

PERAN KLASIFIKASI INFORMASI DALAM BIG DATA DI PERPUSTAKAAN

Ni Putu Tisna Mahadewi¹, Richard Togaranta Ginting², Ni Putu Premierita Haryanti³

¹²³Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Udayana

Email: pututisna017@gmail.com, richardtogaranta@unud.ac.id, premierita@unud.ac.id

ABSTRACT

This article discusses the important role of classification in big data in libraries with the aim of knowing and understanding the important role of classification in libraries, especially in managing big data in libraries. The method used in this research is a literature study that utilizes literary sources. The results of this research include implementing an effective classification system which is very important to optimize information access, support information retrieval systems, and improve library services both in terms of quality and to be ready to face the challenges of the explosion of data in libraries.

Keywords: Classification, Big Data, Library

ABSTRAK

Artikel ini membahas pentingnya peran klasifikasi pada big data di perpustakaan dengan tujuan untuk mengetahui dan memahami peran penting klasifikasi di perpustakaan khususnya dalam pengelolaan big data di perpustakaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi literatur yang memanfaatkan sumber – sumber literatur. Hasil dari penelitian ini mencakup penerapan sistem klasifikasi yang efektif sangat penting untuk mengoptimalkan akses informasi, mendukung sistem temu kembali informasi, dan meningkatkan layanan perpustakaan baik dari segi kualitas dan untuk siap menghadapi tantangan dari adanya ledakan data di perpustakaan.

Kata Kunci: Klasifikasi, Big Data, Perpustakaan

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini semakin hari semakin canggih, banyak inovasi yang dirancang menggunakan teknologi. Perpustakaan sebagai penyedia informasi juga ikut serta memanfaatkan teknologi untuk memaksimalkan pelayanan dalam upaya memenuhi kebutuhan informasi pengguna perpustakaan. Hal ini dapat dilihat dari berbagai aspek kegiatan di perpustakaan yang sudah menggunakan teknologi sebagai alat bantu layanan di perpustakaan. Contohnya barcode scanner, RFID (Radio Frequency Identification), dan printer. Selain itu, banyak juga perpustakaan yang beralih menjadi perpustakaan digital. Fenomena ini didorong oleh berbagai kebutuhan pengguna dan mampu memberikan akses yang lebih luas dan fleksibel dapat diakses dimana saja dan kapan saja tanpa harus datang ke perpustakaan. Dengan

beralihnya banyak perpustakaan ke format digital, jumlah data yang dihasilkan oleh perpustakaan terus meningkat secara signifikan. Data ini tidak hanya mencakup koleksi buku tetapi juga mencakup informasi tentang kegiatan sirkulasi, data pengguna dan lain-lain. Data dalam jumlah besar ini, yang dikenal sebagai big data, memerlukan pengelolaan yang cermat agar dapat dimanfaatkan dengan baik dan maksimal (Dewi, 2020).

Untuk itu, klasifikasi terhadap big data di perpustakaan menjadi sangat penting. Klasifikasi ini membantu dalam mengorganisir, menganalisis, dan menginterpretasikan data, sehingga perpustakaan dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada penggunanya. Dengan mengelompokkan data berdasarkan kategori tertentu, perpustakaan dapat mengenali tren, kebutuhan, dan preferensi pengguna. Ini

tidak hanya membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat, tetapi juga memungkinkan perpustakaan untuk mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam menyediakan sumber daya dan layanan.

2. LANDASAN TEORI

Klasifikasi

Klasifikasi merupakan pengelompokan atau pengumpulan benda – benda secara sistematis dengan memisahkan benda yang tidak sama dan mengumpulkan benda dengan jenis, bentuk dan golongan yang sama. Sehingga menghasilkan urutan pengetahuan atau informasi yang sistematis. Contohnya mempermudah pengguna perpustakaan dalam menemukan informasi atau data yang dibutuhkan (Subrata, 2019). Secara umum, sistem klasifikasi terbagi menjadi 3 yaitu :

1. Sistem klasifikasi artifisial merupakan sistem klasifikasi yang mengelompokkan benda atau koleksi berdasarkan ciri dan sifatnya.
2. Sistem klasifikasi fundamental adalah pengelompokkan benda atau bahan koleksi berdasarkan isi dan subjeknya.
3. Sistem klasifikasi utility adalah sistem klasifikasi yang mengelompokkan benda atau bahan pustaka berdasarkan kegunaan dan jenisnya.

