

AKSESIBILITAS INFORMASI ILMIAH SCIENCE DIRECT PUSTAKA RISTEK DI LINGKUNGAN RISTEK DAN LPNK

Wahid Nashihuddin¹ dan Rochani Nani Rahayu²

^{1,2}Pustakawan Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah-LIPI

email: mamaz_wait@yahoo.com/nanipdii@yahoo.com

ABSTRAK

Kajian ini membahas tentang ketersediaan dan keteraksesan informasi ilmiah berupa artikel jurnal *full text* pada database ScienceDirect yang dilanggan oleh Ristek dan terintegrasi pada Portal Pustaka Ristek. Pada Portal Pustaka Ristek terdapat sepuluh database ilmiah internasional, yaitu: ScienceDirect, Ebsco, Cengage Learning, IHS The Source, IGI Global, Ebrary, Proquest, dan IEEE, ACM Digital Library, Knovel (*trial* sekitar 1 bulan), serta dua database indeks sitasi karya ilmiah yaitu Thomson Reuters dan Scopus. Tujuan kajian ini untuk mengetahui sumber-sumber informasi ScienceDirect Pustaka Ristek, jumlah artikel dan topik jurnal *full text* yang telah diunduh oleh Ristek dan LPNK. Hasil kajian yaitu Ristek melanggan artikel jurnal *full text* ScienceDirect sebagian besar bidang sains dan teknologi. Hal tersebut berdasarkan pada ke empat bidang ilmu yang dilanggan Ristek yaitu *Physical Sciences and Engineering* (8827 judul), *Life Sciences* (4784 judul), *Health Sciences* (4776 judul), dan *Social Sciences and Humanities* (3509 judul). Dari ke sepuluh instansi yang mengakses konten artikel jurnal ScienceDirect (Ristek, LIPI, BAPETEN, BPPT, BATAN, LAPAN, BAKOSURTANAL, BSN, PUSPITEK, dan Administrator), diketahui LIPI merupakan instansi yang mengakses konten artikel jurnal *full text* ScienceDirect terbanyak, yaitu mengunduh sebanyak 115.504 artikel, dan PUSPITEK merupakan pengunduh artikel jurnal *full text* ScienceDirect paling sedikit yaitu sebanyak 855 artikel selama tiga tahun.

Kata Kunci: *Information Resources; Scientific Information; International Databases; ScienceDirect; Pustaka Ristek Portal; Research Institutional.*

Pendahuluan

Akses informasi ilmiah merupakan bagian dari sebuah layanan terpadu untuk mempermudah pengguna perpustakaan dalam memanfaatkan sumber daya informasi. Kata akses mengandung makna semangat membuka fasilitas komputer seluas-luasnya bagi setiap orang yang menggunakan sumber daya informasi yang tersedia di internet (Pendit, 2008). Sebuah sumber informasi dapat mudah diakses apabila dengan usaha minimal, pengakses dapat menemukan informasi yang sesuai dengan kebutuhannya. Keberhasilan dalam mengakses informasi ditentukan oleh faktor pemilihan sumber informasi yang tepat dengan upaya seminimal mungkin (Anderson, Glassman, McAfee, & Pinelli (2001) dalam Fidel dan Green (2004). Keteraksesan sebuah informasi dengan mudah pada suatu *database* internet disebut juga dengan istilah "aksesibilitas". Aksesibilitas sumber-

sumber informasi memiliki keterkaitan dengan biaya penggunaan sumber informasi tertentu, yaitu biaya upaya psikologis dan fisik. Untuk menilai upaya psikologis, penyedia jasa mengukurnya dari kemudahan penggunaan sumber informasi, dan untuk menilai upaya fisik, diukur dari aksesibilitas (Gerstberger dan Allen, 1968, dalam Fidel dan Green, 2004).

Aksesibilitas sumber informasi di lembaga riset dan perpustakaan hendaknya memperhatikan kebijakan yang menyangkut batasan-batasan akses, terutama akses konten informasi ilmiah *full text* pada database, agar agar tidak melanggar hak cipta. Akses *database* internet di lembaga perpustakaan ditanggapi serius oleh *International Federation of Library Association* (IFLA), dengan mengeluarkan *internet manifesto*, yang berisi dua hal, yaitu: a) penyediaan akses tak terbatas ke internet oleh perpustakaan dan lembaga jasa informasi

harus mendukung komunitas maupun pribadi dalam mencapai kebebasan, kesejahteraan, dan perkembangan; dan b) hambatan terhadap aliran informasi harus disingkirkan, terutama hambatan yang dapat menimbulkan ketidaksetaraan, kemiskinan, dan kesengsaraan (Pendit, 2008).

