

# Pangkalan Data Pengajar Online dengan GenIsis

## I. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dan telah menjadi kebutuhan bahkan bagian kehidupan sehari-hari, perkembangan informasi pun semakin cepat. Teknologi telah berkembang secara drastis setiap harinya dan pertumbuhan informasi semakin meluas. Pertukaran informasi ataupun kemunculan informasi baru terjadi setiap detiknya di seluruh belahan dunia. Era peradaban manusia telah bergeser dari era industri ke era informasi yang menuntut perubahan di berbagai sektor kehidupan, tak terkecuali perpustakaan.

Banyaknya jumlah informasi, dalam kurun waktu tertentu dapat mengakibatkan ledakan informasi. Meledaknya informasi memiliki dampak terhadap kelelahan mental maupun rasa penat pada otak dan pikiran. Secara psikologis, kondisi seperti ini dapat mempengaruhi

imajinasi dan kreatifitas seseorang. Di sisi lain, pertumbuhan informasi semakin tidak terbendung, oleh karena itu, dibutuhkan solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

Menurut Dutta (2015), ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk menghadapi kondisi tersebut, yakni: (1) produktifitas dan efisiensi individu; (2) lingkungan dan budaya institusi; dan (3) aplikasi software. Di zaman IT seperti saat ini, penggunaan aplikasi *software* untuk membantu pengelolaan informasi maupun pengetahuan tidak dapat dielakkan lagi. Bahkan, dengan era keterbukaan informasi, ada begitu banyak pilihan *software* yang dapat kita temukan.

Saat ini, seiring dengan munculnya alternatif *software* tidak berbayar atau *open source*, kecenderungan masyarakat pun bergeser dari penggunaan *software* berbayar ke *software* open source karena alasan efisiensi biaya yang dikeluarkan baik untuk pembelian maupun pemeliharaan *software*. Selain efisiensi dari sisi anggaran, *open source software* juga memiliki performa yang tak kalah dengan *software* berbayar. Geliat pengguna yang makin hari makin



menggandrungi open-source software ini dikenal sebagai open source movement.

Dewasa ini kita mengenal beberapa software open source yang digunakan untuk perpustakaan digital antara lain KOHA, DSpace, Greenstone, CDS/ISIS, GenIsis, dan lain sebagainya. Open source software ada yang dikembangkan oleh Unesco maupun komunitas tertentu yang menyumbangkan dan mendedikasikan keahliannya untuk membantu mengolah informasi baik untuk perpustakaan digital maupun otomasi perpustakaan.

Terkait dengan banyaknya informasi yang memuat data diklat seiring bertambahnya program diklat yang dilaksanakan sepanjang tahun. Oleh karena itu dibutuhkan penyimpanan data yang terstruktur dan rapi sehingga manakala dibutuhkan, data tersebut bisa diakses dan tidak harus selalu mencari bukti fisiknya yang seringkali berpotensi rusak ataupun hilang. Terlebih dengan mempublikasikan data tersebut secara online, baik pengajar maupun staf dapat mengakses secara langsung. Untuk keperluan pangkalan data diklat, yang mengelola banyak dan ragam data seperti data pengajar, data

siswa, data evaluasi diklat, bahan ajar dan kurikulum diklat, sarana maupun prasarana diklat, software CDS/ISIS dan GenIsis dapat dijadikan salah satu alternatif solusi untuk mengakomodasi kebutuhan pangkalan data dan publikasi data secara online dikarenakan kemudahan pengoperasiannya dan tampilannya yang ramah pengguna.

## II. Pembahasan

### a. Program Diklat di Pusat Pendidikan dan Pelatihan

Pusat Pendidikan dan Pelatihan Perpustakaan Nasional RI setiap tahunnya menyelenggarakan program diklat bidang kepastakawanan baik teknis maupun fungsional. Setiap tahunnya, terdapat kurang lebih 20 jenis diklat yang diselenggarakan yang didasarkan pada hasil analisis kebutuhan diklat. Menurut "Pedoman penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan teknis bidang epustakawanan", Perpustakaan Nasional RI (2014), terdapat dua jenis diklat kepastakawanan sebagai berikut:

1. Diklat Fungsional
  - Diklat Fungsional di Bidang stakawanan Tingkat Ahli adalah diklat

untuk prasyarat pengangkatan dalam jabatan pustakawan bagi PNS, yang memiliki ijazah sarjana (S1) atau Diploma IV (D.IV) bidang selain ilmu rpustakaan, untuk dapat diangkat dalam jabatan fungsional pustakawan.