Selain itu, sistem klasifikasi yang sering digunakan di perpustakaan dibagi menjadi beberapa sistem kelompok yaitu :

1. *Dewey Decimal Classification* (DDC) merupakan sistem klasifikasi persepuluhan yang mempunyai sepuluh kelas utama. DDC pertama kali ditemukan oleh Melville Dewey (1851 – 1931) dan sampai kini DDC masih sering digunakan dan paling banyak digunakan di seluruh dunia.
2. *Universal Decimal Classification* (UDC) UDC merupakan sistem klasifikasi yang menggunakan angka arab yang disusun secara desimal.
3. *Library of Congress* (LCC) LCC merupakan sistem klasifikasi yang dikembangkan oleh perpustakaan kongres amerika serikat. LCC adalah

kombinasi dari huruf alfabet dan dua puluh satu kelas

4. *Colon Classification* (CC)

CC merupakan bagan klasifikasi yang bersifat analitik-sintetik. CC pertama kali dikenalkan S.R Ranganathan dari India. Disebut *Colon Classification* karena sistem ini menggunakan colon (:)

Big Data

Big Data merupakan informasi yang bersumber dari berbagai peristiwa yang terjadi dan mencakup volume dengan jumlah yang besar. Istilah big data sering digunakan dalam hal mengakses banyak data dan kemampuan untuk menyimpan, memproses, serta menganalisis data (Ishak & Eva Rabita, 2019). Data – data tersebut biasanya diperoleh dari penggunaan website, melaksanakan transaksi dan penggunaan device. Oleh karena itu dapat disimpulkan big data adalah sekumpulan data yang bervolume besar yang nantinya bisa dimanfaatkan menjadi referensi informasi yang kita butuhkan. Menurut Rahman (2017) Big data dikelompokkan dalam 5 dimensi yaitu:

1. *Volume* mengacu pada data yang diciptakan yang berjumlah ratusan terabyte.
2. *Velocity* adalah estimasi arus kecepatan data, yang dipengaruhi oleh produksi data secara real-time
3. *Variety* merupakan jenis data yang dikumpulkan dapat mencakup data tidak terstruktur, semi struktur dan terstruktur.
4. *Veracity* diartikan sebagai kebenaran atau tidaknya suatu data, yang bisa jadi diambil dari sebuah opini sehingga susah diprediksi dan masuk kedalam data tidak terstruktur.
5. *Value* merupakan nilai dari dari suatu data.

Dari adanya volume data yang besar atau disebut dengan big data, maka saat ini perlu adanya sebuah proses atau penyaringan informasi untuk menghasilkan sebuah data yang lebih akurat dan relevan. Sehingga data yang diperoleh bisa memenuhi kebutuhan hidup manusia dalam hal informasi yang biasanya digunakan dasar pengambilan keputusan (*wisdom*).

3. METODE PENULISAN

Metode yang digunakan dalam penulisan karya tulis ini adalah menggunakan metode tinjauan dari beberapa sumber (studi literatur) mengenai permasalahan big data dan klasifikasi di Perpustakaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Big Data di Perpustakaan

Perpustakaan merupakan tempat pemberi jasa informasi yang memberikan referensi, dan penelusuran informasi. Perpustakaan merupakan salah satu penyedia layanan informasi dan pengetahuan yang sering dikunjungi untuk memenuhi kebutuhan informasi. Sedangkan big data merupakan data yang bervolume besar yang dihasilkan oleh perpustakaan mulai dari berbagai jenis kegiatan yang pada perpustakaan itu sendiri. Mulai dari simpan pinjam, data pengguna, data koleksi dan data operasional lainnya. Oleh karena itu ada beberapa komponen atau elemen penting yang menjadi sarana pendukung dalam mengolah big data di perpustakaan yang secara umum terdiri dari :