Kementerian Riset dan Teknologi (Ristek) telah mengembangkan database nasional yang disebut dengan Pustaka Ristek (Pustaka Ilmu Pengetahuan dan Teknologi - Riset dan Teknologi), sebagai salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan aksesibilitas informasi ilmiah bagi kegiatan riset dan pendidikan di Indonesia. Pustaka Ristek dikembangkan dan diluncurkan oleh Kementerian Riset dan Teknologi pada tanggal 11 Nopember 2010, oleh Menristek (Suharna Surapranata). Pustaka Ristek merupakan portal *database* informasi ilmiah yang dibangun dengan tujuan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui hasil riset dan pengkajian ilmiah. Awal mula, sumber-sumber informasi Pustaka Ristek hanya dapat diakses oleh Lembaga Pemerintah Non-Kementerian (LPNK) dalam koordinasi Ristek, seperti BAKO-SURTANAL, BAPETEN, BATAN, BPPT, BSN, LAPAN dan LIPI, serta para peneliti di lingkungan PUS-PIPTEK-Serpong. Kedepannya, Ristek akan membuka akses informasi Pustaka Ristek dan melakukan kerja sama dengan berbagai badan Litbang Kementerian, Pemerintah Daerah, dan Perguruan Tinggi.

Seiring dengan peluncuran Portal Pustaka Ristek, Ristek juga melanggan database jurnal internasional ScienceDirect. Menristek mengatakan bahwa ScienceDirect merupakan jurnal ilmiah internasional yang menyediakan informasi IPTEK *online* dalam berbagai jurnal, serta salah satu penyedia kumpulan jurnal ilmiah terbesar di dunia. Dengan adanya ScienceDirect, para peneliti,

perekayasa, dan SDM IPTEK lainnya di Lingkungan Ristek dan LPNK dapat mengakses lebih 2.000 judul jurnal ilmiah (Humas Ristek, 2010).

Keberadaan database ScienceDirect di Portal Pustaka Ristek disambut baik oleh para peneliti dan pegawai di Lingkungan Ristek dan LPNK, terbukti bahwa selama tiga tahun terakhir (2010-2012), jumlah konten artikel jurnal *full text* ScienceDirect yang diunduh oleh ke dua instansi tersebut mengalami peningkatan. Misalnya jumlah artikel jurnal *full text* ScienceDirect yang sudah diunduh oleh para peneliti dan pegawai di Lingkungan Ristek dan LPNK pada tahun 2010 mencapai 24.415 artikel, tahun 2011 mencapai 97.939 artikel, dan tahun 2012 mencapai 190.607 artikel.

Permasalahan

Permasalahan kajian ini, yaitu: 1) Apa sajakah sumber-sumber informasi ilmiah yang disediakan oleh ScienceDirect Pustaka Ristek?; 2) Siapa saja pengakses artikel jurnal *full text* ScienceDirect di lingkungan Ristek dan LPNK?; dan 3) Apa sajakah topik artikel jurnal *full text* ScienceDirect yang diakses oleh Ristek dan LPNK, dari tahun 2010-2012?

Tujuan dan Manfaat

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui sumber-sumber informasi ilmiah yang mencakup instansi pengakses dan topik-topik informasi (artikel) artikel jurnal *full text* database ScienceDirect, pada tahun 2010-2012. Adapun manfaatnya, yakni sebagai gambaran deskriptif tentang informasi ketersediaan dan pemanfaatan sumber-sumber informasi ilmiah ScienceDirect bagi para peneliti dan pegawai di lingkungan Ristek dan LPNK.

Metode

Pengumpulan data dilakukan sekitar dua minggu, tanggal 1-19 Juli 2013, dengan cara studi literatur dan penelusuran konten informasi Science-

Direct. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dan disusun dalam bentuk tabel dan keterangan singkat dan jelas. Sumber data adalah portal Pustaka Ristek (<http://pustaka.ristek.go.id/main/home>) pada database ScienceDirect. Sumber data yang dikaji adalah sumber-sumber informasi ilmiah database ScienceDirect Pustaka Ristek dari tahun 2010-2012. Kesimpulan diambil berdasarkan hasil dan bahasan kajian.

