

## Penerapan Aplikasi Bibliografi Nasional Indonesia (BNI) Berbasis *Linked Data*

Siska Vitasari P. Sinurat

Perpustakaan Nasional RI

siskasinurat27@gmail.com

### Pendahuluan

Bibliografi Nasional merupakan kumpulan judul terbitan nasional suatu negara yang diterbitkan secara teratur dalam bentuk tercetak, digital, maupun bentuk lainnya dengan mengikuti kaidah internasional. Dapat disimpulkan bahwa Bibliografi Nasional Indonesia (BNI) adalah kumpulan judul/data bibliografis terbitan yang diterbitkan di Indonesia secara teratur dalam kurun waktu tertentu.

Tujuan penyusunan BNI adalah untuk mengetahui kondisi penerbitan di Indonesia, mencakup jumlah penerbit di wilayah Indonesia, kuantitas terbitan dari waktu ke waktu, subjek atau topik atau genre yang paling banyak ditulis maupun diproduksi. Kendali bibliografis dalam bentuk BNI juga sangat diperlukan untuk mengetahui khasanah intelektual bangsa. Selain tujuan di atas, BNI juga memiliki beberapa fungsi. Menurut Rahmi et al., (2020), fungsi bibliografi yaitu:

1. Fungsi temu kembali: bibliografi memungkinkan menemukan kembali

informasi dengan lebih cepat dan lebih tepat.

2. Fungsi inventaris: bibliografi dapat merupakan inventaris dari ilmu pengetahuan tertulis mengenai suatu bidang dan ini berarti bibliografi haruslah lengkap dalam bentuk fisik dan isi.
3. Fungsi penyebaran informasi: bibliografi lebih mudah disebarkan kepada masyarakat luas.

Dari penjelasan di atas, disimpulkan bahwa BNI berfungsi sebagai alat publikasi hasil pencatatan terbitan di Indonesia yang dapat digunakan oleh masyarakat sebagai sarana penelusuran dan temu kembali informasi.

Pusat Bibliografi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan, di bawah naungan Perpustakaan Nasional RI, mengambil tanggung jawab dan kebijakan dalam penyusunan maupun pengawasan BNI. Perpustakaan Nasional RI selalu berinovasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat, begitu pula dengan inovasi pada bibliografi. Saat ini terbitan Bibliografi Nasional Indonesia tidak hanya dalam bentuk tercetak, tetapi juga sudah

dapat diakses dengan mudah secara *online* melalui *website* [bni.perpusnas.go.id](http://bni.perpusnas.go.id).

Bibliografi harus kembali pada fungsinya sebagai alat temu kembali, penyebaran



**Gambar 1. Tampilan Aplikasi BNI**

### **Kondisi Aplikasi BNI Masa Kini**

Sejak diluncurkan pertama kali pada tahun 2018, website BNI terus mengalami perubahan. Tampilan *front end* atau tampilan halaman yang dapat diakses oleh semua pengguna semakin menarik. Pada halaman beranda terdapat kolom pencarian yang dapat digunakan untuk mencari berbagai data bibliografis terbitan di Indonesia. Selanjutnya ada penambahan menu etalase BNI yang berfungsi untuk menampilkan *file* naskah BNI beserta detail naskahnya. Dalam menu etalase juga pengguna dapat mengunduh semua *file* naskah BNI yang telah diterbitkan. Meskipun sudah berbentuk *online*, inovasi atau perubahan berkelanjutan tetap dibutuhkan untuk menciptakan kemudahan bagi setiap pengguna.

informasi, maupun promosi terbitan kepada semua lapisan masyarakat.

Aplikasi BNI sudah dilayankan secara umum, namun pada kenyataannya belum digunakan secara optimal oleh pengguna. Promosi sangat diperlukan untuk memperkenalkan aplikasi BNI kepada *end user*. Tetapi sebelum promosi dilakukan perlu dilakukan pembenahan dan pengembangan terlebih dahulu.

Aplikasi BNI dapat direkonstruksi agar memudahkan pengguna dalam temu kembali informasi (*information retrieval system*). Salah satu cara untuk memudahkan pengguna dalam menemukan dan mendayagunakan informasi adalah dengan menghubungkan data bibliografis yang sudah dihimpun dalam BNI dengan berbagai data dalam sumber daya informasi lainnya (*linking to and from resources*).

