

**ANALISIS PARO HIDUP LITERATUR PADA JURNAL *INFORMATION RESEARCH* PERIODE 2008-2011**

**( STUDI KAJIAN BIBLIOMETRIKA *PADA INFORMATION RESEARCH : AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL* )**

Oleh Venny Vania Annora Manullang (070916102)

**ABSTRAK**

Kajian mengenai fenomena keusangan literatur ini belum banyak dikaji di Indonesia. Ini dikarenakan tingkat pertumbuhan literatur maupun perkembangan koleksi perpustakaan di Indonesia pada umumnya belum tinggi. Keusangan literature adalah kajian bibliometrika/infometrika tentang penggunaan dokumen (literature) yang berkaitan dengan umur literature tersebut. Pada penelitian ini, penulis menggunakan jurnal elektronik (e-journal) sebagai bahan yang dijadikan untuk mengukur bidang ilmu informasi yaitu *Information Research : an international electronic journal*. Jurnal *Information Research (IR)* ini diterbitkan mulai tahun 1995. Penulis mengambil tahun 2008-2011 yang terbit 4 kali setiap tahun yaitu pada bulan Maret, Juni, September dan Desember. Di sini penulis menggunakan *purposive sampling* untuk mengukur lebih dalam bagaimana tingkat paro hidup pada jurnal tersebut. Dari hasil yang penulis dapatkan yaitu pada jurnal *Information Research : an international electronic journal* tahun 2008-2011 adalah volume 15 No. 3 yaitu 18.66 tahun dan tingkat keusangan paling rendah adalah pada volume 14 No. 3 yaitu 4.27 tahun. Maka usia paro hidup pada Jurnal *Information Research : an international electronic journal* tahun 2008-2011 adalah 8.3 tahun. Selain itu dikarenakan keusangan literature ini dipengaruhi oleh jumlah penggunaan literature dan jumlah publikasi maka didapatkan hasil pada volume 15 No.3 masih menggunakan referensi literature yang tahun terbitnya sudah tua atau jauh dari tahun terbit volume 15 No.3 itu sendiri sehingga mempengaruhi pada tingkat keusangan literature ini.

Kata kunci : keusangan, paro hidup, faktor

## **Pendahuluan**

Setiap orang membutuhkan informasi sebagai bagian dari tuntutan kehidupannya, penunjang kegiatannya, dan pemenuhan kebutuhannya. Rasa ingin tahu seseorang timbul karena ia ingin selalu berusaha menambah pengetahuannya. Kretch, Crutchfield, dan Ballachey (1962:99) lebih jauh menjelaskan bahwa karena adanya kebutuhan untuk memecahkan masalah-masalah sosial, seseorang termotivasi untuk mencari pengetahuan, bagaimana caranya agar dapat memecahkan masalah tersebut. Salah satu caranya adalah mencari tambahan pengetahuan melalui membaca berbagai media bahan bacaan yang sebagian besar tersedia di perpustakaan atau pusat-pusat informasi.

Salah satu sumber informasi atau literatur yang dapat mendukung pengguna dalam melakukan pencarian informasinya dapat berasal dari hasil penelitian. Kegiatan penelitian bertujuan untuk menghasilkan temuan-temuan baru (inovasi) yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas suatu bidang ilmu.

Penulisan karya ilmiah tidak dapat melepaskan diri dari keharusan menggunakan berbagai sumber literature bahan pustaka sebagai kutipan atau sitiran. Bahan pustaka itu digunakan untuk mendukung uraian penulisan, analisa atau sekurang-kurangnya dirangkaikan dengan buah pikiran peneliti menjadi suatu bangunan uraian teoritis. Biasanya sumber literature yang dikutip atau disitir dicantumkan pada daftar pustaka / daftar referensi setiap karya ilmiah atau dalam suatu terbitan. Sitiran digunakan peneliti sebagai sandaran ilmiah untuk mengurangi subyektivitas sehingga tingkat obyektivitasnya tinggi dan meningkatkan kualitas karya ilmiahnya. Salah satu karya ilmiah yang dapat mendukung pengguna dalam melakukan pencarian informasinya yaitu jurnal. Jurnal merupakan salah satu karya ilmiah yang berisi hal-hal yang bersifat ilmiah yang berasal dari hasil penelitian seseorang. Jurnal memuat informasi yang mutakhir yang terkadang tidak dapat kita temukan di buku. Hal ini dikarenakan jurnal sifatnya lebih aktual karena merumuskan masalah yang ada di lapangan dengan kajian teoritis sehingga memberikan kontribusi terhadap teori atau penerapan ilmu.

