

**ANALISIS INTEGRASI DATA DAN KETERKAITAN
PORTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY INDEX (SINTA)
RISTEKDIKTI DENGAN PANGKALAN DATA SCOPUS**



Oleh

Ifan Setiawan (09031281621045)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

Science and Technology Index (SINTA)

SINTA merupakan portal pusat indeks ilmu pengetahuan dan teknologi yang meliputi kekayaan intelektual berserta dampaknya (sitasi), pengabdian kepada masyarakat, dan kepakaran di Indonesia. SINTA menawarkan akses cepat, komprehensif, dan mudah ke jurnal yang diterbitkan oleh lembaga pendidikan dan perguruan tinggi Indonesia dan kutipan artikel jurnal. SINTA untuk mengukur kinerja para peneliti, institusi, dan jurnal di Indonesia. SINTA memberikan informasi tentang tolak ukur lembaga, kolaborasi, analisis tren penelitian, dan direktori pakar Indonesia.

SINTA memiliki tujuan untuk memudahkan publikasi dan karya dari dosen, peneliti, institusi, dan jurnal di Indonesia sehingga dapat diukur kinerjanya. Keuntungan dari SINTA dibandingkan dengan portal pengindeksan lainnya yang dapat secara otomatis mengindeks pekerjaan yang telah diindeks oleh Google Scholar dan Scopus.

Berikut beberapa layanan yang ada pada SINTA:

a. Pendataan Publikasi Ilmiah

SINTA memiliki fungsi dasar mendata publikasi, sitasi akademisi, dan peneliti Indonesia.

b. Penilaian Kinerja Jurnal

SINTA menilai kinerja jurnal berdasarkan standar akreditasi dan sitasi.

c. SINTA Metrics

SINTA menyediakan fitur analisis profil institusi, penulis, dan jurnal dengan penghitungan SINTA Metrics.

d. Jaringan Kolaborasi dan Sitasi Publikasi

SINTA menyediakan profil jaringan kolaborasi dan sitasi publikasi ilmiah penulis.

e. Monitoring Kinerja Publikasi

Layanan pemantauan kinerja publikasi dosen dan peneliti berdasarkan kategori jumlah publikasi, sitasi, dan paten.

Scopus

Scopus adalah *database* abstrak dan kutipan terbesar dari publikasi ilmiah seperti jurnal ilmiah, buku, dan prosiding konferensi. Scopus berisi publikasi dalam bentuk sains, teknik, ilmu sosial, kedokteran, seni, dan kemanusiaan. Di samping itu, Scopus juga mencakup pusat data mengenai paten-paten yang telah didaftarkan di beberapa kantor paten utama dunia. Di seluruh dunia, Scopus digunakan oleh lebih dari 3.000 lembaga akademis, pemerintah, dan perusahaan dan merupakan sumber data utama untuk mendukung portofolio riset intelijen.

Fungsi utama Scopus adalah membuat indeks literatur ilmiah untuk memberikan informasi yang akurat mengenai *metadata* masing-masing artikel ilmiah secara individual, termasuk di dalamnya adalah data publikasi, abstrak, referensi, dll. Di samping itu, Scopus juga memberikan data agregat untuk menunjukkan tingkat pengaruh suatu jurnal (*journal impact*) atau institusi (*institutional impact*) dalam dunia publikasi ilmiah berdasarkan hubungan sitasi dari dan ke artikel-artikel yang diterbitkan oleh sebuah jurnal atau dipublikasikan oleh peneliti-peneliti dari suatu institusi. Scopus dengan mudah mendapatkan informasi mengenai apa yang sudah dipublikasikan oleh penerbit-penerbit atau lembaga-lembaga riset dari seluruh dunia.

Secara detail, cakupan Scopus terdiri dari:

a. Jurnal Ilmiah

- Jurnal-jurnal ilmiah yang terindeks Scopus adalah jurnal yang menerapkan konsep penilaian sejawat (*peer-reviewed journals*), baik berupa jurnal dengan akses tertutup (*subscription-based*) atau terbuka (*open-access*). Terdapat sekitar 21.000 judul jurnal yang diterbitkan oleh lebih dari 5.000 penerbit dari seluruh dunia. Dari jumlah tersebut, 2.800 judul di antaranya berkonsep terbuka secara penuh dengan menarik biaya publikasi dari penulis (*gold open-access journals*).
- Scopus juga mencakup lebih dari 365 publikasi yang diterbitkan spesifik untuk suatu bidang industri tertentu (*trade publications*).
- Scopus juga mengindeks artikel-artikel yang sudah diterima (*accepted*) oleh jurnal-jurnal terindeks Scopus namun belum secara penuh dipublikasikan dalam suatu edisi jurnal terkait (*article-in-press*). Ada sekitar 3.750 jurnal dan penerbit yang juga memasukkan *article-in-press* mereka untuk diindeks oleh Scopus.