- iklat Alih Tingkat Terampil ke Tingkat Ahli adalah diklat bagi fungsional pustakawan tingkat terampil yang memperoleh ijazah Sarjana (S1) atau Diploma (D.IV) bidang selain ilmu perpustakaan untuk dapat diangkat dalam jabatan pustakawan tingkat ahli.
  - Diklat Fungsional di Bidang Kepustakawanan Tingkat Terampil adalah diklat untuk prasyarat pengangkatan dalam jabatan pustakawan bagi PNS, yang memiliki ijazah Diploma II (D. II) bidang selain ilmu perpustakaan, untuk dapat diangkat dalam jabatan fungsional pustakawan.
2. Diklat Teknis  
Diklat Teknis bidang



kepuستakawanan adalah diklat yang dilaksanakan untuk memberikan pengetahuan dan/ atau penguasaan keterampilan di bidang kepuستakawanan sehingga mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya secara profesional.

Diklat Teknis bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka pencapaian kompetensi PNS yang bersangkutan sehingga mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya secara profesional sesuai peraturan Kepala Lembaga Administrasi Negara No. 13 tahun 2011 tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan Teknis.

Jenis diklat teknis bidang kepuستakawanan adalah semua jenis diklat teknis yang dilaksanakan untuk mencapai persyaratan kompetensi teknis yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tugas kepuستakawan. Diklat teknis bidang kepuستakawanan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan. Beberapa jenis diklat

teknis antara lain, diklat pengelolaan perpustakaan, diklat manajemen perpustakaan, diklat kepala perpustakaan sekolah, diklat TOT untuk pengajar diklat, diklat preservasi bahan pustaka dan lain sebagainya.

#### **b. Perpustakaan Digital**

*“Digital libraries may be defined as electronic information collections containing large and diverse repositories of digital objects, which can be accessed by a large number of geographically distributed users, etc”* Rajshekhara, et al, (2010). Menurut definisi tersebut, perpustakaan digital merupakan kumpulan koleksi ataupun dokumen yang dilayankan secara online. Untuk dapat dilayankan online, koleksi tersebut harus berbentuk koleksi digital. Oleh karena itu, diperlukan proses digitalisasi terhadap dokumen-dokumen yang belum berbentuk digital ataupun tercetak. Pengertian tersebut sejalan dengan pernyataan Chopra H.S (2006) yang menyatakan bahwa *“A digital library is a distributed electronic collection that covers virtually all fields of human endeavor to serve a defined community. In digital library, the reader*

*will have access to e-journal, databases, online magazines, e-book, etc”*. Pengertian ini semakin menegaskan bahwa perpustakaan digital terdiri dari sekumpulan koleksi elektronik seperti e-jurnal, majalah online, e-book dan lain sebagainya.

Rajasekaran, dkk, (2010) menambahkan bahwa komponen kunci dari perpustakaan digital adalah koleksi informasi digital yang terdistribusi secara geografis, pengguna atau pemustaka yang terdistribusi secara geografis, ragam dan banyaknya informasi dalam bentuk digital dan akses yang tanpa batas.

Singkatnya, perpustakaan digital dapat dipahami sebagai suatu koleksi informasi dalam bentuk digital baik *in born* (sudah dalam bentuk digital) ataupun *made digital* (koleksi tercetak yang dialihmediakan ke dalam bentuk digital) dan dilayankan secara online. Koleksi digital tersebut dapat berupa manuskrip, surat, buku, hasil penelitian, laporan, surat kabar, foto, peta, video, file audio, terbitan berkala dan lain sebagainya. Dalam prosesnya, kecepatan dan kemudahan akses menjadi poin penting yang harus diperhatikan

untuk mendukung kualitas suatu perpustakaan digital agar dapat diakses oleh penggunaanya.