Kajian mengenai fenomena keusangan literatur ini belum banyak dikaji di Indonesia. Ini dikarenakan tingkat pertumbuhan literatur maupun perkembangan koleksi perpustakaan di Indonesia pada umumnya belum tinggi. Keusangan literatur adalah kajian bibliometrika/infometrika tentang penggunaan dokumen (literature) yang berkaitan dengan umur literature tersebut. Suatu dokumen dikatakan “lahir” pada saat dokumen itu diterbitkan dan dikatakan “hidup” apabila dokumen itu masih dimanfaatkan. Pada akhirnya dokumen dikatakan “mati” pada saat tiada lagi yang menggunakan dokumen itu. Begitupun yang terdapat pada jurnal. Artikel ilmiah ini dapat diketahui usia paro hidupnya berdasarkan usia dan jenis literature yang dirujuk oleh suatu artikel. Jika penggunaan literatur sudah tua atau lama bukan berarti tidak dapat dijadikan referensi pada suatu penelitian. Artinya apabila literatur tersebut tergolong lama atau sudah tua dalam hal usia paro hidup, tetapi literatur tersebut memiliki informasi yang benar-benar relevan dengan topik yang dicari oleh pengguna informasi maka literatur tersebut masih dapat dijadikan sebagai bahan rujukan atau referensi untuk penelitian yang baru. Dengan adanya usia paro hidup kita dapat melihat tingkat perkembangan informasi ilmu tersebut yang disebabkan tingginya usia suatu literatur yang digunakan pada bidang ilmu tertentu maka itu berarti banyak hasil-hasil penelitian terbaru. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian di bidang ilmu tersebut dapat dikatakan relevan dan berjalan baik.

Dalam penelitian penulis saat ini, penulis menggunakan jurnal elektronik (e-journal) sebagai bahan yang dijadikan untuk mengukur bidang ilmu informasi yaitu *Journal Information Research : an international electronic journal*. Jurnal *Information Research (IR)* ini diterbitkan mulai tahun 1995, merupakan jurnal yang tersedia secara bebas, internasional, jurnal ilmiah, yang didedikasikan untuk mengakses hasil penelitian di berbagai disiplin ilmu informasi terkait. Hal ini diterbitkan secara pribadi oleh Profesor TD Wilson, Profesor Emeritus dari Universitas Sheffield, dengan dukungan dalam bentuk dari Perpustakaan Universitas Lund dan dari Swedish School jurusan Ilmu Perpustakaan dan Informasi. Jurnal ini mempunyai nomor serial ISSN 1368-1613 (online). Cakupan artikel yang diterbitkan oleh jurnal ini yaitu di bidang ilmu informasi.

Penulis tertarik mengkaji bidang ilmu informasi pada jurnal *Information Research* ini khususnya dalam hal usia paro hidup jurnal karena jurnal ini memiliki representasi ilmu informasi terbesar. Sehingga dengan menghitung usia paro hidup, maka bisa diketahui apakah jurnal tersebut menyediakan informasi-informasi yang relevan untuk dijadikan bahan referensi. Untuk menghitung paro hidup literatur, maka akan digunakan pendekatan bibliometrika dengan melihat tahun terbit sitirannya yang bisa dilihat dalam daftar pustaka jurnal tersebut.