1. Sistem

Sistem yang di maksud di perpustakaan adalah sebuah aplikasi, yang mempermudah pustakawan dalam melaksanakan input data. Maka dari itu, dalam melaksanakan pengolahan data, diperlukan suatu sistem yang mempermudah jalannya proses pengolahan. Contohnya Slims, OPAC (Online Public Access Catalog) yang berfungsi untuk menginput data dari koleksi yang ada di perpustakaan dan mempermudah dalam pencarian koleksi yang dibutuhkan

2. Sumber Daya Manusia

Sumber daya yang dimaksud adalah peranan pustakawan, tanpa adanya SDM sistem tidak bisa beroperasi dengan baik dalam proses pengolahan data. Oleh karena itu diperlukannya SDM yang mampu mengaplikasikan teknologi big data di perpustakaan yang memiliki keahlian analitik dan kreativitas yaitu kemampuan atau keterampilan

untuk metode baru yang dapat dilakukan untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi big data di perpustakaan untuk memenuhi kebutuhan informasi pengguna perpustakaan (Ayu Hapsari, 2020).

3. Fasilitas

Fasilitas di perpustakaan mencakup hardware yaitu perangkat keras yang berbentuk fisik seperti computer, device dll. Dan juga software perangkat lunak berbentuk aplikasi seperti *slims* dan OPAC. Fasilitas ini berfungsi sebagai alat penunjang pengolahan data di perpustakaan

Konsep Klasifikasi di Perpustakaan

Klasifikasi di perpustakaan digunakan sebagai metode pengelompokan benda atau bahan pustaka agar menjadi lebih terorganisir. Klasifikasi juga dapat digunakan sebagai fondasi yang mampu mendukung berbagai aspek kegiatan di perpustakaan agar lebih efisien. Dengan adanya sistem klasifikasi yang baik, maka pengelola perpustakaan akan lebih mudah mengatur dan mengelola keseluruhan aspek perpustakaan. Selain itu, klasifikasi juga memudahkan pustakawan dalam melakukan inventarisasi dan pemeliharaan koleksi perpustakaan serta dapat membantu pengunjung untuk menemukan informasi yang dibutuhkan dengan mudah dan lebih cepat. Dengan adanya sistem terorganisir dari klasifikasi, pengelola perpustakaan dapat lebih mudah mengidentifikasi kebutuhan pengguna, memantau tren penggunaan, dan membantu rencana untuk pengadaan. Secara keseluruhan, konsep klasifikasi di perpustakaan adalah kunci untuk menciptakan perpustakaan yang lebih terstruktur, dimana setiap informasi yang ada dapat dikelola, dikembangkan dan disebarakan dengan baik dan lebih efektif. Hal ini dapat menjadikan perpustakaan sebagai pusat pengetahuan dan penyedia informasi yang dinamis

Hubungan Klasifikasi dengan Big Data di Perpustakaan

Perpustakaan sebagai tempat informasi yang sering dikunjungi oleh masyarakat

mempunyai peranan penting dalam proses pengolahan data. Hal itu tidak akan lepas dari ruang penyimpanan data yang besar. Oleh karena itu, kolaborasi antara sistem klasifikasi dengan Big data di perpustakaan akan mempermudah pustakawan dalam mengelola big data. Selain itu, dapat membantu pengguna dalam mengakses data atau informasi yang dibutuhkan dengan cepat karena big data sudah melalui pengelompokan data berdasarkan kriteria tertentu sehingga data yang diakses sudah terorganisir.

Information Retrieval System (IRS) atau Sistem Temu Kembali Informasi

Temu Kembali informasi merupakan kegiatan yang berhubungan dengan penelusuran maupun pencarian informasi yang berasal dari berbagai jenis data dan informasi yang dibutuhkan. Selain itu, temu kembali informasi juga diartikan sebagai sebuah media bagi pengguna untuk memperoleh informasi melalui sumber informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi pengguna (Yusrawati, 2017). Dalam temu kembali informasi diperlukan suatu pengorganisasian yang bertujuan untuk mempermudah pencarian informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi. Salah satu bentuk pengorganisasian yang ada di perpustakaan meliputi OPAC (*Online Public Access Catalog*) yang digunakan sebagai sistem input data, namun sebelum itu harus adanya pengelompokan data yaitu klasifikasi. Dalam hal ini, klasifikasi berperan penting dalam mengolah data dalam volume besar.