### c. Kelebihan Perpustakaan Digital

Secara umumnya, perpustakaan digital memiliki beberapa kelebihan apabila dibandingkan dengan perpustakaan tradisional. Sebagai contoh, informasi dalam jumlah besar dapat disimpan dalam perpustakaan digital. Hal ini dikarenakan perpustakaan digital tidak memerlukan ruang penyimpanan informasi secara fisik. Selain itu, dari sisi anggaran, biaya yang dikeluarkan untuk mengurus perpustakaan digital lebih kecil jumlahnya dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan oleh perpustakaan tradisional, terutama dalam hal gaji pegawai, pemeliharaan atau perawatan koleksi, sewa dan pembelian tambahan buku. Menurut Rajasekaran, dkk, (2010), beberapa keuntungan yang dimiliki oleh perpustakaan digital adalah sebagai berikut:

- Melalui stakaan digital, proses pencarian informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah
- Pemustaka tidak harus mengunjungi atau datang langsung ke perpustakaan untuk memperoleh

informasi. Informasi di perpustakaan dapat diakses dari manapun dengan koneksi internet.

- Materi atau informasi yang tersedia di perpustakaan digital beragam bentuknya, seperti rekaman audio, image, rekaman video, buku dan lain sebagainya.
- Informasi yang digandakan dalam bentuk digital juga merupakan salah satu bentuk preservasi secara digital. Terlebih, preservasi dalam bentuk digital dapat digandakan dalam jumlah yang lebih banyak, tidak hanya satu, sehingga ada akses terhadap informasi terkini.
- Perpustakaan digital umumnya menyediakan akses terhadap informasi atau literatur terkini. Terlebih untuk peneliti, hal ini sangat menguntungkan karena dapat membuat mereka tetap *up date* dengan topik penelitian yang sedang berkembang.

### d. CDS/ISIS dan GenIsis

- CDS/ISIS  
CDS/ISIS merupakan salah satu software yang dikeluarkan oleh UNESCO yang diperuntukkan untuk manajemen dan pendistribusian

informasi dan atau pengetahuan dengan sistem penyimpanan dan pencarian informasi yang bersifat umum. CDS/ISIS bukanlah software berbayar, melainkan dapat diunduh secara gratis oleh instansi maupun perorangan. Dalam praktiknya, software ini dapat dijalankan atau diinstal di dalam windows.

- GenIsis  
GenIsis merupakan software resmi yang digunakan untuk membuat tampilan visual web dari pangkalan data di dalam CDS/ISIS. Ada dua versi GenIsis, yakni (1) GenIsisweb yang ditujukan untuk publikasi web dan (2) GenIsiscd yang ditujukan untuk mengembangkan interface CD Rom dari CDS/ISIS. Awalnya, GenIsis dikembangkan oleh asosiasi IBISCUS dari Perancis untuk UNESCO dan sekarang tersedia untuk diunduh secara gratis di situs FTP UNESCO. Pada dasarnya, untuk mengaplikasikan GenIsis ada beberapa

tahapan langkah yang dapat dilakukan sebagai berikut:

- *Web Query Form* (dengan *field selection* dan *index access*)
- Tampilan hasil query
- Tampilan hasil format detailed (memuat data yang lebih spesifik)
- Uji aplikasi

Untuk uji aplikasi, dengan GenIsisweb dapat dilakukan melalui web server lokal. Tetapi sangat mungkin juga untuk mempublikasikannya melalui server internet atau pun intranet windows, unix dan linux tergantung dari jenis GenIsis yang digunakan.

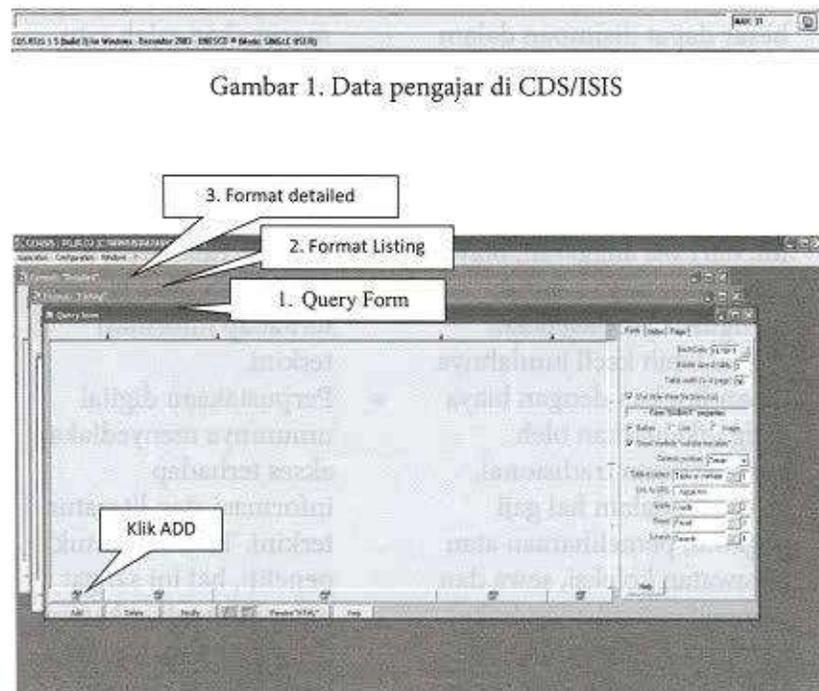
**e. Hasil Implementasi Pangkalan Data Pengajar Online dengan GenIsis**