Aksesibilitas Informasi

Reitz (2013), mendefinisikan aksesibilitas sebagai kemudahan bagi seseorang untuk masuk perpustakaan, mendapatkan akses ke sistem *online*, menggunakan sumber dayanya, dan memperoleh informasi yang diperlukan, terlepas dari format informasi yang dibutuhkan. Sementara itu, Agosti (2008) menyebut aksesibilitas di perpustakaan sebagai kegiatan penelusuran informasi (*information retrieval*), yaitu pencarian dan mengidentifikasi informasi yang dilakukan oleh seseorang (pengguna) untuk memilih dari sekumpulan dokumen, kemudian informasi spesifik dan menarik diambil untuk memenuhi kebutuhan informasi yang diinginkan. Keberhasilan pencarian sumber informasi di database dipengaruhi tiga hal, yaitu: a) kefokusannya isi materi informasi yang dicari; b) keandalan sistem pencarian; dan c) pemahaman menganalisis konten informasi (Fidel dan Green, 2004).

Jurnal Ilmiah Internasional

Jurnal ilmiah merupakan jurnal hasil akademik dan riset yang dihasilkan oleh penulis atau peneliti, dalam wujud publikasi artikel ilmiah. Sementara itu, jurnal ilmiah Internasional adalah jurnal yang memiliki kriteria-kriteria: a) bahasa yang digunakan adalah bahasa Internasional; b) naskah terbit secara cepat dan terbit; c) jurnal berkualitas (*prestisius*), yaitu ada pakar di bidangnya, baik dalam maupun luar negeri; d) dibaca oleh banyak orang di bidangnya; e) menjadi

acuan bagi banyak peneliti (*citation*); f) tercantum dalam daftar indeks internasional; g) topik jurnal mutakhir berdasarkan daftar acuannya; f) kontributor naskah dari berbagai negara; g) reviewer berasal dari berbagai negara sesuai bidang kepakarannya; h) menawarkan *off-prints/reprints*; i) penerbitan jurnal tidak terkendala oleh dana; j) artikel yang dominan (kalau bisa >80%) berupa artikel hasil penelitian *orisinal*, bukan *review* atau ulasan; k) kadar sumber acuan primer >80%, derajat kemutakhiran acuan >80%; n) tersedia indeks di setiap volume; l) ketersediaan naskah tidak menjadi masalah, angka penolakan $\pm 60\%$; dan m) mempertimbangkan *impact factor* (I Know Research Group, 2013).

Pustaka Ristek

Menristek meluncurkan Pustaka Ristek dengan alasan: a) jumlah publikasi ilmiah di tingkat internasional yang dihasilkan para peneliti Indonesia masih sangat rendah, hanya sekitar 300-400 artikel per tahun, dibanding misalnya China 250 ribu artikel per-tahun, atau Jepang 100 ribu dan Korea 50 ribu per tahun; b) para peneliti Indonesia sulit mendapatkan akses ke berbagai jurnal internasional sehingga tidak dapat mengetahui temuan terakhir dunia pengetahuan dan memetakan riset yang dibutuhkan (sering tumpang tindih); c) kurangnya jumlah publikasi ilmiah internasional yang menjadi indikator rendahnya kualitas penelitian di Indonesia; dan d) biaya berlangganan sebuah jurnal dalam setahun sudah cukup mahal untuk seorang peneliti PNS. Dengan alasan tersebut, Ristek dapat mengambil langganan secara kolektif terhadap jurnal-jurnal ilmiah internasional dan mengelola sistem jaringan perpustakaan *online* (*digital library*) sehingga *database* jurnal yang sudah dilanggan dapat diakses oleh para peneliti dari instansinya masing-masing.

Selain itu, database Pustaka Ristek dapat dijadikan sarana repositori informasi Iptek Nasional (ipteknas) dan pemetaan karya ilmiah yang dihasilkan oleh para peneliti di Indonesia, sehingga dapat mempermudah akses baik dari dalam maupun luar negeri terhadap informasi ipteknas. Dengan sistem repositori ipteknas, hasil-hasil penelitian dan pengembangan (litbang) menjadi lebih transparan, dapat menjadi referensi pada penelitian berikutnya, dan mengurangi duplikasi dan tumpang tindih penelitian antarlembaga-lembaga litbang.

Database jurnal internasional yang pertama dilanggan Ristek adalah ScinceDirect (2010), kemudian tahun 2012 melanggan *database* Ebsco, Cengange Learning, Thomson Reuters, Scopus, dan IEEE (versi *trial* selama 1 bulan, tanggal 17 Juni-1 Juli 2013). Pada tahun 2013, Ristek melanggan database IHS The Source (Standard), IGI Global, Ebrary, Proquest, dan diberi akses oleh Provider Database ACM Digital Library dan Knovel dalam versi *trial* selama 1 bulan (Knovel, tanggal 4 April-3 Mei 2013 dan ACM Digital Library, terakhir 4 Juli 2013). Konten informasi database-database tersebut dapat diakses secara gratis dan *full text* apabila melalui jaringan intranet lembaga yang telah terdaftar di jaringan (Proxy Pustaka Ristek) atau “login” dengan akun pribadi peneliti (yang sudah didaftarkan oleh admin Pustaka Ristek).

