarga, N. (2019). Konsep Data , Information , Knowledge , Wisdom ( DIKW ) Hierarchy pada Manajemen Kearsipan. *JIPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi)*, 4(1), 117–127. DOI 10.30829/jipi.v4i1.4839
- Herner, S. (1984). Brief history of information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 35(3), 157–163. DOI 10.1002/asi.4630350308
- Hertanu, C. L. (2021). Innovation-Centered Society: from the First Wave to the Smart Society. In *International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION* (Vol. 27, No. 3, pp. 34-39). DOI 10.2478/kbo-2021-0086
- Hewitt, S. M. (2019). Data, Information, and Knowledge. *Journal of Histochemistry & Cytochemistry*, 67(4), 227–228. DOI 10.1369/0022155419836995
- Hornby, AS. (1995). *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English* (V). Oxford University Press. [https://www.google.co.id/books/edition/\\_/ITDuAQACAAJ?hl=en&sa=X&ved=2ahUKewj8tr9vNKGAXW9cGwGHR1yBFoQ7\\_IDegQICBAD](https://www.google.co.id/books/edition/_/ITDuAQACAAJ?hl=en&sa=X&ved=2ahUKewj8tr9vNKGAXW9cGwGHR1yBFoQ7_IDegQICBAD)
- Jackson, B. L. (2019). Future Shock Revisited. *Postmodern Openings*, 10(3), 102-116. DOI 10.18662/po/84
- Kendig, C., & Witteveen, J. (2020). The history and philosophy of taxonomy as an information science. *History and Philosophy of the Life Sciences*, 42(3), 2–9. DOI 10.1007/s40656-020-00337-8
- Koc, T. C., & Teker, S. (2019). Industrial revolutions and its effects on quality of life. *PressAcademia Procedia*, 9(1), 304-311. DOI 10.17261/Pressacademia.2019.1109
- Krishen, A. S., & Petrescu, M. (2018). Analytics From Our Scholarly Closets: The Connections between Data, Information, and Knowledge. *Journal of Marketing Analytics*, 6(1), 1–5. DOI 10.1057/s41270-018-0029-7
- Kumorotomo, W., & Margono, S. A. (1998). *Sistem Informasi Manajemen dalam Organisasi-Organisasi Publik*. Gadjah Mada University Press.
- Lee, M., et.l. (2018). How to respond to the Fourth Industrial Revolution, or the second information technology revolution? Dynamic new combinations between technology, market, and society through open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 4(3). DOI 10.3390/joitmc4030021
- Longman. (1987). *Longman Dictionary of Contemporary English*. Longman Group UK Limited.

- Martoatmodjo, K. (1993). *Pelestarian Bahan Pustaka*. Universitas Terbuka. <https://pustaka.ut.ac.id/reader/index.php?modul=PUST2137>
- Melnyk, L. H., Kubatko, O. V., Dehtyarova, I. B., Dehtiarova, I. B., Matsenko, O. M., & Rozhko, O. D. (2019). The effect of industrial revolutions on the transformation of social and economic systems. DOI 10.21511/ppm.17(4).2019.31
- Muchyidin, A. S. (1998). Pendekatan Sumber-Sumber Informasi dalam Proses Komunikasi dan Diseminasi Informasi. Dalam E. Koswara et. al. (Ed.), *Dinamika Informasi dalam Era Global* (hlm. 136–150). Remaja Rosdakarya. [https://books.google.co.id/books/about/Dinamika\\_informasi\\_dalam\\_era\\_global.html?id=-NbgAAAAMAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Dinamika_informasi_dalam_era_global.html?id=-NbgAAAAMAAJ&redir_esc=y)
- Musrifah. (2017). Strategi preservasi digital di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. *Khizanah al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 5(1), 67–83. DOI 10.24252/kah.v5i1a6
- Park, S. (2015). Information is Power. Dalam S. Park (Ed.), *Digital Capital* (hlm. 161–183). Palgrave Macmillan. DOI 10.1057/978-1-137-59332-0
- Pawley, C. (2005). History in the Library and Information Science Curriculum: Outline of a Debate. *Libraries & the Cultural Record*, 40(3), 223–238. DOI 10.1353/lac.2005.0057
- Pedersen, J. (1996). *Fajar Intelektualisme Islam: Buku dan Sejarah Penyebaran Informasi di Dunia Arab*. Translated by Alwiyah Abdurrahman. Mizan.