## **Tinjauan Pustaka**

### **Paro Hidup Literatur**

Peningkatan intensitas ilmu pengetahuan dan komunikasi banyak menerbitkan dokumen-dokumen baru yang merupakan karya ilmiah seorang penulis yang intelektual. Literatur yang baru terbit menggantikan literatur yang lama. Hal ini dikarenakan literatur yang baru memiliki hasil yang baru dan yang berbeda dari literatur yang sebelumnya. Terbitnya literatur dan dokumen baru ini akan membuat terbitan yang sebelumnya menjadi usang karena kekurangan atau kemiskinan informasi. Istilah paro hidup (*half-life*) pertama digunakan oleh R. E. Borton dan R. W. Kebler tahun 1960 mereka memakai istilah “*half-life*” yang berarti waktu saat setengah dari seluruh literatur suatu disiplin ilmu yang digunakan secara terus menerus. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Charles F Gosnell tahun 1944 Gosnell meneliti dengan skala yang lebih kecil yaitu mengenai tingkat keterpakaian koleksi di perpustakaan. Penelitian ini belum bersifat ilmiah dan masih sangat sederhana. Paro hidup merupakan istilah yang diambil dari bidang ilmu fisika yang menunjukkan masa aktif suatu zat radio-aktif. Paro hidup mengacu pada adanya waktu yang diperlukan oleh suatu atom untuk meluruh menjadi setengahnya secara terus menerus hingga atom suatu unsur itu habis. Line menyatakan : “*The half life of literature is bound to be shorter the more rapidly the literature growing*”. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa paro hidup dari sebuah literatur adalah batas cepat tidaknya pertumbuhan dari suatu literatur. Paro hidup suatu disiplin bidang ilmu adalah

rentang waktu dimana suatu literatur disiplin ilmu digunakan sebanyak 50 persen (separuh) penggunaan total dokumen itu. Untuk menghitung paro hidup suatu disiplin bidang ilmu dapat diperoleh dengan cara mengurangi median tahun terbit dokumen yang menyitir dokumen sumber dengan tahun terbit dokumen sumber. Paro hidup dokumen dapat dihitung dengan mengurutkan semua tahun terbit dan menghitung jumlah sitiran semua dokumen pada masing-masing bidang mulai yang tertua (tahun terkecil) sampai tahun terbaru (tahun terbesar) atau sebaliknya. Kemudian dicari median dengan membagi jumlah kumulatif sitiran yang sudah terurut tersebut menjadi 2 (dua) masing-masing. Median tersebut terletak pada tahun berapa. Kemudian dikurangi dengan tahun tertua, (Hartinah, 2002:2). Dalam kajian bibliometrika, paro hidup merupakan tingkat keusangan literatur berdasarkan sitirannya. Kajian paro hidup menitikberatkan tahun terbit seluruh jumlah sitiran pada literatur tersebut. Hal ini menunjukkan kemutakhiran kandungan informasi pada literatur ilmiah. Semakin baru terbitan suatu literatur maka literatur tersebut akan sering disitir oleh karya tulis lainnya. Dalam makalah Hartinah (2002:2) dinyatakan bahwa penelitian di luar negeri setiap subjek memiliki tingkat keusangan literatur yang berbeda-beda sesuai dengan bidang ilmunya, misalnya untuk bidang kedokteran tingkat keusangan literaturnya berusia 6,8 tahun ; ilmu Fisika berusia 4,6 tahun; fisiologi berusia 7,2 tahun; ilmiah berusia 8,1 tahun; botani berusia 10,0 tahun; matematika berusia 10,5 tahun; biologi berusia 12,9 tahun dan untuk bidang ilmu sosial kurang dari 2 tahun.

Paro hidup literatur dipengaruhi oleh beberapa faktor. Dalam Mustafa (2008:3) menyatakan: beberapa faktor yang mempengaruhi ialah :

1. Jumlah penggunaan literature
2. Jumlah publikasi

Pendapat ini ditegaskan juga dalam makalah Hartinah (2002:2), paro hidup literatur dipengaruhi oleh:

- a. Ketersediaan literatur suatu bidang,
- b. Kemampuan penulis memperoleh sumber informasi yang ada,

- c. Mengikuti perkembangan informasi dibidangnya, agar selalu menggunakan sumber yang mutakhir.

