

## Urgensi Penerapan Automasi Perpustakaan Pada Perpustakaan Sekolah

Muhammad Alfin Ramadhan<sup>1</sup>, Sri Rohyanti Zulaikha<sup>2</sup>

1 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

2 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### ABSTRACT

*(1) Libraries play an important role in all institutions, particularly schools. Libraries in schools exist and must serve as a driving force in realizing and creating the best learning environment possible. To support this, library management services must be revolutionized by developing or applying information technology. (2) Understanding the significance of putting in place an automated system in the school library. (3) The method for writing this article was developed through a review of the literature. (4) stated that there are six important reasons why library automation must be implemented, the first being demands on the number and quality of library services, the second being demands on shared use of collections, the third being demands to streamline human resources, the fourth being demands for time efficiency, the fifth being demands for accuracy information services, and the sixth being the diversity of information managed by the library. (5) The Industrial Revolution, which affected many fields, including school libraries, enabled better service and management. If you pay attention to the legal basis, needs, and rapidly developing technology, library acceleration, particularly good library management, can be carried out by any school library. Management, service, and information accessibility will be more effective and efficient for school library managers and users if the six reasons for the importance of implementing automation in libraries are considered.*

### Keywords

Library Automation  
Implementation, Technology  
in Library, Social  
Construction of Technology,  
School Library

### Article History

Received  
Published

### Contact

Rm.alfin@gmail.com

## Pendahuluan

Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka (Undang-Undang Republik Indonesia, 2007). Perpustakaan memiliki peran penting dalam setiap institusi terutama pada sekolah. Perpustakaan di sekolah hadir dan harus berperan sebagai penggerak dalam mewujudkan dan terciptanya proses pembelajaran yang maksimal. Perpustakaan sekolah juga memiliki misi untuk menawarkan pelayanan/jasa dalam proses pembelajaran, menawarkan buku-buku dan sumber-sumber informasi lainnya yang memungkinkan semua anggota yang

berada pada lingkup sekolah dapat menjadi pemikir yang kritis dan menjadi para pengguna informasi dalam berbagai format dan media yang efektif (Lattuputy, 2003). Untuk menunjang hal tersebut pelayanan/jasa yang dilakukan harus direvolusi dengan melakukan pengembangan ataupun penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan perpustakaan.

Pada era revolusi industri 4.0 dewasa ini, Indonesia sedang gencar-gencarnya melakukan akselerasi atau transformasi diberbagai bidang terutama perpustakaan. Dalam akselerasi tersebut perpustakaan sekolah harus melakukan percepatan dalam transformasi pengelolaan dan pelayanan agar lebih efisien dan efektif dengan mengintegrasikan teknologi informasi yang muncul kepada perpustakaan di sekolah. Revolusi dalam pendidikan ini mengubah paradigma pembelajaran tradisional menjadi paradigma baru yang serba digital. Pembelajaran dengan sistem digital tentunya membutuhkan adaptasi yang cepat dari berbagai pihak, yang terpenting adalah guru dan siswa (Wibawa & Pritandhari, 2020). Demikian Pustakawan atau pengelola perpustakaan juga harus beradaptasi dengan revolusi yang terjadi, karena perpustakaan merupakan organisasi yang tumbuh "*growing organism*" yang diharapkan mampu menyediakan informasi, mengelola informasi, melestarikan informasi, mendayagunakan serta mendesiminasikan informasi kepada masyarakat terutama kepada lingkup sekolah secara cepat, mudah, dan murah (Hartono, 2017). Hal ini juga sejalan dengan Undang-Undang No. 43 tahun 2007 Tentang Perpustakaan, pasal 12 ayat 1 Koleksi perpustakaan diseleksi, diolah, disimpan, dilayankan, dan dikembangkan sesuai dengan kepentingan pemustaka dengan memperhatikan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Pasal 14 ayat 3 terkait layanan perpustakaan dimana setiap perpustakaan mengembangkan layanan perpustakaan sesuai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Dalam pasal 23 ayat 5 juga mengatakan perpustakaan sekolah/madrasah mengembangkan layanan perpustakaan berbasis teknologi informasi dan komunikasi (Undang-Undang Republik Indonesia, 2007). Dengan demikian teknologi informasi adalah sesuatu yang harus dimanfaatkan oleh perpustakaan berdasarkan/disesuaikan dengan kebutuhannya. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Purba dan Defriyanto terkait pemanfaatan teknologi informasi dalam Pendidikan dan pembelajaran di era revolusi industri 4.0, mereka mengemukakan bahwa revolusi industri 4.0 merupakan sebuah tantangan dan bagaimana menjawab tantangan Pendidikan dari dampak revolusi industri 4.0 dalam membangun sistem pembelajaran berbasis teknologi.