- Pendit, P. L. (2003). *Penelitian Ilmu Perpustakaan dan Informasi: Suatu Pengantar Diskusi Epistemologi dan Metodologi*. JIP-FSUI. [https://books.google.co.id/books/about/Penelitian\\_ilmu\\_perpustakaan\\_dan\\_informa.html?id=o9vNNAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Penelitian_ilmu_perpustakaan_dan_informa.html?id=o9vNNAACAAJ&redir_esc=y)
- Postman, N. (2013). Informing Ourselves To Death. Dalam M. P. Clough, J. K. Olson, & D. S. Niederhauser (Ed.), *The Nature of Technology: Implications for Learning and Teaching* (hlm. 7–14). Sense Publishers. [https://books.google.co.id/books?id=T4\\_HBAAQBAJ&printsec=copyright&redir\\_esc=y#v=onepage&q&=false](https://books.google.co.id/books?id=T4_HBAAQBAJ&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&=false)
- Prodanov, H. (2020). Technological Revolutions and the Political Economy of Time. *Economic Alternatives*, (2), 224–242. DOI 10.37075/EA.2020.2.02
- Rayward, W. B. (1985). Library and Information Science: An Historical Perspective. *Journal of Library History*, 20(2), 120–136. DOI 10.2307/25541593
- Rayward, W. B. (1996). The History and Historiography of Information Science: Some Reflections. *Information Processing & Management*, 32(1), 3–17. DOI 10.1016/0306-4573(95)00046-J
- Rayward, W. B. (2014). Information Revolutions, the Information Society, and the Future of the History of Information Science. *Library Trends*, 62(3), 681–713. DOI 10.1353/lib.2014.0001
- Roemer, R. C., and Borchardt, R. (2015). *A 21st-Century Librarian's Guide to Bibliometrics, Altmetrics, and Research Impact*. Chicago: Association of College and Research Libraries.
- Schiller, H. I. (2018). Information deprivation in an information-rich society. Dalam *Invisible Crises: What Conglomerate Control of Media Means for America and the World* (hlm. 15–26). DOI 10.4324/9780429499647
- Sénit, C. A. (2016). Cyberdemocracy? Information and communication technologies in civil society consultations for sustainable development. *Global Governance*, 22(4), 533–554. DOI 10.1163/19426720-02204006
- Setiarso, B. (1997). *Penerapan Teknologi Informasi dalam Sistem Dokumentasi dan Perpustakaan*. Grasindo.
- Siagian, S. P. (1990). *Sistem Informasi untuk Pengambilan Keputusan*. Haji Masagung.

- Skorodumova, O. (2015). Anthropological risks of the information society. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(3), 295–302. DOI 10.5901/mjss.2015.v6n3s3p295
- Soekanto, S. (1999). *Sosiologi: Suatu Pengantar* (XXVII). Rajawali Pers.
- SokalSka, E. (2021). THE INFORMATION SOCIETY AND DIGITAL TRANSFORMATION OF A STATE: DEVELOPMENT AND INTERPRETATIONS IN THE FUTUROLOGICAL THOUGHT. University of Euroregional Economy ul. Sienkiewicza 4 05-410 Józefów. p351-367. DOI 10.13166/WSGE/OMUV8495
- Sotudeh, H., Mazarei, Z., and Mirzabeigi, M. (2015). CiteULike bookmarks are correlated to citations at journal and author levels in library and information science. *Scientometrics*, 105(3), 2237–2248. DOI 10.1007/s11192-015-1745-9
- Sudarsono, B. (1993). Pengembangan Profesi Kepustakawanan: Salah Satu Alternatif yang Perlu Dipikirkan. *Temu Ilmiah Musda IPI Yogyakarta*, 1–10.
- Sulistyo-Basuki. (1993). *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Gramedia.  