### **Linked Data**

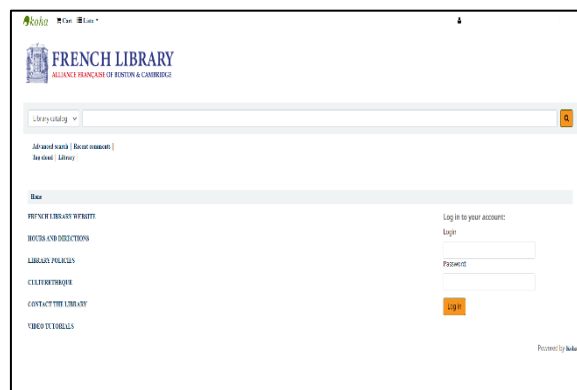
Istilah *linked data* diperkenalkan oleh Tim Berners-Lee, direktur Dunia Wide Web Consortium (W3C) pada tahun 2006. Dalam "*Linked Data—The Story So far*" (2009), Christian Bizer, Tom Heath, dan Tim Berners-Lee menyebut data tertaut sebagai satu set praktik terbaik untuk menerbitkan dan menghubungkan himpunan data terstruktur atau saling terkait pada web. Dengan adanya *linked data*, maka nilai guna suatu informasi akan semakin meningkat. Web data, yang menggunakan teknologi web dan kosakata umum untuk mengintegrasikan dan menggabungkan data dan informasi dari berbagai sumber, juga dikenal sebagai web semantik. Beberapa contoh aplikasi *linked data* adalah DBPedia, BIBFRAME, dan Schema.org.

Menurut Eko et al., (2016), keuntungan *linked data* dalam pengembangan sistem, yaitu:

1. Memungkinkan berbagi pakai data, sehingga bisa jadi suatu sistem informasi tidak memerlukan untuk membuat skema basis data sendiri. Hal ini dimungkinkan karena data dan skema pada model ini dapat diakses dan diskalakan secara global.
2. Memudahkan agregasi data, karena setiap data dianggap sebagai *resource* yang memiliki identifikasi yang unik (URI) sehingga setiap item data dapat dihubungkan dengan item data lainnya.
3. Selain itu dengan adanya keterhubungan antar domain akan semakin memperkaya domain *knowledge* dari sistem yang dibuat.
4. Adanya navigasi secara alami dari satu item data ke item data lainnya melalui penggunaan *typed links*. Dengan demikian, untuk menggabungkan data dari berbagai sumber (basis data) tidak perlu dilakukan secara *brute force*.

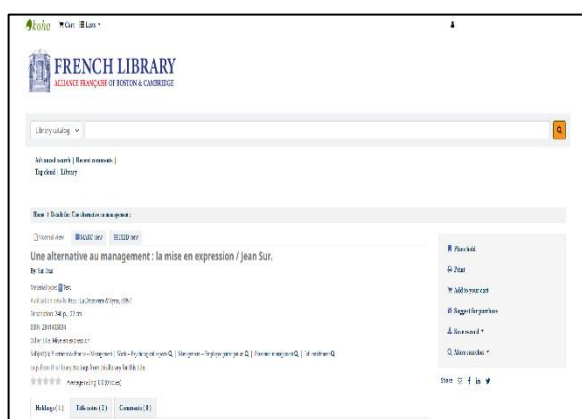
### **Aplikasi BNI Berbasis Linked Data**

*Linked data* dapat diterapkan pada aplikasi BNI dengan merekonstruksi dan menata ulang struktur metadata di setiap data bibliografis BNI. Pengembangan aplikasi BNI dapat dilakukan dengan mengadopsi desain pada aplikasi *market place* yang mudah digunakan oleh pengguna (*user friendly*). Sudah banyak perpustakaan yang menerapkan *linked data*, salah satu contohnya French Library. French Library menganut sistem *open library* dimana pengguna dapat mengakses *e-resource* maupun *e-books* lengkap dengan data bibliografisnya. Ketika membuka menu *e-catalog*, pengguna dapat *log in* menggunakan akun yang telah terdaftar.



**Gambar 2. Tampilan Library Catalog - French Library**

Selanjutnya memasukkan kata kunci yang akan dicari dan akan ditampilkan semua hasil pencarian pada *database*. Pilih salah satu yang sesuai atau paling relevan dengan yang dicari. Sebagai contoh pencarian data bibliografis dengan kata kunci “*management*”. Ketika salah satu hasil pencarian diklik, maka akan tampil seperti pada Gambar 3. Data bibliografis secara lengkap ditampilkan. Pada kolom sebelah kanan terdapat beberapa *linked data* yang dapat diakses oleh pengguna, seperti akses ke perpustakaan/database lain maupun toko *online*.