Teknologi informasi sendiri telah banyak digunakan untuk pengelolaan pekerjaan karena daya efektivitas dan efisiensinya yang sudah terbukti mampu mempercepat kinerja, kecepatan kinerja pada akhirnya akan meningkatkan keuntungan, baik secara finansial maupun jaringan (Supriyanto & Muhsin, 2008). Teknologi informasi dan komputer yang diterapkan pada perpustakaan biasanya disebut sebagai otomatisasi/automasi perpustakaan, sebuah proses penggunaan teknologi informasi dan komputer untuk membantu dalam pengelolaan perpustakaan. Abdul Rahman Saleh dalam buku Hartono mengemukakan enam alasan mengapa teknologi informasi di terima di perpustakaan, yaitu (1) tuntutan terhadap jumlah dan mutu layanan perpustakaan, (2) tuntutan terhadap penggunaan koleksi Bersama, (3) kebutuhan untuk mengefektifkan sumber daya manusia, (4) tuntutan terhadap efisiensi waktu, (5) keragaman informasi yang diterima, dan (6) kebutuhan akan ketepatan layanan informasi (Hartono, 2017). Jika kita lihat lagi dalam pandangan sosio teknologi (konstruktivis sosial), terdapat kesesuai dari keenam alasan tersebut dengan teori konstruksi sosial teknologi (*SCoT*) dimana teknologi tidak mendeterminasi (menentukan) tindakan manusia, tetapi justru sebaliknya, teknologi terbentuk untuk menyesuaikan kebutuhan manusia. Dalam perpustakaan bersamaan dengan teknologi informasi mutu layanan dapat ditingkatkan menjadi lebih baik sesuai dengan kebutuhan pemakai (Hartono, 2017). Disaat kita sudah memahami aspek kebutuhan sosial dari perpustakaan maka teknologi yang dibutuhkan akan lebih mudah untuk disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Perpustakaan merupakan instrument/bagian penting dalam multidisplin, interdisplin serta *cross discipline* pengetahuan, oleh karena itu pengelolaan sumber informasi/pengetahuan yang dimiliki oleh perpustakaan menjadi penting dan harus diperhatikan, salah satu elemen penting yang dapat membantu pengelolaan pada perpustakaan agar lebih baik lagi adalah dengan menerapkan automasi pada perpustakaan. Manajemen atau pengelolaan yang terotomasi ini sebagai alternatif solusi yang akan penulis berikan agar perpustakaan yang dikelola akan baik dengan manajemen yang baik juga.

## **Landasan Teori**

### **1. Perpustakaan Sekolah**

Sebagai salah satu sarana penunjang pendidikan, perpustakaan sekolah diharapkan mampu menunjang kegiatan belajar siswa dan berperan penting dalam mengacu pada pencapaian tujuan pendidikan di sekolah (Darmono, 2001).

Perpustakaan merupakan sarana penunjang proses belajar mengajar di sekolah". Keberadaanya sebagai salah satu komponen pendidikan merupakan suatu keharusan (NS, 2006).

Perpustakaan sekolah adalah perpustakaan di sekolah yang berfungsi sebagai sarana pendidikan untuk membantu siswa dan guru mencapai tujuan pendidikan prasekolah, dasar, dan menengah sekaligus memberikan layanan kepada siswa dan guru selama proses belajar mengajar (Soeatminah, 1992).

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai perpustakaan sekolah, maka disimpulkan bahwa Perpustakaan sekolah merupakan jantung pendidikan, dalam hal ini perpustakaan sekolah ada untuk melayani dan mendukung semua peserta didik (siswa) dan pendidik (guru).