<https://pustaka.ut.ac.id/reader/index.php?modul=PUST2227>
- Sutarno NS. (2003). *Perpustakaan dan Masyarakat*. Yayasan Obor Indonesia.  
[https://www.google.co.id/books/edition/Perpustakaan\\_dan\\_masyarakat/M\\_ngAAAAMAAJ?hl=en&gbpv=1&bsq=Perpustakaan+dan+Masyarakat&dq=Perpustakaan+dan+Masyarakat&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Perpustakaan_dan_masyarakat/M_ngAAAAMAAJ?hl=en&gbpv=1&bsq=Perpustakaan+dan+Masyarakat&dq=Perpustakaan+dan+Masyarakat&printsec=frontcover)
- Tenopir, C., Dalton, E. D., Christian, L., Jones, M. K., McCabe, M., Smith, M., and Fish, A. (2017). Imagining a Gold Open Access future: Attitudes, behaviors, and funding scenarios among authors of academic scholarship. *College & Research Libraries*, 78(6), 824–843. DOI 10.5860/crl.78.6.824
- The American Library Association's Presidential Committee on Information Literacy. (1989). *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*.  
[https://books.google.co.id/books/about/Final\\_Report.html?id=uWTZAAAAMAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Final_Report.html?id=uWTZAAAAMAAJ&redir_esc=y)
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. (1994). *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (III). Balai Pustaka.
- Tjiek, L. T. (2016). Desa Informasi: The role of digital libraries in the preservation and dissemination of indigenous knowledge. *The International Information & Library Review*, 38(3), 123–131. DOI 10.1080/10572317.2006.10762713
- Toffler, Alvin. (1970). *Future shock* (10th print). Bantam House.  
[https://www.google.co.id/books/edition/Future\\_Shock/CVNSEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=Future+shock+\(10th+print\).+Bantam+House.&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Future_Shock/CVNSEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=Future+shock+(10th+print).+Bantam+House.&printsec=frontcover)
- Tonnies, F. (1964). Gemeinschaft and Gesellschaft. Dalam S. Soemardjan & S. Soemardi (Ed.), *Setangkai Bunga Sosiologi* (hlm. 461–484). Lembaga Penerbit Fak. Ekonomi Universitas Indonesia.  
[https://books.google.co.id/books/about/Setangkai\\_bunga\\_sosiologi.html?hl=id&id=o8QMAQAAIAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Setangkai_bunga_sosiologi.html?hl=id&id=o8QMAQAAIAAJ&redir_esc=y)
- Trimo, S. (1987). *Dari Dokumentasi ke Sistem Informasi Manajemen*. Remaja Rosdakarya.
- Vom Brocke, J., Winter, R., Hevner, A., & Maedche, A. (2020). Special issue editorial—accumulation and evolution of design knowledge in design science research: a journey through time and space. *Journal of the Association for Information Systems*, 21(3), 9. DOI 10.17705/1jais.00611
- Williams, D. (2014). Models , Metaphors and Symbols for Information and Knowledge Systems. *Journal of Entrepreneurship Management and Innovation*, 10(1), 79–107. DOI 10.7341/20141013

- Xu, Yongjun, Xin Liu, Xin Cao, Changping Huang, Enke Liu, Sen Qian, Xingchen Liu et al. "Artificial intelligence: A powerful paradigm for scientific research." *The Innovation* 2, no. 4 (2021). DOI [10.1016/j.xinn.2021.100179](https://doi.org/10.1016/j.xinn.2021.100179)
- Yan, X.-S. (2011). Information Science: Its Past, Present and Future. *Information*, 2, 510–527. DOI [10.3390/info2030510](https://doi.org/10.3390/info2030510)
- Zulaikha, S. R. (2007). Meninjau Ulang Kajian Informasi dan Ilmu Perpustakaan: Telaah Historis “perpaduan” ilmu informasi dan ilmu perpustakaan. *FIHRIS*, 2(2), 47–60 DOI [10.21082/jpp.v24n2.2015.p69-77](https://doi.org/10.21082/jpp.v24n2.2015.p69-77).