b. Buku

- Ada sekitar 50.000 buku yang sudah terindeks Scopus, dan untuk tahun 2015 ditargetkan mencapai sekitar 75.000 judul buku.
- Ada juga 420 judul buku berbentuk serial (*book series*) yang terindeks Scopus.

c. Makalah Konferensi

- Scopus juga mengindeks sekitar 6,5 juta makalah seminar dalam pusat data mereka. Artikel sebanyak itu berasal dari sekitar 17.000 konferensi ilmiah di seluruh dunia.
- Scopus mempunyai cakupan terhadap 100% data dari pusat data Inspire yang mengindeks konferensi-konferensi di bidang *high-energy physics*.
- Scopus juga 100% mengindeks data konferensi-konferensi bidang ilmu komputer dari pusat data DBLP.

- Dan masih banyak lagi dari institusi-institusi riset/asosiasi ilmuwan terkenal semacam IEEE, Society of Petroleum Engineers (SPE), European Society of Cardiology (ESC), American Society for Information Security (ASIS), Japan Society of Mechanical Engineers (JSME), dll.

d. Paten

- Di luar literatur ilmiah, Scopus juga menyediakan data mengenai paten-paten untuk memberi informasi hal-hal apa saja yang sudah terklaim hal kekayaan intelektualnya. Ada sekitar 24 juta paten dari lima kantor paten utama dunia, yaitu: US Patent & Trademark Office, European Patent Office, Japan Patent Office, World Intellectual Property Organization, UK Intellectual Property Office.

Integrasi Data

Integrasi data merupakan proses menggabungkan atau menyatukan dua atau lebih sebuah data dari berbagai sumber *database* yang berbeda ke dalam sebuah penyimpanan seperti gudang data (*data warehouse*).

Adapun alasan diperlukannya integrasi data karena beberapa keuntungan yang bisa didapatkan, yaitu:

1. Mempermudah dalam proses menganalisis untuk pengambilan keputusan.
2. *Sharing* data antar lingkungan kerja.
3. Terhindar dari adanya duplikasi data.

Integrasi data perlu dilakukan secara teliti agar tidak terjadi kesalahan. Kesalahan yang sering terjadi pada integrasi data bisa menghasilkan *output* yang menyimpang dan bahkan menyulitkan pengguna pada saat pengambilan keputusan. Syarat integrasi data dapat terlaksana dengan berbagai cara seperti membuat konsisten dalam penamaan variabel, ukuran variabel, struktur pengkodean, dan dalam atribut fisik dari data.

Penggabungan data dapat dilakukan dengan cara lain, seperti berikut:

1. Integrasi Aplikasi (*Application Integration*)

Penggabungan data terjadi dengan mengkoordinasikan aliran kejadian informasi antara aplikasi. Aplikasi yang melayani harus memiliki fasilitas untuk berintegrasi dengan aplikasi lainnya.

2. Integrasi Proses Bisnis (*Business Process Integration*)

Proses bisnis dapat tercapai jika adanya koordinasi pada setiap aktivitas pada sistem, dan integrasi ini pun tidak terlepas dengan adanya integrasi aplikasi.

3. Integrasi Interaksi Pengguna (*User Interaction Integration*)

Pembuatan antar muka pengguna yang memberikan integrasi antar sistem data yang berbeda. Semisal adanya portal yang menjadi pintu interaksi pengguna dengan beberapa data penting pada perusahaan.

Analisis

Science and Technology Index (SINTA) merupakan portal yang dikembangkan Ristekdikti untuk mengukur kinerja para peneliti, institusi, dan jurnal di Indonesia. Pada portal SINTA terdapat beberapa indikator penilaian terhadap para peneliti, salah satunya adalah h-index yang didapat dari pangkalan data Scopus. Yang di mana fungsi utama Scopus adalah membuat indeks literatur ilmiah untuk memberikan informasi yang akurat mengenai *metadata* masing-masing artikel ilmiah secara individual, termasuk di dalamnya adalah data publikasi, abstrak, referensi, dll.