ScienceDirect

ScienceDirect merupakan *database* ilmiah internasional terkemuka yang menawarkan dan menyediakan informasi ilmiah *full text* dalam bentuk jurnal dan buku (per-bab) lebih dari 2500 jurnal *peer-review* dan 1.000 buku. Saat ini, ScienceDirect menyediakan lebih dari 11 juta artikel/bab, dengan pertumbuhan konten database mencapai 0,5 juta per tahun. ScienceDirect adalah bagian dari Elsevier, yaitu sebuah perusahaan yang menyediakan informasi ilmiah, teknis

dan medis terbesar di dunia. ScienceDirect memberikan informasi pengantar di website terkait dengan cakupan isi literatur, penawaran produk, opsi pembelian, kebijakan akses, dan keuntungan bagi pengguna, misalnya untuk pustakawan dan peneliti. Perkembangan database ScienceDirect, dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Perkembangan *Database* ScienceDirect

No	Tahun	Keterangan
1	2000	ScienceDirect mengelola jurnal <i>peer-review</i> dari tahun 1665, dengan jumlah 28 juta judul artikel ilmiah, teknis, dan medis, yang terbagi dalam 24 bidang ilmu pengetahuan. Penerbitan artikel di tekan terus guna menyediakan referensi bagi peneliti. ScienceDirect menawarkan lebih dari 8 juta artikel <i>full text</i> dan lebih 2.000 jurnal <i>peer-review</i> , dan tumbuh sebagai buku otoritatif, termasuk karya referensi, buku pegangan, dan seri buku. Saat ini, sudah tersedia lebih dari 50 judul buku referensi untuk panduan bekerja, lebih dari 150 judul seri buku dan lebih dari 164 judul buku pegangan dalam versi <i>online</i> . Dalam setiap tahun, ScienceDirect menambah sekitar 10 judul buku referensi. Elsevier melaksanakan proyek besar (<i>backfiles</i>) untuk penelusuran, <i>scanning</i> , dan mengumpulkan kembali informasi referensi, bersumber dari artikel jurnal yang diterbitkan sebelum tahun 1995.
2	2003	Banyak penulis yang mengirimkan artikelnya ke ScienceDirect, sebagai tambahan konten ScienceDirect dan nilai tambah penulis terkait dengan penelitian, dalam format file audio dan video, dataset, dan konten tambahan lainnya dalam bentuk elektronik. Saat itu dimanfaatkan ScienceDirect untuk menawarkan jasa terkait keuntungan bagi pustakawan dan peneliti yang menggunakan databasenya. ScienceDirect menawarkan jasa dan produknya di website, dengan menginformasikan cakupan isi artike, opsi pembelian, produk informasi, serta kebijakan akses database.
3	2007	4.000 judul <i>e-book</i> ditambahkan ScienceDirect, dengan disiplin ilmu bidang pengetahuan kehidupan (<i>live science</i>), fisik, dan sosial.
4	2012	Elsevier mendigitalkan 1995 artikel jurnal untuk informasi ScienceDirect. Di samping itu, Platform Elsevier juga menawarkan pencarian canggih dan fungsi pengambilan (<i>download</i>) artikel yang memungkinkan pengguna untuk menemukan sumber informasinya secara efektif. Sumber-sumber informasi yang disediakan ScienceDirect menggunakan teknologi semantik, misalnya NextBio.

Sumber : <http://www.info.sciverse.com/sciencedirect/about> [diakses 4 Juli 2013].

Dalam perkembangannya, ScienceDirect mengembangkan konsep teknologi

scalable untuk mendapatkan *host data* dalam jumlah besar, handal, fleksibel, dan modular, sehingga dapat mendukung semua jenis konten informasi dengan berbagai fungsi (multi-fungsi). Inovasi teknologi ScienceDirect berupa: a) menu pendaftaran *online* dan personalisasi fitur; b) pencarian cepat dan *finder* judul, c) *email* pemberitahuan atau pengiriman artikel, dan d) pembayaran *peer-review*.