Menerapkan Konsep Klasifikasi Dalam Big Data di Perpustakaan

Pada dasarnya indikator yang menyebabkan adanya Big data di perpustakaan ialah adanya kebutuhan informasi tentang data yang dipakai sebagai acuan dalam pengambilan sebuah keputusan. Seperti contohnya, apabila seseorang hanya mengambil keputusan dari intuisinya, itu belum tentu benar sesuai dengan data atau fakta yang tepat dan akurat. Peran dari adanya klasifikasi dalam Big data di perpustakaan

1. Mempermudah pustakawan dalam mengelola informasi yang ada menjadi

sebuah data terorganisir, melalui pengelompokan data.

2. Membantu pengguna dalam menemukan informasi yang dibutuhkan, karena sudah dikelompokkan kedalam data yang sistematis

Dengan adanya konsep klasifikasi dalam big data di perpustakaan kita bisa menciptakan strategi untuk meningkatkan pelayanan di perpustakaan. Seperti contohnya, membuat kuesioner data pengguna perpustakaan yang bisa digunakan sebagai evaluasi dalam sistem pelayanan di perpustakaan. Selain itu Dengan adanya fenomena big data ini, pustakawan bisa mengambil sebuah strategi dalam membuat suatu layanan baru yaitu layanan data yang lebih terorganisir. Tantangan yang mungkin dihadapi oleh pustakawan dalam menerapkan sistem Big data di perpustakaan adalah dalam proses skill atau keterampilan dalam menggunakan sistem yang berbasis digital, sehingga pengembangan big data dapat terhambat.

Konsep Big Data di Perpustakaan Menggunakan Analisis SWOT (Strength, Opportunity, Weakness, Threats)

Konsep analisis SWOT merupakan beberapa trik atau cara yang digunakan sebagian besar perusahaan atau institusi dalam mengukur atau mengevaluasi suatu kinerja, salah satunya ialah perpustakaan. Dalam memberikan layanan perlu memperhatikan kebutuhan pengguna, dimana ada beberapa pengguna yang sadar akan keberadaan informasi yang bisa menjangkau perpustakaan dan juga ada pengguna yang tidak tahu keberadaan informasi serta sulit untuk menjangkau perpustakaan (Naningsih & Indriasari, 2019). Maka dari itu, perlu adanya analisis SWOT, sebagai acuan untuk meningkatkan layanan di perpustakaan khususnya dalam big data di perpustakaan. Analisis SWOT terdiri dari :

1. *Strength* (Kekuatan)

Dengan adanya big data di perpustakaan setiap pengguna yang berkunjung akan mendapatkan kepuasan kebutuhan informasi yang tersedia di perpustakaan.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Di balik keuntungan yang di dapatkan, tentu saja akan ada kelemahannya. Contohnya, masalah anggaran yang kurang mencukupi untuk pengadaan infrastruktur yang memadai.

3. *Opportunity* (Peluang)

Ketika kita bisa memperoleh data yang relevan sesuai fakta, tanpa kita sadari orang disekitar kita akan mempercayai kita sebagai informan di lingkungan sekitar kita.

4. *Threats* (Ancaman)

Apabila seorang pustakawan kurang tepat memberikan informasi atau data itu akan mengakibatkan kurangnya kepercayaan pengguna bagi perpustakaan dan bisa menjadi ancaman bagi perpustakaan.