## **2. *Library Management System***

Sistem informasi manajemen adalah kumpulan prosedur organisasi yang, ketika diterapkan, memberikan informasi kepada pengambil keputusan dan/atau pengendalian organisasi. Sistem informasi manajemen ini dimaksudkan untuk mengubah arus informasi dalam suatu organisasi agar pelaksanaan manajerial dapat berlangsung secara efektif dan efisien, serta strategis (Lucas, 1987).

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi kepada banyak pengguna yang memiliki kebutuhan serupa. Dalam pengertian ini, informasi dapat berupa laporan berkala dan laporan khusus yang dapat menjelaskan apa yang terjadi di masa lalu, sekarang, dan memprediksi apa yang akan terjadi di masa depan (McLeod, 1995).

Sistem informasi manajemen adalah proses mengelola dan mengatur serta mengoptimalkan kegiatan, sumber daya, dan material yang ada. Bisa dikatakan sistem informasi manajemen sebagai bentuk perkembangan teknologi untuk memperdayakan sumber daya yang ada yang berbasis komputer atau web (Ilham, 2019).

Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan merupakan penerapan sistem informasi di dalam perpustakaan untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen perpustakaan (Suryanata, 2016).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen perpustakaan atau sistem informasi manajemen perpustakaan merupakan sebuah proses penggunaan teknologi informasi atau komputer dalam pengelolaan sebuah perpustakaan, baik itu pelayanan, pelaporan, hingga penyimpanan informasi,

sedangkan bagi pengguna perpustakaan salah satunya mencakup proses temu kembali informasi melalui *Online Public Access Cataloguing*.

### 3. Automasi Perpustakaan

Sistem Otomasi Perpustakaan atau *Library Automation System* adalah *software* yang beroperasi berdasarkan pangkalan data untuk mengotomasikan kegiatan perpustakaan. Pada umumnya *software* yang digunakan untuk otomasi perpustakaan menggunakan model "*relational database*". Database atau pangkalan data merupakan kumpulan dari suatu data. Dalam perpustakaan paling tidak ada dua pangkalan data yaitu data buku dan data pemustaka. Disebut "*relational database*" karena dua pangkalan data tersebut akan saling dikaitkan apabila terjadi transaksi, misalnya, pada saat terjadi proses peminjaman dan pengembalian buku (Harmawan, 2016).

Arif dalam Gatot Subrata mengemukakan Sistem Otomasi Perpustakaan adalah pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pekerjaan administrasi di perpustakaan. Pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi bahan pustaka, manajemen anggota, statistik, dan tugas lainnya semua dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan (Subrata, 2009).

Otomasi perpustakaan adalah sebuah proses pengelolaan perpustakaan dengan menggunakan bantuan teknologi informasi (TI) (Purwanto, 2015).

Dari beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa otomasi perpustakaan adalah penggunaan teknologi informasi seperti perangkat lunak, perangkat keras, dan jaringan guna membantu manajemen administrasi, bahkan pelayanan di Perpustakaan agar lebih efisien dan efektif.

### Metode

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini dibangun melalui studi pustaka, yaitu serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian (Zed, 2008). Dengan kata lain studi pustaka adalah metode mengumpulkan literatur melalui buku-buku sebagai rujukan, artikel/ jurnal ilmiah, bulletin dan majalah, dokumentasi, dan sumber-sumber lain guna mendapatkan data mengenai ruang lingkup yang dikaji lalu dianalisis oleh penulis.