ScienceDirect berkomitmen untuk memberikan dukungan layanan ilmiah secara maksimal kepada para pelanggannya. Dengan bantuan *help-desk* berbahasa lokal, Tim Administrator berusaha menjawab pertanyaan langsung dari pelanggan. Melalui media ScienceDirect Connect Newsletter di-*email* (*free-of-charge*), Administrator memberikan informasi produk layanan dan tips secara *up to date* bagi para peneliti atau pustakawan. Situs dukungan layanan informasi ScienceDirect dapat diakses di www.info.sciencedirect.com. Beberapa informasi yang tercantum dalam website tersebut yaitu:

- 1) Laporan perkembangan pemanfaatan jurnal ScienceDirect kurun waktu tertentu, mencakup: tanggal awal dan akhir akses setiap judul; ISSN; *Link URL* cepat untuk setiap judul; perubahan judul dan judul dihentikan; judul menurut subjek klasifikasi; cara mengatur *link* pintas untuk judul; judul dalam area topik tertentu atau bagian dari judul seperti artikel dalam terbitan buku; *download* dari judul jurnal di menu pencarian (*finder*); judul gambar sampul dan logo untuk *download* ke website perpustakaan; FAQ dan tips pengguna penggunaan *COUNTER-compliant* ScienceDirect (dilaporkan setiap bulan);
- 2) Laporan gratis (*free-of-charge*), merupakan media bantuan layanan yang mengelola dan memvalidasi koleksi artikel setiap penulis agar sesuai kebutuhan pengguna, mencakup: artikel *full text* dan permintaan

abstrak; langganan artikel individual, lembaga, atau departemen; *trend* perkembangan akses *multi-month* kurun waktu tertentu dari setiap pelanggan ScienceDirect.

Lembaga yang berlangganan ScienceDirect dapat mengecek secara rutin terhadap artikel atau koleksi yang dilanggannya dengan aman dan terproteksi, dengan cara memasukkan *username* dan *password* yang sudah diberikan oleh ScienceDirect.

ScienceDirect telah menentukan beberapa kriteria lisensi yang disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan, diantaranya: a) cakupan isi artikel yang dilanggan; b) format kepemilikan lisensi koleksi yang dilanggan, cetak atau elektronik; c) tingkat fungsionalitas; dan d) hak penggunaan arsip. Lisensi ScienceDirect yang diberikan ke pelanggan tergantung pada jenis koleksi dan waktu purna (batas waktu) berdasarkan kesepakatan bersama. Apabila fakultas atau instansi ingin mengakses konten informasi ScienceDirect, maka harus mencatumkan lisensi jurnal dalam subjek khusus, agar konten informasinya dapat di-*download* tanpa batas (*unlimited*) dan pelanggan dikenakan harga tetap (*fixed cost*) ketika mengakses dan men-*download* artikel yang dilanggan.

Sumber Informasi ScienceDirect

Kementerian Ristek melanggan database ScienceDirect sejak bulan September 2010-sekarang, dengan menyediakan informasi ilmiah *full text* dalam format *e-book* dan *e-journal* dengan jumlah sekitar 3.251 jurnal (sudah di *peer-review*) dan 11705 buku, yang terdiri atas *text book* (11160 judul), *book series* (343 judul), *handbooks* (71 judul), dan *reference works* (131 judul). Bidang ilmu ScienceDirect yang dilanggan Ristek sebanyak 4 bidang dengan 24 topik artikel dengan jumlah sekitar 21896 judul, yang terdiri atas bidang *Physical Sciences and Engineering* (8827 judul), *Life Sciences* (4784 judul), *Health Sciences* (4776

judul), dan *Social Sciences and Humanities* (3509 judul). Lebih jelasnya lihat Tabel 2 di bawah ini.

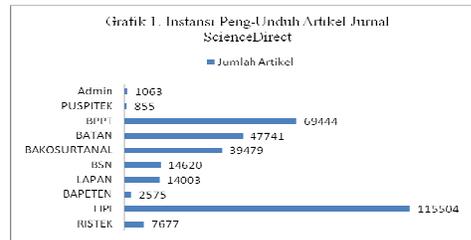
Tabel 2. Bidang Ilmu Artikel ScienceDirect

No	Bidang dan Topik Informasi	Jumlah (Judul)
1	Physical Sciences and Engineering	
	Chemical Engineering	790
	Chemistry	1.041
	Computer Science	1.490
	Earth and Planetary Science	429
	Energy	328
	Engineering	2.428
	Material Sciences	992
	Mathematics	420
	Physics and Astronomy	909
2	Life Sciences	
	Agricultural dan Biological Science	1.419
	Biochemistry, Genetics, and Molecular Biology	1.870
	Environmental Science	584
	Immunology and Microbiology Science	391
3	Health Sciences	
	Neuroscience	520
	Medicine and Dentistry	3.373
	Nursing and Health Professions	699
	Pharmacology, Toxicology, and Pharmaceutical Science	405
4	Social Sciences and Humanities	
	Veterinary Science and Veterinary Medicine	299
	Art and Humanities	670
	Business, Management, and Accounting	1.099
	Decision Sciences	116
	Economics, Econometrics, and Finance	359
	Psychology	521
Social Sciences	744	
	Total	21.896

Sumber: <http://pustaka.ristek.go.id/sciencedirect2>, 8 Juli 2013.

