

BAB 2

SOROTAN KARYA BERKAITAN

2.1 Pengenalan

Penyelidikan dalam teks elektronik telah bermula di Barat sejak 1980-an. Walau bagaimanapun, penyelidikan dalam bidang ini masih kurang menyerlah di bahagian dunia yang lain terutama di Negara Membangun kerana penerbitan elektronik adalah sesuatu yang baru dan penggunaannya serta penyelidikannya di Negara Membangun dianggap sukar selain melibatkan kos yang tinggi.

Sebagai menggalakkan penyelidikan dalam bidang ini terdapat beberapa judul jurnal online misalnya *EJournal*, (<http://www.hanover.edu/philos/ejournal/>) yang diterbitkan di University at Albany dan khusus membincangkan implikasi penerbitan teks dan rangkaian elektronik. Sebuah lagi terbitan tentang jurnal elektronik ialah, *The Journal of Electronic Publishing* (<http://www.press.umich.edu:80/jep/>). Jurnal yang kedua ini diterbitkan oleh University of Michigan Press. Kedua-dua jurnal tersebut melaporkan perkembangan terbaru dalam penerbitan elektronik.

Di Internet terdapat banyak laman yang khusus menyenaraikan pelbagai perbahasan mengenai penerbitan elektronik. Misalnya, *The Directory of Scholarly and Professional E-Conferences* (<http://www.n2h2.com/KOVACS/>) yang disusun oleh Kovacs. Terdapat juga banyak laman yang menghimpunkan koleksi pelbagai penerbitan elektronik. Antara laman tersebut ialah yang dibangunkan oleh Bailey (1996) berjudul *Scholarly Elec-*

tronic Publishing Bibliography (<http://info.lib.uh.edu/sepb/sepb.html>) yang diterbitkan oleh University of Houston Libraries mulai 1996. Sehingga 16 Februari 2000 bibliografi ini telah terbit untuk versi ke-29. Daripada laman ini, pembaca dihubungkan kepada banyak institusi lain yang mendokumentasikan judul buku dan teks elektronik seperti berikut:

1. Center for Electronic Texts in the Humanities
2. Digital Libraries: Electronic Journal and Text Archives, IFLA
3. Directory of Electronic Text Centers, Mary Mallory
4. The Electronic Literature Foundation
5. Electronic Publications: Monograph Title List, National Library of Canada
6. Electronic Text Center, University of Virginia Library
7. Electronic Texts & Primary Sources, Digital Librarian
8. Electronic Texts and Publishing Resources--Electronic Text Collections, Library of Congress
9. Humanities Text Initiative, University of Michigan
10. Institute for Advanced Technology in the Humanities, University of Virginia
11. Literary Resources on the Net, Jack Lynch

Selain itu, bibliografi susunan Bailey ini juga menyenaraikan karya dalam pelbagai bidang penerbitan elektronik termasuk:-

- aspek ekonomi
- teks dan buku elektronik yang meliputi pelbagai kajian kes dan sejarah penerbitan elektronik, kerja umum dan isu perpustakaan
- terbitan bersiri elektronik yang meliputi kajian kes dan sejarah, kritikan, pengedaran secara elektronik bagi jurnal bercetak, kerja umum, isu perpustakaan dan penyelidikan
- isu undang-undang yang meliputi hak cipta intelektual dan perjanjian pelesenan

- isu perpustakaan yang meliputi soal pengkatalogan bahan elektronik, perpustakaan digital, pemuliharaan, kewibawaan bahan.
- isu penerbit yang meliputi soal perdagangan elektronik (e-commerce) dan sistem elektronik

Association of Research Libraries (ARL) juga memantau perkembangan dan pertumbuhan e-jurnal sejak sekian lama secara tekal . Sejak 1991, ARL telah menerbitkan versi bercetak direktori e-jurnal dan e-surat berita. Pada 1991, 1992, dan 1993, kerja-kerja ini dikumpulkan oleh Michael Strangelove di Universiti Ottawa. Pada 1994, kerja-kerja pengumpulan ini berpindah tangan kepada ARL.