### **Manfaat Paro Hidup**

Usia paro hidup suatu literatur ditentukan oleh tahun terbit referensinya, sehingga dapat diketahui publikasi yang terbit dalam jangka waktu tertentu dan dapat diprediksi pertumbuhan publikasi selanjutnya dimasa yang akan datang, (Egghe, 2002:7). Manfaat lain dari mengetahui tingkat paro hidup suatu literatur pada bidang ilmu tertentu diantaranya ialah :

- a. Mengetahui perkembangan suatu bidang ilmu pengetahuan, semakin banyak terbitan yang baru mengenai bidang ilmu itu maka dapat diprediksikan bahwa bidang ilmu terus berkembang.
- b. Efisiensi dalam bidang pengelolaan koleksi perpustakaan terutama dalam bidang pengembangan koleksi bahan pustaka di perpustakaan.
- c. Kajian paro hidup juga bermanfaat untuk perkembangan ilmu infometrika/ bibliometrik.
- d. Sebagai pertimbangan pada pustakawan dalam memilih dan melanggan jurnal elektronik.
- e. Pembatasan dalam penggunaan literatur (dokumen) untuk penulisan karya ilmiah.

Menurut Hartinah (2002:2) paro hidup literatur dapat dijadikan indikator kekayaan atau kemiskinan informasi. Bagi perpustakaan khususnya perpustakaan perguruan tinggi, paro hidup dapat dijadikan pertimbangan dalam menyediakan koleksi bagi pengguna.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat kuantitatif yang merupakan penelitian yang menekankan pada data-data numerical atau angka yang diolah dengan menggunakan metode statistik yang dilakukan pada penelitian deskriptif atau dalam rangka pengujian hipotesis sehingga diperoleh signifikansi gambaran tentang variabel-variabel yang

diteliti. Dengan hal itu juga peneliti menggunakan pendekatan deskriptif. Di sini penulis menggunakan *total sampling* untuk mengukur lebih dalam bagaimana tingkat paro hidup pada jurnal tersebut. Oleh sebab itu penulis memakai daftar pustaka yang disitir artikel secara keseluruhan sebagai sampel pada penelitian ini pada tahun 2008-2011 yaitu sebanyak 5636 sitiran.

### **Temuan dan Analisis Data**

Pada suatu jurnal apabila terdapat dokumen yang jarang dikutip sejak jurnal itu bertahun-tahun terbit maka tingkat keusangannya tinggi. Berikut ini merupakan hasil rekapitulasi tingkat keusangan literature:

Tabel 4-1: tingkat keusangan literature *Information Research : an international electronic journal* tahun 2008-2011

No.	Volume	Tahun	Jumlah Sitiran	Tingkat Keusangan Literatur (tahun)
1.	13 No. 1	2008	435	5.69
2.	13 No. 2	2008	342	7.3
3.	13 No. 3	2008	379	8.1
4.	13 No. 4	2008	263	7.31
5.	14 No. 1	2009	252	7.39
6.	14 No. 2	2009	305	8.03
7.	14 No. 3	2009	331	4.27
8.	14 No. 4	2009	402	6.18
9.	15 No. 1	2010	206	5.6

10.	15 No. 2	2010	288	11.69
11.	15 No.3	2010	529	18.66
12.	15 No.4	2010	393	6.84
13.	16 No.1	2011	328	6.55
14.	16 No.2	2011	314	8.52
15.	16 No.3	2011	324	12.24
16.	16 No.4	2011	545	7.7
Total			5636	8.3

Berdasarkan pada tabel di atas tingkat keusangan literature yang paling tinggi pada *Information Research : an international electronic journal* tahun 2008-2011 adalah volume 15 No. 3 yaitu 18.66 tahun dan tingkat keusangan paling rendah adalah pada volume 14 No. 3 yaitu 4.27 tahun. Secara keseluruhan rata-rata tingkat keusangan literature pada *Information Research : an international electronic journal* tahun 2008-2011 adalah 8.3 tahun.