Pengakses Artikel Jurnal Science-Direct

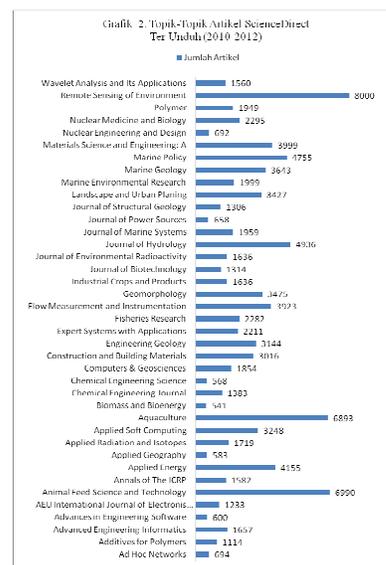
Pada tahun 2010-2012 diketahui bahwa terdapat 10 pengakses artikel jurnal *full text* ScienceDirect, yaitu instansi Ristek, LIPI, BAPETEN, BPPT, BATAN, LAPAN, BAKOSURTANAL, BSN, PUSPITEK, dan Administrator. Secara rinci, jumlah instansi pengakses konten artikel jurnal Science Direct Pustaka Ristek dijelaskan pada Grafik 1 di bawah ini.



Berdasarkan grafik 1 di atas, diketahui bahwa LIPI merupakan instansi yang paling banyak mengunduh (*download*) artikel jurnal ScienceDirect. Dari tahun 2010-2012, LIPI telah men-*download* artikel *full text* ScienceDirect sebanyak 115.504 artikel, sedangkan pengakses artikel ScienceDirect paling sedikit yaitu para peneliti di kawasan PUSPITEK Serpong, hanya sebanyak 855 artikel.

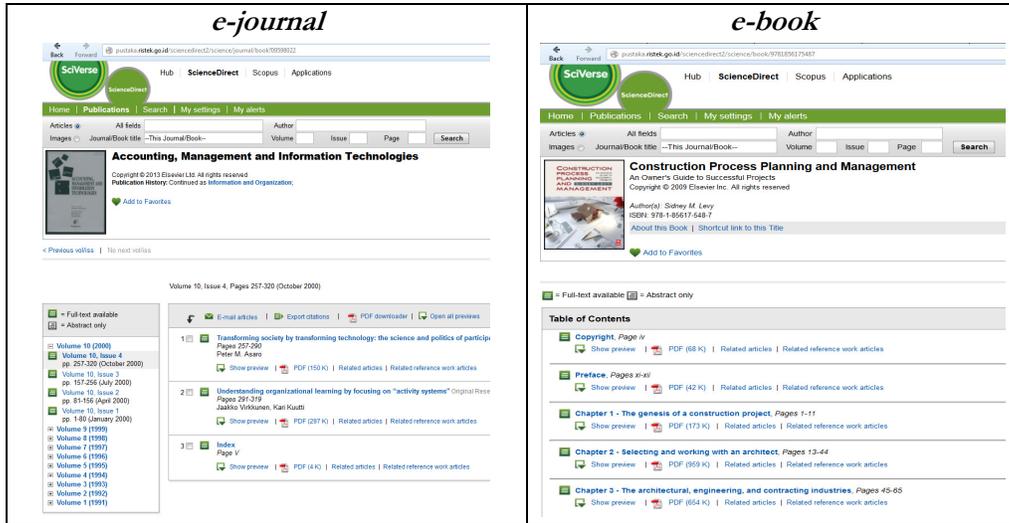
Topik Artikel Jurnal ScienceDirect

Berdasarkan topik artikel jurnal ScienceDirect, diketahui bahwa dari tahun 2010-2012 terdapat 39 topik, dengan *file* ter-unduh sejumlah 98629 artikel. Adapun topik yang paling banyak diunduh oleh Ristek dan LPNK yaitu *Remote Sensing of Environmental*, sejumlah 8000 artikel dan topik yang paling sedikit diunduh yaitu *Biomass and Bioenergy*, sejumlah 541 artikel. Keteraksasan topik-topik artikel ScienceDirect dapat dilihat pada Grafik 2 di bawah ini.



Tampilan database *full text* ScienceDirect (*e-journal* dan *e-book*) Pustaka Ristek, lihat gambar 1 berikut ini.