Kajian ini tidak menyentuh perkara di atas, tetapi memberi tumpuan kepada kesan e-jurnal ke atas ahli akademik di Malaysia. Kajian tentang sikap ahli akademik terhadap e-jurnal telah banyak dilakukan. Antaranya ialah Rush-Feja (1999), Harnad (1995, 1996), Roberts (1999), Dixon (1997), Boyce (1997), Hilary & Paul (1998), Kling & Covi (1995), Hitchcock et al. (1996), Kling (1995), Harter dan Kim (1996) dan Corpakis (1997). Pada umumnya, sikap itu boleh dibahagikan kepada tiga, iaitu menerima, menolak dan berkecuali.

2.2 Perkembangan bentuk E-Jurnal

E-jurnal mula muncul pada tahun 70-an (Harrassowitz 1999) dalam bentuk disket. Berikutan munculnya CD-ROM, e-jurnal mula diterbitkan dalam CD-ROM dan mula digunakan dengan lebih luas lagi di perpustakaan. Perkembangan itu berlaku dalam tahun 1980-an. Dengan lahirnya Internet, pada awal tahun 90-an yang pada asalnya digunakan oleh tentera marin Amerika, e-jurnal mengambil tempat pula di Cyberspace dan diedarkan sedemikian sehingga sekarang.

McEldowney (1995) telah mengkaji trend pertumbuhan e-jurnal dan surat berita elektronik dengan melihat trend pertumbuhan seawal 1991. Pertumbuhan e-jurnal amat

pantas dan ditunjukkan dalam Graf 1 Kepantasan yang dimaksudkan itu ialah peningkatan daripada 27 judul e-jurnal pada 1991 kepada 36 judul (Mac 1992), 45 judul (Apr 1993), 181 judul (Mei 1994), 306 judul (Mei 1995, 1093 judul (Mei 1996) dan 2459 judul (Disember 1997).

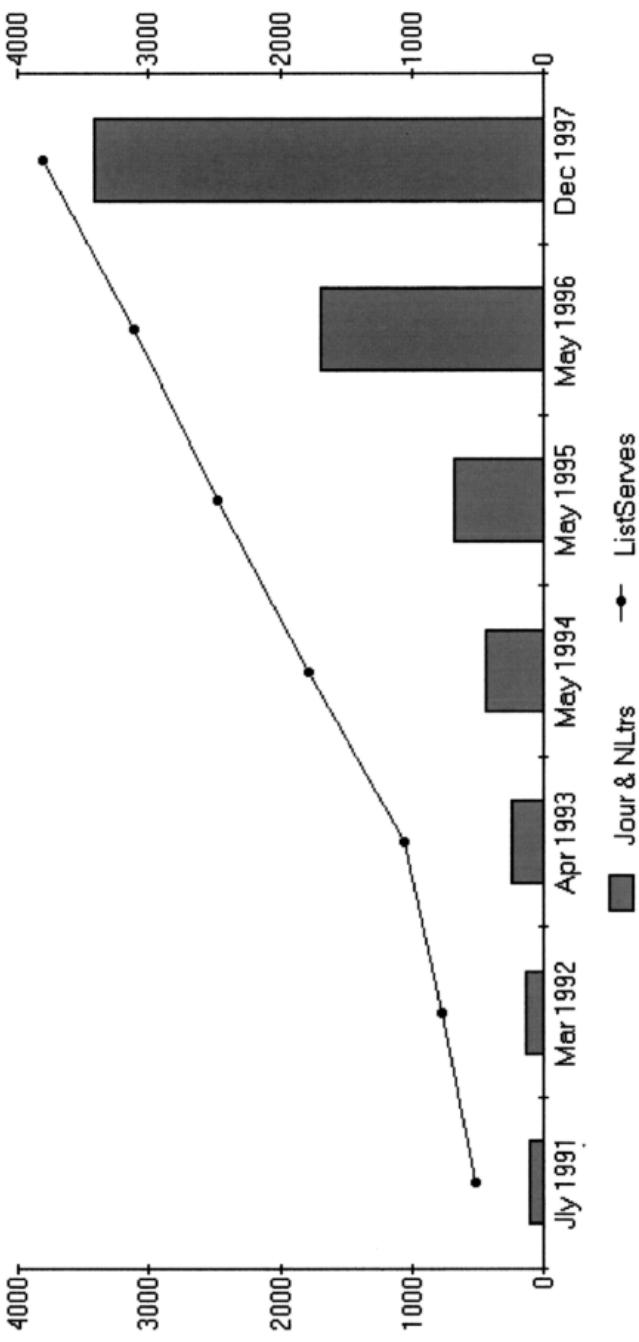
Antara 1991-95 perkembangannya agak perlahan kerana medium ini sesuatu yang baru kepada ahli akademik dan kurang mendapat kepercayaan. Hanya dari tahun 1996 hingga 1997 perkembangannya agak rancak dan mendadak. Dalam tempoh ini pertambahan e-jurnal berganda dari 1093 kepada 2459 judul , iaitu pertambahan sebanyak 55.6 peratus.