## Hasil dan Pembahasan

Manajemen yang baik merupakan pilar dasar keberhasilan dalam mencapai suatu tujuan pada organisasi begitu juga perpustakaan sekolah. Manajemen sangat diperlukan agar tujuan-tujuan organisasi dapat tercapai dan berjalan sesuai dengan keteraturan, efektif, efisien, serta menjaga keseimbangan dan sinergi di antara bagian-bagian yang ada (Edison et al., 2020). Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak dalam pengelolaan perpustakaan, perpustakaan yang menerapkan teknologi tersebut sering disebut dengan otomatisasi/otomasi perpustakaan. Manajemen yang terotomasi dengan baik dapat membantu optimalisasi produktivitas dan efisiensi, serta meningkatkan kepuasan dan keberhasilan perpustakaan dalam memberikan pelayanan terhadap pemustaka. Otomasi perpustakaan adalah alat atau media yang digunakan untuk mengolah data dengan berbagai cara, seperti mengolah, memperoleh, menyusun, menyimpan, dan memanipulasi data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu, serta digunakan untuk keuntungan pribadi, bisnis, dan tata kelola, serta informasi strategis untuk pengambilan keputusan (Hartono, 2017). Salah satu sistem atau layanan yang lahir dan memberikan kemudahan bagi pemustaka dalam akses informasi atau temu kembali informasi di Perpustakaan adalah *Online Public Access Cataloguing (OPAC)*. Sebuah sistem katalog untuk pencarian bahan pustaka yang dimiliki oleh perpustakaan, secara data yang ditampilkan memuat informasi terkait deskripsi bibliografi dari rujukan yang dicari di perpustakaan.

Kemudian jika kita lihat lagi ke dalam Undang-Undang, “Setiap perpustakaan mengembangkan layanan perpustakaan sesuai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi” (Undang-Undang Republik Indonesia, 2007), merupakan salah satu acuan atau landasan bagi perpustakaan sekolah agar dapat melakukan pengembangan dalam pengelolaan bahkan pelayanan terhadap pemustaka. Perpustakaan saat ini dituntut mampu berubah mengikuti perubahan sosial pemakainya, dalam tahap ini Hartono mengemukakan bahwa perkembangan Teknologi Informasi banyak mengubah karakter sosial pemakainya, baik itu perubahan dalam kebutuhan informasi, berinteraksi, berkompetisi, dan sebagainya, kemudian hadirnya teknologi informasi tidak bisa dihindari, siap atau tidak siap kita harus menerima kehadirannya (Hartono, 2017). Hal ini jika dikaitkan dengan sebuah teori *Social Constructuion of Technology* yang dikenalkan oleh Pinch dan Bjiker yang dimana hadirnya teknologi berdasarkan kebutuhan dari penggunaanya, jadi teknologi

itu hadir berdasarkan kebutuhan bukan teknologi hadir lalu dibutuhkan. Terdapat enam alasan mengapa otomasi perpustakaan penting untuk diterapkan pada perpustakaan (Hartono, 2017), yaitu:

1. Tuntutan terhadap Jumlah dan Mutu Layanan Perpustakaan

Pemustaka saat ini sudah menuntut jenis-jenis layanan lain seperti layanan informasi terbaru, layanan informasi terseleksi, layanan penelusuran secara daring, bahkan layanan perpustakaan digital berupa koleksi *e-book* dan sebagainya. Kualitas layanan Perpustakaan juga dituntut lebih baik. Pustakawan atau pengelola perpustakaan sekolah juga harus bisa memberi layanan yang lebih memuaskan, seperti memberikan alternatif informasi yang dibutuhkan oleh peserta didik (siswa) dan pendidik (guru), misalnya menunjukkan di mana informasi (artikel/jurnal) terkait bisa diperoleh. Bahkan pustakawan harus mampu memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pemustaka, sekalipun harus mendapatkannya pada Perpustakaan sekolah lainnya.

2. Tuntutan terhadap Penggunaan Koleksi secara Bersama (*Resource Sharing*)

Seperti yang kita ketahui Bersama bahwa tidak ada satu perpustakaan pun di dunia ini yang mampu memenuhi koleksinya sendiri, oleh karena itu setiap perpustakaan akan saling membutuhkan koleksi perpustakaan lain dalam rangka memberikan layanan yang memuaskan kepada penggunanya. Untuk dapat memenuhi hal tersebut. Salah satu yang dapat dicontoh saat ini adalah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah menjalankan atau membuat sebuah inovasi pelayanan publik yang dikenal dengan Sistem perpustakaan terpadu Jogja *Library for All* (Sepatu Jolifa) sebuah sistem yang menawarkan layanan perpustakaan secara *online* melalui laman <http://www.jogjalib.com/> dan layanan secara *offline* dengan mengakses layanan silang kunjung maupun silang pinjam antar perpustakaan. Berbagai perpustakaan di Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah tergabung dengan jaringan ini mampu menyediakan akses informasi koleksi perpustakaan secara *online* bagi masyarakat.