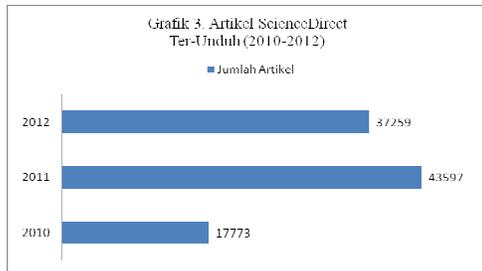
Gambar 1. Database *Full Text* ScienceDirect



Sumber: <http://pustaka.ristek.go.id/sciencedirect2>

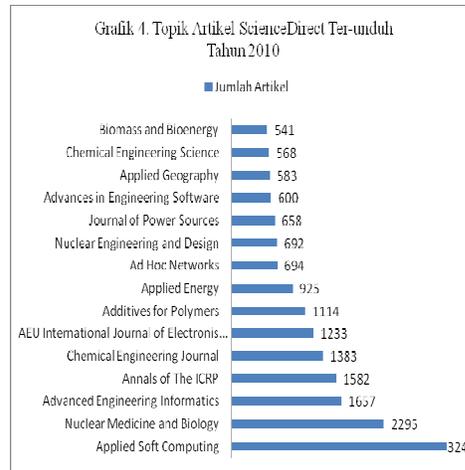
Keterangan: artikel jurnal atau *e-book full text* ditandai dengan kotak “warna hijau” (*Full-text-available*), sedangkan kotak “garis putih” tidak tersedia (hanya abstraknya).

Dilihat dari jumlah artikel jurnal ScienceDirect yang terunduh, terlihat bahwa pada tahun 2012 mengalami peningkatan yang cukup tinggi, sekitar 25824 judul, dari tahun 2010 yang hanya berjumlah 17773 judul. Hal tersebut dapat dilihat pada Grafik 3 di bawah ini.



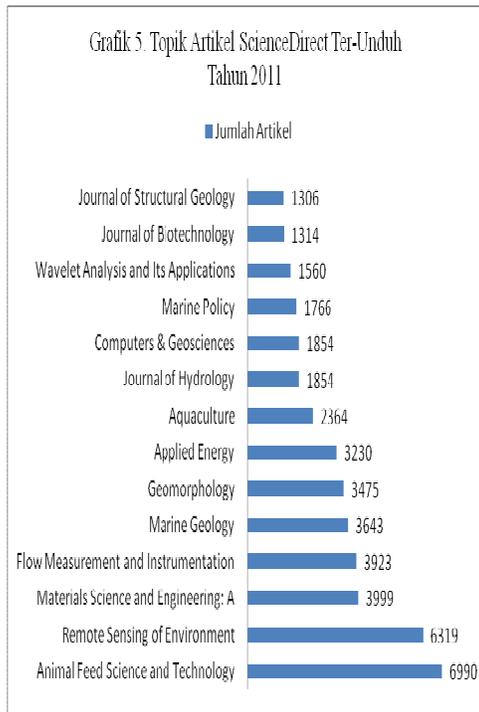
Pada Tahun 2010 diketahui terdapat 15 topik dan 17773 artikel yang telah diunduh oleh Ristek dan LPNK. Topik artikel jurnal ScienceDirect yang paling banyak diunduh yaitu *Applied Soft Computing*, sejumlah 3.248 artikel dan yang paling sedikit yaitu *Biomass and Bioenergy*, sejumlah 541 artikel. Grafik 4 di bawah ini menggambarkan keteraksesan topik-topik artikel Science-

Direct yang terunduh selama Bulan Januari-Desember Tahun 2010.

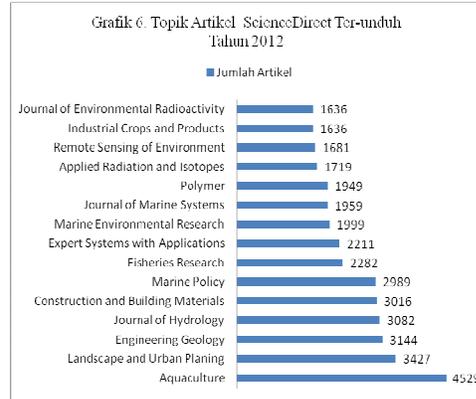


Pada Tahun 2011 hanya terdapat 14 topik artikel yang diunduh oleh Ristek dan LPNK. Namun, jumlah artikel yang diunduh mengalami peningkatan (dua kali lipat), terlihat pada tahun 2010 hanya terdapat 17773 artikel sedangkan di tahun 2011 mencapai 43597 artikel. Topik artikel jurnal ScienceDirect yang paling banyak diunduh pada tahun 2011

yaitu *Animal Feed Science and Technology*, sejumlah 6.990 artikel dan yang paling sedikit yaitu *Journal of Structural Geology*, sejumlah 1.306 artikel. Grafik 5 di bawah ini menggambarkan keteraksesan topik-topik artikel ScienceDirect yang terunduh selama Bulan Januari-Desember Tahun 2011.