Faktor yang mendorong perkembangan yang rancak sejak 1996 ialah kemunculan teknologi Internet dan WWW mula digunakan secara meluas di segenap penjuru dunia. Dalam Graf 1 juga dapat dilihat perkembangan pesat e-jurnal berbanding surat berita. Pada tahun 1991-1995, jumlah surat berita di Internet melebihi jumlah e-jurnal.

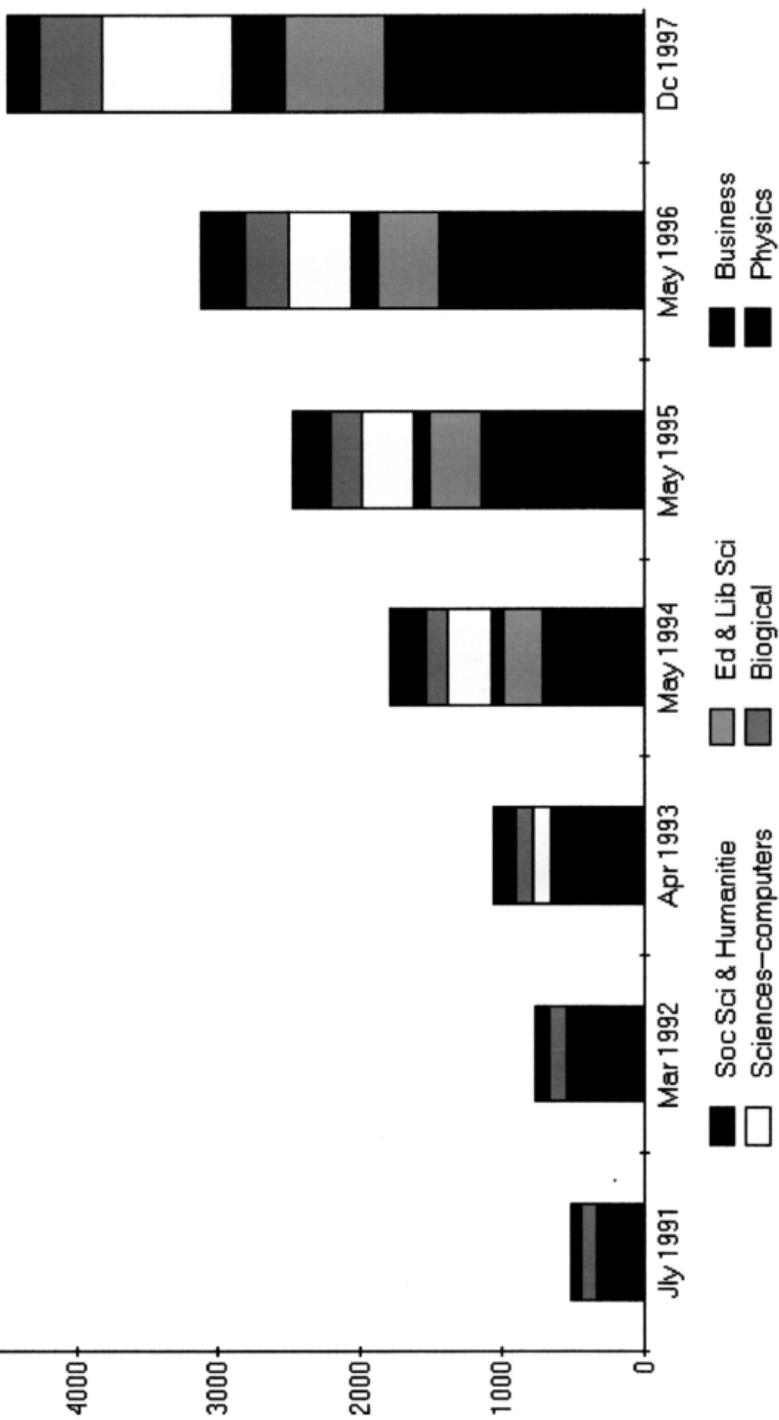
Graf 3 menunjukkan E-jurnal bertambah daripada 27 judul (1991) kepada kepada 36 judul (1992), 45 judul (1993), 181 judul (1994) dan menokok kepada 181 judul pada 1995. Surat berita elektronik juga memperlihatkan pertambahan walaupun tidak sebesar e-jurnal. Daripada hanya 83 judul pada 1991 ia terus menokok kepada 97 judul pada 1992, 195 judul (1993), 262 judul (1994) dan menjadi 369 judul pada 1995.