### **Faktor yang mempengaruhi paro hidup literatur**

Berdasarkan pendapat dalam Mustafa (2008:3) menyatakan: beberapa faktor yang mempengaruhi paro hidup adalah:

#### 1. Jumlah penggunaan literature

Penggunaan literature merupakan salah satu indikator yang dapat mempengaruhi usia paro hidup. Kemudian penulis melakukan olahan data untuk mengetahui sumber literature mana yang paling banyak digunakan pada volume 15 No.3 tahun 2010 ini. Dari hasil olahan penulis didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 4-2: Sumber literature pada jurnal *Information Research : an international information research* volume 15 No.3 tahun 2010



<b>Sumber Literature</b>	<b>Jumlah Frekuensi</b>
Buku	84
<i>Conference</i>	29
Jurnal	280
Publikasi institusi	83
Disertasi	3
Website	50
Total	529

*Sumber: diolah oleh penulis*

Berdasarkan pada tabel di atas, sumber literature paling banyak terdapat pada jurnal sejumlah 280 jurnal dan 84 buku.

## 2. Jumlah publikasi

Pada tahun 2010, terjadi peningkatan dan penurunan pada keusangan literature yaitu pada volume 15 No. 1 tahun 2010 memiliki usia paro hidup sebesar 5.6 tahun. Paro hidup pada volume 15 No. 2 tahun 2010 adalah 11.69 tahun 2010. Kemudian volume 15 No 3 tahun 2010 merupakan tingkat paro hidup yang paling tinggi dengan usia keusangan 18.66 tahun. Sedangkan pada volume 15 No.4 tahun 2010 mengalami penurunan lagi yaitu berusia 6.84 tahun.

Tabel 4-3: Daftar frekuensi tahun terbitan tertua dan termuda pada tahun 2010

<b>Volume</b>	<b>Tahun terbitan tertua</b>	<b>Tahun terbitan termuda</b>
15 No.1 tahun 2010	1969	2010
15 No.2 tahun 2010	1798	2010
15 No.3 tahun 2010	1651	2010
15 No.4 tahun 2010	1944	2010

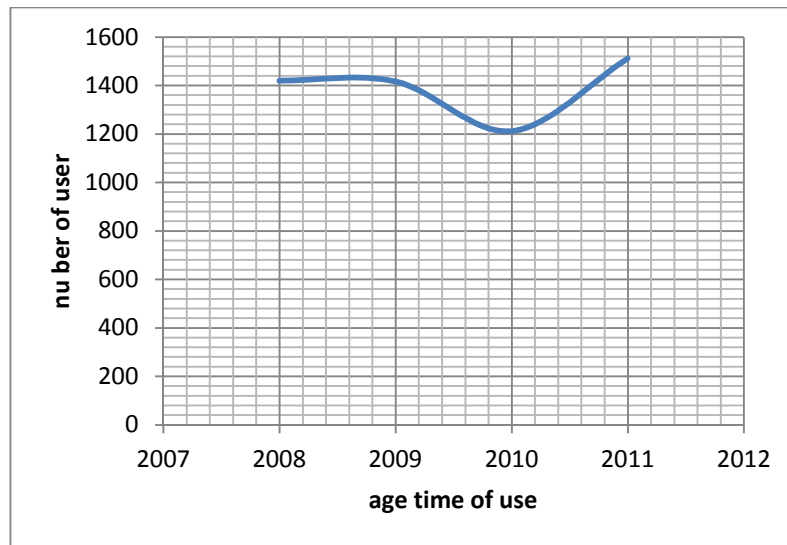
Berdasarkan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa volume 15 No.2 tahun 2010 memiliki tahun terbitan tertua pada tahun 1798 dan volume 15 No.3 tahun 2010 memiliki tahun terbitan tertua pada tahun 1798. Menurut Line dan Sandison yang dikutip Mustikasari (2008:27) menyatakan bahwa “keusangan literature dikaitkan dengan keusangan sebuah dokumen diartikan bahwa dokumen yang sudah usang bila dokumen tersebut jarang digunakan.” Dalam artian, keusangan literature merupakan penurunan penggunaan satu atau sekelompok literature seiring dengan semakin tuanya umur dari dokumen atau literature yang bersangkutan. Maka dapat dikatakan volume 15 No. 2 dan No. 3 tahun 2010 mengalami penurunan penggunaan dokumen dikarenakan referensi ini jarang digunakan atau jarang dikutip sehingga frekuensinya menurun dan dengan demikian literature tersebut menjadi usang atau *obsolete*. Selain itu, literature ini dikatakan usang dikarenakan literature ini memberikan informasi yang tidak mutakhir dimana usia dari referensi volume 15 No.2 dan No.3 tahun 2010 ini tidak sesuai dengan perkembangan informasi saat ini. Sehingga para peneliti jarang menggunakan tahun terbitan referensi yang jauh dari tahun publikasi jurnal tersebut. Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Mustikasari (2008:27) yang menyatakan bahwa penurunan dokumen disebabkan karena:

- Informasi valid, namun sudah terserat dalam dokumen berikutnya
- Informasi valid namun informasi tersebut benda dalam bidang yang kurang dinikmati
- Informasi masih valid namun sudah digantikan karya berikutnya
- Informasi tidak lagi dianggap valid

Dalam hal ini yang penting diperhatikan bahwa penurunan penggunaan literature bisa terjadi walaupun informasi yang terkandung di dalam literature masih valid.

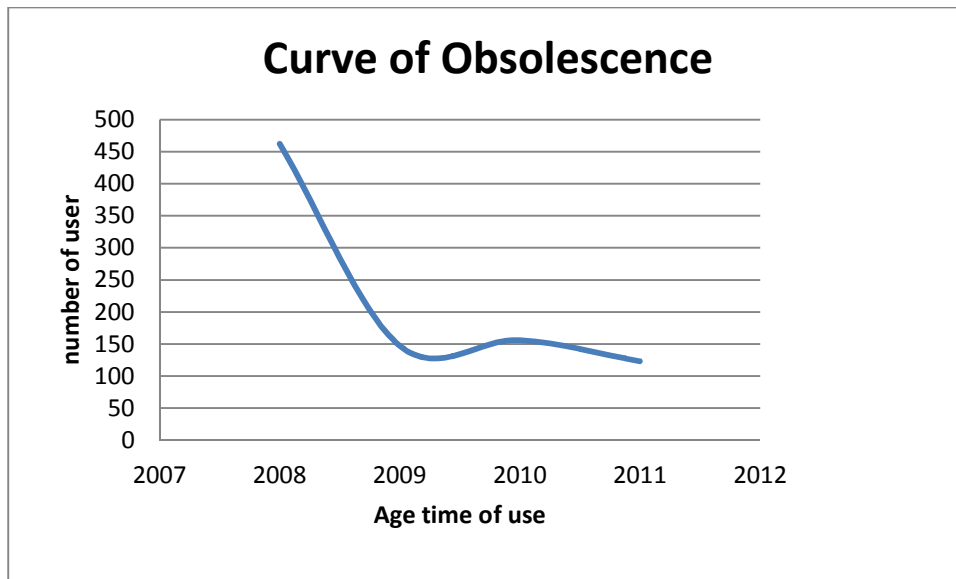
### **Tingkat Keusangan**

Dari hasil rekapan pada data keseluruhan mulai periode 2008-2011 diperoleh tingkat keusangan literatur pada jurnal *Information Research : an international electronic journal* seperti yang terdapat pada kurva di bawah ini:



Berdasarkan kurva di atas dapat dilihat bahwa semakin baru terbitan jurnal *Information Research* semakin sering jurnal ini digunakan oleh pengguna. Pada tahun 2010 dapat dilihat bahwa jurnal pada tahun 2010 ini memiliki tingkat kegunaan yang tinggi yaitu dengan jumlah pengguna 1211 sitiran dan paling rendah tingkat kegunaannya terdapat pada tahun 2011 dengan jumlah 1511 sitiran.