Sementara itu, Pada Tahun 2012, terdapat 15 topik artikel yang diunduh oleh Ristek dan LPNK. Pada tahun ini jumlah artikel yang diunduh juga mengalami penurunan yang cukup banyak, pada tahun 2011 mencapai 43597 artikel, dan di tahun 2012 menurun menjadi 37259 artikel. Adapun topik artikel jurnal ScienceDirect yang paling banyak di-unduh pada tahun 2012 yaitu *Aquaculture*, sejumlah 4529 artikel dan yang paling sedikit yaitu *Journal of Environmental Radioactivity*, sejumlah 1636 artikel. Grafik 6 di bawah ini menggambarkan keteraksesan topik-topik artikel ScienceDirect yang terunduh selama Bulan Januari-Desember Tahun 2012.



Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa topik-topik informasi ScienceDirect yang dilanggan oleh Pustaka Ristek sebagian besar bidang sains dan teknologi, khususnya bidang ilmu terapan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa: 1) bidang ilmu ScienceDirect paling banyak dilanggan oleh Ristek adalah bidang *Physical Sciences and Engineering* (8827 judul) dan paling sedikit bidang *Social Sciences and Humanities* (3509 judul); 2) LIPI merupakan instansi pengakses dan pengunduh (*download*) artikel jurnal *full text* ScienceDirect terbanyak dengan jumlah artikel sebanyak 115.504 judul; dan 3) topik yang paling banyak diakses dan diunduh oleh Ristek dan LPNK yaitu *Remote Sensing of Environmental* dengan jumlah artikel sebanyak 8000 judul.

Daftar Pustaka

- Agosti, Maristella, ed. (2008) *Information Access through Search Engines and Digital Libraries*. Springer: Verlag Berlin Heidelberg
- Danial AR, Endang (2001) *Penulisan Karya Ilmiah: Salah Satu Panduan untuk Mahasiswa dan Guru PPKN dalam Mengembangkan Profesi melalui Karya Tulis Ilmiah*. Bandung: Ath-thoyyibiyah.
- Fidel, Raya dan Green, Maurice (2004) *The Many Faces of Accessibility: Engineers Perception of Information Sources*. Jurnal

- Information Processing and Management 40: 563–581.
- Hock-Hai Teo, dkk (2003) *Evaluating Information Accessibility And Community Adaptivity Features For Sustainingvirtual Learning Communities*. Human-Computer Studies 59: 671–697.
- Humas Ristek (2010) Menristek Luncurkan Portal Perpustakaan Digital “Pustaka Iptek” (<http://pustaka.ristek.go.id>). <http://pustaka.ristek.go.id/main/newsdetail/2010/11/09/58/Acara-Peluncuran-Portal-Pustaka-Iptek-11-November-2010> [diakses 4 Juli 2013].
- I Know Reseach Group (2013). Manajemen Penerbitan Jurnal Ilmiah III-Internasionalisasi Jurnal. Modul Presentasi Pelatihan “Pengelolaan Jurnal Ilmiah Elektronik Menggunakan Aplikasi Open Journal System dan Jurnal Online LIPI, Banjarmasin, 25-27 Juni 2013. <http://bud1nug-roho.wordpress.com/> [diakses 9 Juli 2013].
- Komara, Endang (2009) Menulis Artikel Dan Karya Ilmiah. <http://endang-komarasblog.blogspot.com/2009/03/menulis-artikel-dan-karya-ilmiah-oleh.html> [diakses 4 Juli 2013].
- Pendit, Putu Laxman (2008) *Perpustakaan Digital Dari A sampai Z*. Jakarta: Cita Karyakarsa Mandiri.
- Reitz, Joan M. (2013) Online Dictionary for Library and Information Science (ODLIS). <http://www.abc-clio.com/ODLIS> [diakses 4 Juli 2013].
- Ristek (2012) Workshop Pemanfaatan Database Ilmiah Internasional di LNPK – RISTEK, 12 September 2012. <http://pustaka.ristek.go.id/main/newsdetail/2012/10/08/113/Workshop-Pemanfaatan-Database-Ilmiah-Internasional-di-LNPK-RISTEK> [diakses 4 Juli 2013].
- ScienceDirect <http://www.info.sciverse.com/sciencedirect/about> [diakses 4 Juli 2013].

-----****0oo0****-----



salah satu hadiah paling berharga untuk anak anda adalah
kesenangan membaca