3. Kebutuhan untuk Mengefektifkan Sumber Daya Manusia

Beberapa kendala yang sering menjadi masalah pada Perpustakaan Sekolah adalah keterbatasan terhadap jumlah Sumber Daya Manusia, tenaga kerja di perpustakaan. Beberapa temuan oleh penulis, Sumber Daya Manusia di beberapa perpustakaan sekolah sangat minim seperti belum

memiliki pustakawan (secara kompetensi) bahkan jika ada, maka pengelola perpustakaan tersebut adalah tenaga pendidik (guru) sekolah. Untuk mempertahankan mutu pelayanan perpustakaan di mana SDM semakin berkurang maka kita dapat mengandalkan teknologi informasi dan komunikasi. Untuk melayani peminjaman bahan pustaka yang sebelumnya membutuhkan lima hingga enam orang kini dapat digantikan dengan satu unit komputer yang dioperasikan oleh satu orang saja. Pengguna bahkan dapat meminjam dan mengembalikan bahan pustaka secara mandiri. Tentunya dengan efisiensi tenaga tersebut, perpustakaan dapat mempertimbangkan dan mengalokasikan tenaga untuk memberikan layanan tambahan kepada pengguna.

#### 4. Tuntutan terhadap Efisiensi Waktu

Sebelum teknologi berkembang pesat dewasa ini, pemustaka yang membutuhkan rujukan baik itu artikel atau jurnal sudah sangat puas jika mendapatkan rujukan walaupun membutuhkan waktu yang lama. Saat ini pemustaka menuntut layanan yang instan. Saat pemustaka membutuhkan atau mengajukan rujukan yang dibutuhkan, saat itu juga respon dari perpustakaan diharapkan bisa diterima kembali oleh pemustaka. Layanan ini mampu dipenuhi hanya dengan bantuan teknologi komputer. Apa yang dibutuhkan bisa langsung dicari oleh pustakawan, lalu dikirimkan melalui surat elektronik bahkan aplikasi pengirim pesan (*whatsapp, telegram, dll*) secara cepat dan mudah. Bahkan perpustakaan mampu mengembangkan lagi teknologinya menggunakan robot yang terintegrasi dengan pangkalan data perpustakaan yang membuat pemustaka dapat melakukan perpanjangan peminjaman koleksi hanya melalui gawainya. Dengan kata lain, teknologi yang digunakan akan lebih mengefisiensi waktu dalam pencarian ataupun temu kembali informasi pada perpustakaan, begitu juga dengan layanan lain yang disediakan oleh Perpustakaan.

#### 5. Kebutuhan akan Ketepatan Layanan Informasi

Selain kecepatan dalam memperoleh informasi, pemakai juga membutuhkan ketepatan informasi yang diduplikatnya dari perpustakaan. Tinjauan terkait informasi secara spesifik harus mampu dijawab secara spesifik juga. Dengan memanfaatkan teknologi komputer maka tinjauan-tinjauan tersebut dapat dijawab dengan cepat dan tepat.

#### 6. Keragaman Informasi yang Dikelola

Informasi yang ada di perpustakaan saat ini tidak terbatas hanya mengoleksi buku-buku dan artikel/jurnal ilmiah. Informasi-informasi lain seperti audio visual, multimedia, bahan mikro, media optik, dan sebagainya juga menjadi koleksi perpustakaan. Banyak koleksi perpustakaan yang harus di baca dengan menggunakan teknologi computer. Oleh kare itu, pengelolaan informasi beraneka ragam tersebut memerlukan bantuan alat terutama komputer. Selain keberagaman informasi, ada juga beberapa perpustakaan di Indonesia yang menerapkan konsep *Galleries, Libraries, Archives, and Museums* (GLAM) yang mengkolaborasikan antara perpustakaan dan lembaga pengelola informasi dan pengetahuan lainnya, hanya saja konsep tersebut kebanyakan diterapkan pada Perpustakaan Perguruan Tinggi.