Sebelum mempublikasikan pangkalan data secara online melalui GenIsis, terlebih dahulu suatu pangkalan data dibuat dengan CDS/ISIS. Gambaran di atas adalah hasil tampilan data pengajar yang telah dibuat dalam CDS/ISIS.

Di dalam CDS/ISIS terdapat tiga jenis format, yakni; (1) *Query form*, digunakan untuk mendesain *interface* (tampilan) pencarian dengan



Gambar 1. Data pengajar di CDS/ISIS

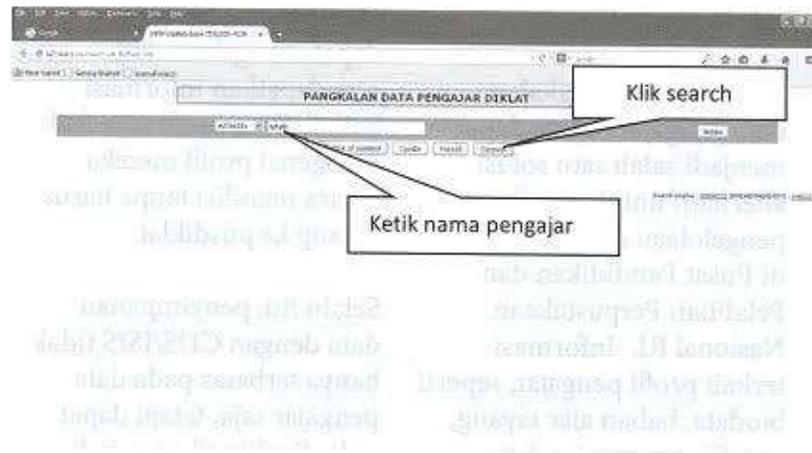


Gambar 5. (Hasil Tampilan *Format Listing*)