H-index yang didapat SINTA merupakan hasil integrasi data dengan Scopus yaitu dengan memanfaatkan API (*Application Programming Interface*) yang diberikan Scopus sehingga SINTA dapat melakukan integrasi data yang ada di dalam *database* Scopus. Oleh karena itu, peneliti harus memiliki akun Scopus agar seluruh hasil publikasi dan karya ilmiah yang telah dipublikasi dan diindeks oleh Scopus dapat dimanfaatkan oleh portal SINTA sebagai h-index yang merupakan salah satu indikator penilaian kinerja para peneliti. Selain melakukan integrasi data dengan pangkalan data Scopus, SINTA juga melakukan integrasi dengan beberapa aplikasi lainnya, seperti Arjuna (Akreditasi Jurnal Nasional), Google Scholar, dll.

Portal SINTA mengakomodasi **Executive Information System (EIS)** juga **Decision Support System (DSS)** pada *dashboard*-nya, hal ini dapat dilihat bahwa *dashboard* portal SINTA memvisualisasikan banyak hal dalam satu halaman, yang di mana visual tersebut banyak berupa grafik dengan pemeringkatan yang mudah dimengerti oleh pihak eksekutif dan berguna dalam membantu pengambilan keputusan. Grafik pemeringkatan tersebut antara lain 10 perguruan tinggi dengan jumlah dokumen terbanyak pada pangkalan data Scopus, 10 sitasi teratas perguruan tinggi dari Google Scholar, jumlah jurnal yang terbagi dalam pemeringkatan SINTA Score (S1 s.d. S6), jumlah publikasi pertahun pada pangkalan data Scopus, jumlah publikasi pertahun pada Google Scholar, dll. Yang di mana setiap grafik sangat menarik, dan *user-friendly*.

Selain itu portal SINTA juga menyediakan fitur pemeringkatan penulis dan institusi, yang masing-masing pemeringkatan terdiri dari pemeringkatan 3 tahun terakhir dan semua

tahun. Hal ini membantu pengguna portal ini dalam melihat para peneliti (penulis) dan institusi yang banyak menghasilkan publikasi-publikasi pada beberapa tahun terakhir. Dengan fitur ini pula pihak Ristekdikti tidak perlu repot-repot untuk melakukan pemeringkatan untuk penghargaan SINTA Award setiap tahunnya.

Selain itu portal SINTA juga menyediakan fitur untuk menampilkan informasi detail terkait peneliti dan perguruan tinggi. Pada halaman detail peneliti, portal SINTA menyediakan beberapa navigasi yaitu Overview, Books, Intellectual Property Rights (IPR), Network, Google Scholar Documents, dan Scopus Documents. Pada halaman detail institusi, portal SINTA menyediakan beberapa navigasi yaitu Overview, Authors, Scopus Documents, dan Google Scholar Documents. Yang di mana setiap navigasi memberikan informasi yang mudah dimengerti oleh pengguna, baik dalam bentuk grafik maupun tabel.

Kesimpulan

Science and Technology Index (SINTA) merupakan portal yang dikembangkan Ristekdikti untuk mengindeks para peneliti maupun institusi yang ada di Indonesia. Portal ini sangat berguna bagi para peneliti maupun institusi karena secara tidak langsung pemerintah menghargai publikasi-publikasi yang dilakukan para peneliti maupun institusi yang ada di Indonesia.

Dashboard yang dimiliki portal SINTA juga merupakan *dashboard* yang sangat baik, karena terdapat banyak hal dalam setiap visualisasinya yang bisa dimanfaatkan oleh pihak eksekutif dalam pengambilan keputusan. Visualisasi tersebut dimuat dalam bentuk grafik-grafik pemeringkatan maupun non-pemeringkatan, maupun berupa tabel-tabel dalam sebuah navigasi.

Portal SINTA merupakan portal yang sangat baik yang bisa dimanfaatkan oleh para peneliti di Indonesia, karena portal ini berintegrasi dengan beberapa pangkalan data publikasi seperti Scopus dan Google Scholar yang telah diakui secara internasional. Portal ini juga memiliki *dashboard* yang sangat *user-friendly* dan mudah dimengerti oleh para penggunanya.