Keenam alasan tersebut sedikitnya memberikan gambaran mengapa otomasi perpustakaan menjadi penting untuk diterapkan, terutama pada perpustakaan sekolah yang memiliki koleksi judul buku yang banyak dan peminjamnya yang banyak maka memerlukan otomasi perpustakaan. Namun bukan berarti sebuah perpustakaan sekolah yang memiliki koleksi buku yang sedikit dan peminjamnya juga terbatas tidak memerlukan otomasi perpustakaan. Membutuhkan baru menggunakan atau menggunakan karena kebutuhan adalah bagaimana mindset dari pengelola perpustakaan setiap sekolah dan pimpinan terhadap otomasi perpustakaan, karena bagaimanapun yang mendasari penerapan otomasi pada perpustakaan ini adalah kebutuhan dari perpustakaan sekolah itu sendiri.

## **Simpulan**

Revolusi Industri yang menjalar dalam berbagai bidang termasuk perpustakaan sekolah sangat memungkinkan untuk memberikan pelayanan dan pengelolaan yang lebih baik. Jika memperhatikan landasan hukum, kebutuhan, dan teknologi yang telah berkembang pesat maka akselerasi perpustakaan, terutama manajemen perpustakaan yang baik bisa dilakukan oleh setiap perpustakaan sekolah. Dengan memperhatikan keenam alasan pentingnya penerapan otomasi pada perpustakaan yang telah dikemukakan maka manajemen, pelayanan, serta aksesibilitas informasi akan lebih efektif dan efisien bagi pengelola dan pengguna perpustakaan sekolah.[]

## Daftar Pustaka

- Darmono. (2001). *Manajemen dan Tata Kerja Perpustakaan Sekolah*. Grasindo.
- Edison, E., Anwar, Y., & Komariyah, I. (2020). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Alfabeta.
- Harmawan. (2016). *Sistem Otomasi Perpustakaan*. UNS Library. <https://library.uns.ac.id/sistem-otomasi-perpustakaan/>
- Hartono. (2017). *Pengetahuan Dasar Perpustakaan Digital: Konsep, Dinamika, dan Transformasi*. Sagung Seto.
- Ilham, M. (2019). *Implementasi Dan Manfaat Sistem Informasi Manajemen Dalam Pengelolaan Manajemen Perpustakaan Tingkat Universitas*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31227/osf.io/sqjzm>
- Lattuputy, H. (2003). Perpustakaan Sekolah: Perannya Dalam Menunjang Pendidikan Siswa Di Sekolah (Catatan Untuk Para Pustakawan Sekolah, Kepala Sekolah, Pengelola Sekolah, Komite Sekolah Dan Juga Pemimpin Daerah Yang Terkait). *Baca: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, 27(2), 27-34. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14203/j.baca.v27i2.64>
- Lucas, H. C. J. (1987). *Analisis Desain Dan Implementasi Sistem Informasi*. Erlangga.
- McLeod, R. (1995). *Sistem Informasi Manajemen*. PT Indeks.
- NS, S. (2006). *Manajemen Perpustakaan: Suatu Pendekatan praktik*. Sageng Seto.
- Purwanto, A. J. (2015). Otomasi Perpustakaan di Perpustakaan Kudus Menggunakan Senayan Library. *LIBRARIA: Jurnal Perpustakaan*, 3(2), 265-286. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21043/libraria.v3i2.1598>
- Soeatminah. (1992). *Perpustakaan Kepustakawanan dan Pustakawan*. Kanisius.
- Subrata, G. (2009). Perpustakaan Digital. *Pustakawan Perpustakaan UM*, 10(2), 1-11. <http://library.um.ac.id/images/stories/pustakawan/kargto/Perpustakaan Digital.pdf>
- Supriyanto, W., & Muhsin, A. (2008). *Teknologi Informasi Perpustakaan: Strategi Perencanaan Perpustakaan Digital* (Cet. 1). Kanisius.
- Suryanata, Y. (2016). Membangun Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Dengan CDS/ISIS. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 12(1), 1-7. <https://doi.org/https://doi.org/10.29244/jpi.12.1.%25p>
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 tahun 2007*. Republik Indonesia.
- Wibawa, F. A., & Pritandhari, M. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 96-101. <https://repository.ummetro.ac.id/files/artikel/4d6b71cb3625ff65c1a2d6f1c377a2d4.pdf>
- Zed, M. (2008). *Metode Penelitian Perpustakaan* (2nd ed.). Yayasan Obor Indonesia.