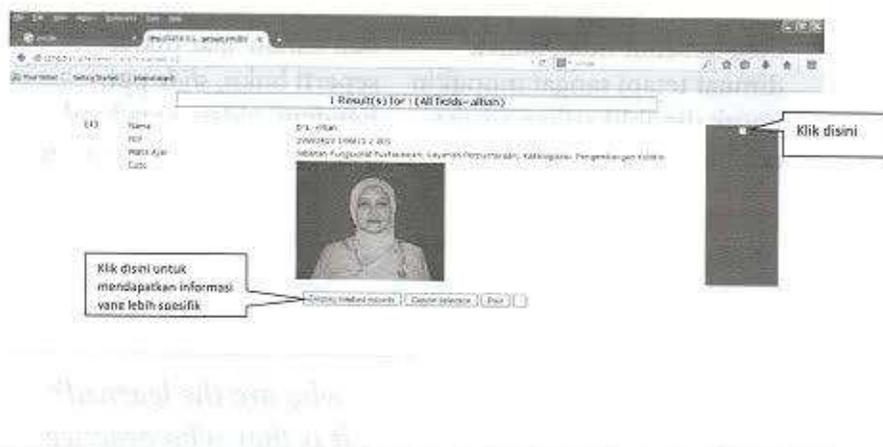


Gambar 3. Uji teks boks

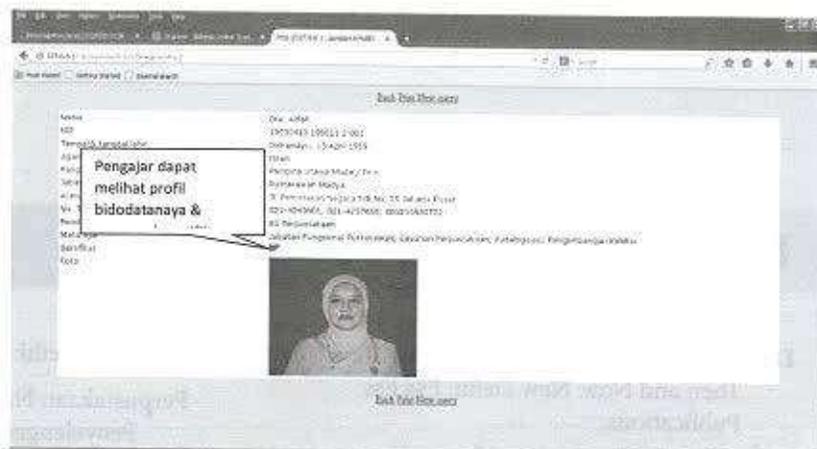
cara memasukkan seluruh *field* berisi informasi pencarian yang dibutuhkan tentang pengajar. Beberapa contoh *field* yang dapat ditambahkan antara lain, nama pengajar, tempat tanggal lahir, NIP, agama, pangkat dan golongan, jabatan, alamat rumah, nomor telepon, pendidikan dan mata ajar. (lihat gambar 2); (2) *Format Listing*, digunakan untuk meringkas tampilan hasil pencarian agar tidak terlalu panjang atau banyak untuk mengefisienkan hasil pencarian. Apabila hasil pencarian memuat informasi terlalu banyak tentang seorang pengajar, maka hanya sedikit profil pengajar yang dapat muncul dalam satu laman pencarian. Melalui *format listing*, item pencarian dapat disederhanakan tampilannya berdasarkan kecenderungan pemustaka pada kata kunci pencarian yang sangat umum digunakan, sebagai contoh nama, dan mata ajar. Dan (3) *Format Detailed*, digunakan untuk membuat format tampilan yang lebih spesifik dari hasil pencarian, sebagai contoh ketika kita ingin melampirkan atau menambahkan informasi lain baik berupa *image*, pdf, ppt, dokumen dan bahkan menghubungkan ke link atau tautan informasi di situs lainnya.



Gambar 4. (Tampilan pencarian dengan kata kunci (nama pengajar))



Gambar 5. (Hasil Tampilan *Format Listing*)



Gambar 6. (Hasil Tampilan *Format Detailed*)

### III. Kesimpulan

Membangun pangkalan data pengajar online dapat menjadi salah satu solusi alternatif untuk membantu pengelolaan data pengajar di Pusat Pendidikan dan Pelatihan Perpustakaan Nasional RI. Informasi terkait profil pengajar, seperti biodata, bahan ajar tayang, sertifikat mengajar, foto maupun image, video dan lain sebagainya, dapat dimuat dalam CDS/ISIS. Terlebih, data tersebut tidak hanya dimuat tetapi sangat mungkin untuk dipublikasikan secara online melalui GenIsis.

Dampaknya, pengajar dapat mengakses dan mendapatkan informasi baik fisik maupun non fisik mengenai profil mereka secara mandiri tanpa harus datang ke pusdiklat.

Selain itu, penyimpanan data dengan CDS/ISIS tidak hanya terbatas pada data pengajar saja, tetapi dapat pula diaplikasikan untuk menyimpan data lainnya, seperti profil siswa atau peserta diklat, kurikulum dan bahan ajar diklat seperti buku, *slide ppt*, *handout*, video, juga hasil evaluasi per diklat maupun

data tentang sarana dan prasarana diklat.

Lebih jauh, pangkalan data yang baik memiliki dampak terhadap banyak aspek, salah satunya adalah kajian atau penelitian. Dengan menyediakan data yang lebih kaya, beragam, menyeluruh dan juga terkini akan meningkatkan kualitas suatu kajian dan penelitian. Terlebih, meningkatnya kualitas kajian di bidang penyelenggaraan diklat kepastakawanan secara tidak langsung dapat memberikan pengaruh pada peningkatan kualitas program diklat.

---

*who are the learned?  
it is they who practice  
what they know  
(Prophet Muhammad)*

---

## Daftar Pustaka

Dutta, Bidyarthi. (2015). *Organizing Knowledge Then and Now*. New Delhi: Ess Ess Publications.

Rajasekaran, K., Nair, K. R, Nafala, K. M. (2010). *Digital Library Basics: a Practical Guide*.

New Delhi: Ess Ess Publications.

Perpustakaan Nasional RI. *Pedoman Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan Teknis Bidang Kepustakawanan*. (2014). Jakarta: Perpustakaan Nasional RI