Jika dilihat dari jumlah kutipan yang mengutip artikel dari jurnal *Information Research : an international electronic journal* diperoleh grafik seperti berikut:



Berdasarkan kurva di atas dapat dilihat bahwa semakin baru terbitan dari jurnal ini semakin sedikit yang mengutip jurnal tersebut. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori milik Saracevic tahun 2002 yang mengatakan bahwa semakin baru terbitan suatu literature, maka semakin sering literature tersebut digunakan dan sebaliknya semakin jauh tahun terbit dari literature tersebut digunakan maka semakin sedikit pengguna yang menggunakan literature.

### **Pertumbuhan Literatur**

Pertumbuhan literatur merupakan salah satu konsep dari keusangan literature dengan menggunakan data tabel berikut dan dengan asumsi pertumbuhan secara eksponen sebagaimana digambarkan pada grafik berikut, maka jumlah jurnal pada tahun 2012 dapat diduga secara bibliometrika.

Jumlah	2008	2009	2010	2011
Jurnal	27	35	28	32

Dengan menggunakan rumus:

$$\log N = K + kx$$

Dimana N = jumlah jurnal

x = umur jurnal

K, k = bilangan konstanta

Pada tahun 2008, x=0 (permulaan perhitungan)

Pada tahun 2009,  $\log 10 = K+k$  ..... (1)

Pada tahun 2010,  $\log 1000 = K+2k$ ..... (2)

Maka  $\log 1000 - \log 10 = (K + 2k) - (K + k)$

$$3 - 1 = k$$

$$2 = k$$

$$k = \frac{1}{2}$$

Pada persamaan 1,  $\log 10 = K + 1$

$$K = 0$$

Sehingga pada tahun 2012, ketika x=4 (dari 2012-2008)

$$\log N = K + kx$$

$$\log N = 0 + \frac{1}{2}(4)$$

$$N = 10^2$$

$$N = 100$$

Jadi berdasarkan perhitungan di atas maka jumlah jurnal pada tahun 2012 adalah sebanyak 100 jurnal dengan percepatan pertumbuhan jurnal antara tahun 2008 sampai 2011 adalah sama.

## Daftar Pustaka

- Aditya, Dodiet. 2009. Penelitian Deskriptif ( <http://adityasetyawan.files.wordpress.com/2009/10/penelitiandeskr iptif1.pdf>)
- Aravinda, P., & Pulla Reddy, (1996). The literature of physical anthropology: A citation analysis. Sri Padmavathi Mahila Viswavidyalayam, Ph.D. (Unpublished).
- Archambault, Eric and Gagne, Etienne Vignola (2004). The Use of Bibliometrics in the Social sciences and Humanities. ([http://www.science-metrix.com/pdf/SM\\_2004\\_008\\_SSHRC\\_Bibliometrics\\_Social\\_Science.pdf](http://www.science-metrix.com/pdf/SM_2004_008_SSHRC_Bibliometrics_Social_Science.pdf))
- Arikunto, Suharsimi. 2002. Prosedur Penelitian: suatu pendekatan praktik. Ed 6. Jakarta: Rineka Cipta Bungin, Burhan. 2007. Analisis Data Penelitian Kualitatif: pemahaman filosofis dan metodologis ke arah penguasaan model aplikasi. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Asha Maramg (2004). Indian Journal of Pure and applied mathematics: a bibliometric study. *Annals of Library and Information Studies*, 51,. 28-38
- . 2001. Metodologi penelitian sosial: format-format kuantitatif dan kualitatif. Medan: Sonora Deshmukh, Prashant P. 2011. Citation in *Annals of Library and Information Studies* during 1997 to 2010 : A study (<http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/13485/1/ALIS%2058%284%29%20355-361.pdf>)
- Egghe, Leo dan Ronald Rousseau. 1990. Introduction to Infometrics : quantitative methods in library, documentation and information science. Amsterdam: Elsevier Science Publisher B.V
- . 2002. Aging, Obsolescence, Impact, Growth and Utilization: Definitions And Relations. (<http://doclib.uhasselt.be/dspace/bitstream/1942/786/1/aging.pdf>)

Mahendra, (V Mete) & Deshmukh, P. P., (1996). Citation analysis of Annals of Library Science and Documentation. *Annals of Library Science and Documentation*, 43, 11-25