Walau bagaimanapun, pada 1996 jumlah e-jurnal mula mengatasi jumlah surat berita elektronik. Pada tahun tersebut terdapat sejumlah 1093 judul e-jurnal berbanding hanya 596 judul surat berita. Dan, pada 1997, jumlah e-jurnal terus melonjak naik kepada 2459 judul, meninggalkan surat berita elektronik yang hanya berjumlah 955 judul. Perkembangan ini memperlihatkan ahli akademik sudah mula menerima e-jurnal dalam komunikasi ilmiah mereka sebagai tambahan kepada medium komunikasi yang sedia ada.

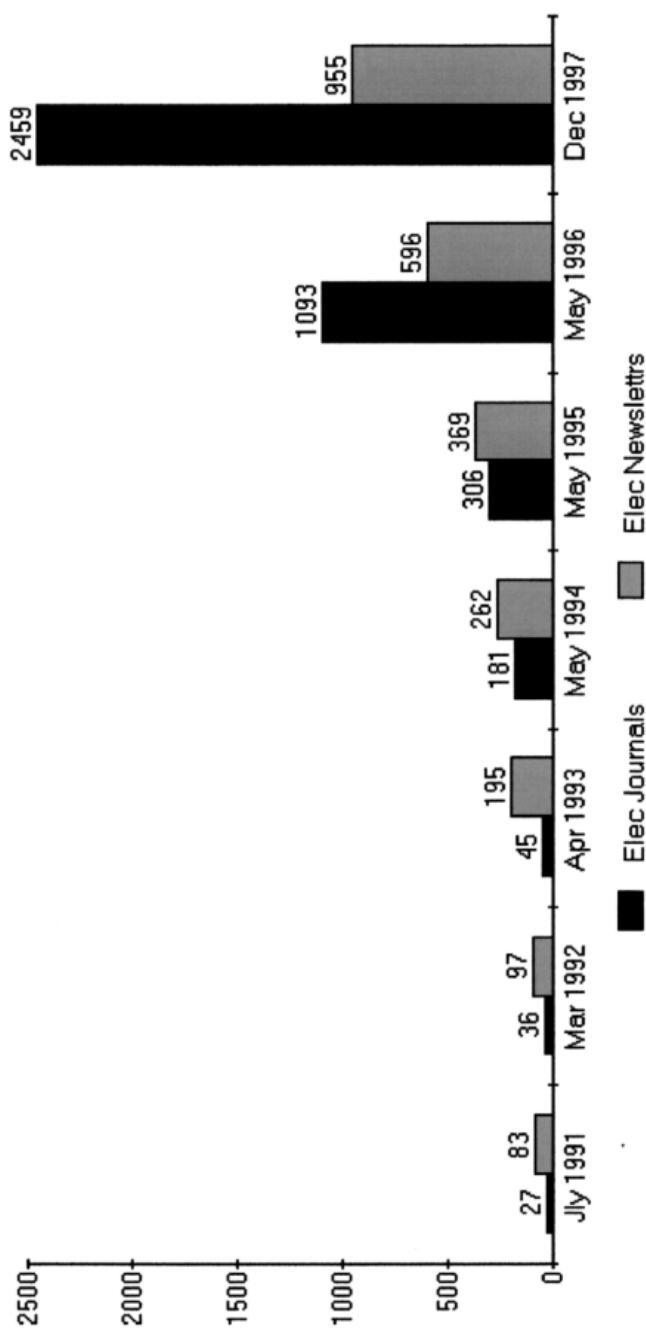
Graf 3 menunjukkan ahli akademik menggunakan apa sahaja mediaum yang ada bagi mempercepat komunikasi ilmiah di kalangan mereka. Bagaimanapun, pertambahan jumlah e-jurnal adalah amat ketara berbanding pertambahan surat berita pada Disember



GRAF 1: Pertumbuhan E-jurnal/E-surat berita dan Elisterves, 1991-97
Sumber: McEldowney 1995



GRAF 2: Pertumbuhan listserves mengikuti bidang, 1991-97. Sumber: McElldowney (1995).



GRAF 3: Pertumbuhan E-jurnal dan E-surat berita, 1991-97

Sumber: McEldowney 1995