Tantangan Penerapan Sistem Klasifikasi dalam Big Data di Perpustakaan

Penerapan sistem klasifikasi dalam pengelolaan big data di perpustakaan menciptakan suatu tantangan bagi perpustakaan itu sendiri. Salah satu tantangan utama terletak pada ketersediaan sumber daya manusia (SDM) yang terampil dan memiliki pengetahuan tentang teknologi. Meskipun sudah ada rancangan sistem klasifikasi dalam pengelolaan big data, tanpa adanya SDM yang kompeten, implementasi tersebut akan mengalami hambatan. Selain itu, anggaran juga mempengaruhi penerapan sistem klasifikasi di perpustakaan. Sarana dan infrastruktur yang digunakan untuk penerapan sistem klasifikasi seringkali membutuhkan dana yang banyak, tanpa adanya anggaran yang cukup akan sulit bagi perpustakaan untuk mengadopsi teknologi dan mengembangkan sistem klasifikasi di perpustakaan. Tantangan lainnya ialah tanpa adanya sarana dan prasarana yang memadai tidak akan bisa mendukung atau menunjang adanya sistem klasifikasi big data di perpustakaan. Maka dari itu, penerapan sistem klasifikasi dalam big data di perpustakaan memerlukan sinergi yang kuat antara SDM yang terampil, anggaran yang mencukupi dan infrastruktur yang memadai. Tanpa adanya ketiga elemen ini maka akan sulit memanfaatkan big data secara optimal yang

mampu mempengaruhi kualitas layanan dan akses informasi.

Big Data Perpustakaan yang Ideal

Perpustakaan yang ideal identik dengan perpustakaan yang lengkap, *update*, dan memiliki pengorganisasian yang baik dalam berbagai jenis layanan. Pada dasarnya perpustakaan yang ideal memiliki manfaat yang luas untuk pengguna atau pengunjung guna memenuhi kebutuhan informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan. Selain itu perpustakaan ideal adalah perpustakaan yang lengkap dan memadai dari segi koleksi, pelayanan, pengelolaan, pengadaan dan temu kembali informasi. Namun sumber daya manusia dan fasilitas juga mempengaruhi syarat perpustakaan yang ideal. Apabila tidak ada yang mampu mengoperasikan sistem atau teknologi dengan baik dapat berakibat kurang baik bagi perpustakaan itu sendiri. Oleh karena itu dibutuhkan pustakawan yang berkompeten, terampil dan berdaya saing dalam meningkatkan eksistensi perpustakaan khususnya dalam pemenuhan informasi pemustaka.

5. KESIMPULAN

Klasifikasi dan big data adalah dua konsep yang penting di dalam perpustakaan. Dimana secara umum klasifikasi adalah proses pengelompokan benda atau informasi agar terorganisir dan mudah untuk ditemukan dan diakses. Sedangkan big data mengacu pada volume data yang besar dan kompleks yang memerlukan bantuan teknologi untuk mengelola serta sistem analisis khusus agar informasi atau data dapat dimanfaatkan dengan optimal. Pengelolaan big data di perpustakaan menjadi semakin penting seiring dengan bertambahnya peralihan perpustakaan digital dan dimana data yang dihasilkan terus berkembang pesat. Maka dari itu, dengan adanya sistem klasifikasi yang tepat perpustakaan dapat mengatur, mengelola dan mengorganisasi keseluruhan aspek di perpustakaan dan juga dapat mendukung temu kembali informasi yang terstruktur dan relevan. Perpustakaan yang mampu mengelola big data dengan baik melalui penerapan sistem klasifikasi akan dapat memberikan berbagai keunggulan seperti menyediakan informasi yang

relevan, luas dan mudah diakses, sehingga mampu meningkatkan citra perpustakaan menjadi tempat penyedia informasi yang dinamis.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ayu Hapsari, N. F. (2020). Big Data Dan Pemanfaatannya Di Perpustakaan. *Jurnal Ilmu Perpustakaan (Jiper)*, 2(1), 24–.
- Dewi, A. O. P. (2020). Big Data di Perpustakaan dengan Memanfaatkan Data Mining. *Anuva*, 4(2), 223–230.
- Ishak, & Eva Rabita. (2019). Transformasi Perpustakaan di Era Big Data. *Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)*, 2(2).
- Naninsih, N., & Indriasari, D. P. (2019). Analisis Swot Perpustakaan Stie Amkop. *Jurnal Aplikasi Manajemen & Kewirausahaan MASSARO*, 1(2), 95–103.
- Rahman, N. (2017). *Big Data Analytics for a Sustained Competitive Advantage*. 0–22.
- Subrata, G. (2019). Klasifikasi Bahan Pustaka. *Pustakawan Perpustakaan UM*, 1(Ddc), 1–13.
- Yusrawati. (2017). Strategi Pengembangan Sistem Temu Kembali Informasi Berbasis “Image” di Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Libria*, 9(1), 53–68.