**Gambar 3. Tampilan Hasil Pencarian Data Bibliografis – French Library**

Penerapan *linked data* pada aplikasi French Library juga dapat diadopsi/dijadikan contoh pada pengembangan aplikasi BNI di masa depan. *Linked data* berfungsi untuk menghubungkan aplikasi BNI ke berbagai sumber data informasi lainnya. *Linked data* pada aplikasi BNI akan menjadi sarana sistem temu kembali informasi, dimana data bibliografis setiap bahan pustaka akan tercantum secara lengkap.

Ide atau gagasan pada pengembangan aplikasi BNI berbasis *linked data*, yaitu:

1. Tersedianya fitur pembuatan akun oleh setiap pengguna. Bila diperlukan, akun tersebut nantinya akan divalidasi atau diaktivasi oleh pustakawan yang bertugas di bidang Bibliografi.
2. Aplikasi BNI akan menyertakan link ke berbagai layanan perpustakaan lain, seperti WorldCat atau Library of Congress.
3. Aplikasi BNI akan terhubung dengan berbagai *website* penjualan buku *online* yang resmi, seperti gramedia.com, bukukita.com, dan lain sebagainya.
4. Data bibliografis, seperti ISBN, dari setiap bahan pustaka akan terhubung dengan aplikasi ISBN Perpustakaan Nasional RI maupun *website* penerbitnya.
5. Disediakan fitur pemberian rating, ulasan, maupun komentar untuk setiap bahan pustaka yang ada dalam BNI.
6. Disediakan fitur ‘*share*’ yang memungkinkan pengguna untuk berbagi informasi melalui *email* maupun media sosial.

### **Manfaat Aplikasi BNI Berbasis Linked Data**

Aplikasi BNI berbasis *linked data* akan menjadi terobosan baru untuk Pusat Bibliografi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan. Terobosan yang akan diterapkan melalui penerapan *linked data* akan

berdampak langsung dengan kemudahan penelusuran antarmuka (*interface*) pada aplikasi BNI. Aplikasi BNI akan dapat menjangkau semua lapisan masyarakat, tidak hanya pegiat literasi saja.

Aplikasi BNI akan menjadi *user friendly* sehingga pengguna akan lebih mudah mengakses terbitan BNI secara detail. Aplikasi BNI dapat dijadikan acuan oleh masyarakat jika ingin melihat data bibliografis suatu bahan pustaka sebelum memutuskan untuk membelinya. Jika pengguna sudah memutuskan untuk membeli, pengguna dapat menggunakan link yang sudah tertera menuju *marketplace* ataupun toko buku *online*. Selain itu, aplikasi BNI juga akan menjadi semakin interaktif karena memungkinkan pengguna untuk memberi rating/skor, komentar atau ulasan dari setiap data bibliografis yang tersedia. Komentar maupun ulasan tersebut akan sangat berguna bagi pengguna.

Manfaat lainnya adalah penulis dan penerbit akan semangat untuk mempromosikan hasil karya tulisan atau terbitannya disebabkan *linked data* akan menjadi penghubung yang berdaya guna. Peluang ini akan selaras dengan peningkatan iklim terbitan yang lebih komprehensif. Penerbit akan menjalin kerjasama dengan Perpustakaan Nasional RI guna promosi koleksi dari pegiat literasi baik dalam negeri maupun luar negeri.

## Penutup

BNI pada masa depan akan menjadi komponen utama dan terpusat dengan penerapan aplikasi berbasis *linked data*. BNI akan mencapai semua tujuan dan fungsinya, sebagai alat temu kembali, inventaris, maupun penyebaran informasi. BNI akan dikenal luas oleh masyarakat dan akan digunakan dalam memenuhi kebutuhan informasi dalam setiap aspek kehidupan.

## Daftar Pustaka

- Eko Budi Prasetyo, Hendrik, Teduh Dirgahayu, R. Model Bibliografi Berbasis Linked Data pada Perpustakaan Digital. (2016). *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016*, 4(1): 109-114. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1213/1154>.
- Library of Congress. *Linked Data Service*. <https://id.loc.gov/>.
- Nasrullah, Arsi Suparni, Yulitha Rante Liling, Dwi Indah Purwati, Roosiaty Nurachma, Shinta Tri Justicia, Teguh Gondomono. (2022). *Pedoman Teknis Pengelolaan Bibliografi Nasional Indonesia*. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.
- Rahmi, Prita Wulandari, Nurwati, Deine Pangalila, & Shinta Tri Justicia. (2020). Pemahaman Pustakawan Terhadap Bibliografi Nasional Indonesia. *Visi Pustaka*, 22(2). <https://ejournal.perpusnas.go.id/vp/article/view/860/pdf>.