1997. Pertambahan bagi e-surat berita adalah sebanyak 60 peratus (daripada 596 judul kepada 955 judul), manakala pertambahan bagi e-jurnal adalah sebanyak 125 peratus (daripada 1093 judul kepada 2459 judul).

Walaupun McEldowney (1995) menyorot trend pertumbuhan e-jurnal mulai 1991, sebenarnya e-jurnal yang pertama sudah diterbitkan empat tahun lebih awal. Pada 1987, *New Horizon in Adult Education*, muncul sebagai jurnal berwasit pertama yang diedarkan di Internet dan diterbitkan oleh Syracuse University Kellgg Project. Walau bagaimanapun, jurnal ini dalam teks ASCII, diedarkan percuma melalui BITNET, sementara salinan bercetaknya diedarkan kepada mereka yang tidak dapat membuat capaian ke BITNET.

Pada 1990, berlaku satu lagi perubahan dalam penerbitan e-jurnal. Ini boleh dilihat dalam *Post Modern Culture*, sebuah lagi jurnal berwasit diedarkan melalui Internet. Jurnal ini yang mulanya dalam bentuk teks ASCII dan diedarkan melalui e-mail buat beberapa ketika. Jurnal ini terus mendapat sambutan dan muncul dengan pelbagai pembaharuan dari masa ke masa sehingga kini. Kini jurnal ini diterbitkan dalam WWW melalui Projek Muse, sebuah projek penerbitan elektronik yang dimajukan oleh Johns Hopkins University Press.

Selain e-jurnal, tumbuh juga pelbagai e-listserves ilmiah. Gambaran pertumbuhan ini diperjelas dengan Graf 2 yang memperlihatkan trend pertumbuhan e-listserves daripada 1991 sehingga 1997. Graf ini menunjukkan kadar pertumbuhan yang seajar bagi semua bidang. Walau bagaimanapun bidang SS sentiasa mendahului bidang STP. Hal ini disebabkan perbaasan dalam bidang STP memerlukan grafik dan simbol matemati yang mulanya menghadapi banyak masalah untuk berkembang di dalam Web.

Pada 1992, berlaku satu lagi kemajuan dalam penerbitan e-jurnal. Buat pertama kalinya *Online Journal of Current Clinical Trials* sebuah e-jurnal teks penuh berwasit, berserta grafik telah diterbitkan. Ini adalah juga langkah awal yang diambil oleh Online Computer Library Center, Inc. (OCLC) dalam menyokong penerbitan e-jurnal berwasit dalam rangkaian yang semata-mata online. Jurnal ini juga dalam bentuk teks penuh

berserta grafik diedarkan melalui langganan. Jurnal di atas dianggap mendahului zamannya kerana memerlukan *viewing software* yang khusus kerana World Wide Web belum diperkenalkan kepada pengguna awam.

Antara 1991-95, berlaku lagi perkembangan dalam penerbitan e-jurnal apabila Elsevier melibatkan diri dalam projek TULIP dengan kerjasama beberapa institusi akademik. Langkah ini telah memacu lebih banyak kemajuan dalam penerbitan e-jurnal.

Pada tahun 1993 JSTOR (Journal Storage Project) merintis jalan pertama mengarkibkan, jurnal bercetak yang sedia ada secara elektronik. Pada tahun ini juga Gophers sudah diterima untuk menerbitkan sebuah e-jurnal. Akan tetapi, Gophers tidak bertahan kerana sejurus selepas itu WWW muncul dan berjaya mengambil hati sarjana sejak tahun 1994. Mulai saat itu sehingga kini e-jurnal diedarkan dengan pantas melalui WWW dan kita dapat melihat pertumbuhan pantas jumlah judul jurnal dalam pelbagai bidang dan diterbitkan oleh pelbagai penerbit, institusi di Barat.

2.3 Perkembangan E-jurnal Mengikut Bidang

Dixon (1997) melaporkan Institute of Physics (IOP), menjadi institusi pertama memasukkan kesemua 30 buah judul jurnalnya ke Internet dan memberi perkhidmatan percuma kepada sesiapa yang melanggan versi p-jurnalnya. Langkah yang sama telah diikuti American Physical Society (APS) dan American Institute of Physics (AIP). IOP telah menerbitkan *Classical and Quantum Gravity*, e-jurnal pertama dalam bidang fizik pada 1994. Pada 1996 IOP, menerbitkan 2.2 juta halaman secara elektronik dan pada 1997 menawarkan antara 15,000 hingga 3500 halaman setiap hari bekerja. Ini menjadikannya salah satu laman Web yang popular dalam bidang fizik di seluruh dunia.

Sementara itu, Boyce (1997) pula melaporkan hampir separuh daripada keseluruhan jurnal berwacan dalam bidang astronomi di seluruh dunia kini boleh diperolehi dalam bentuk elektronik. Beliau juga melaporkan American Astronomical Society telah mendigitalkan makalah yang telah diterbitkan sejak 20 tahun terdahulu.

Walau bagaimanapun sarjana dalam bidang sains komputer agak perlahan dalam perkembangan e-jurnal. Kebanyakan sarjana berpendapat hal ini berlaku demikian kerana dalam bidang ini, komunikasi ilmiah didominasi oleh persidangan dan bukannya jurnal lebih-lebih lagi jurnal elektronik. Dalam bidang ini, kebanyakan penemuan dilaporkan melalui persidangan.

Selanjutnya McEldowney (1997) memperlihatkan perbezaan perkembangan jurnal-jurnal sains sosial dan kemanusiaan dengan jurnal-jurnal bidang lain termasuk pendidikan, sains perpustakaan, sains komputer, biologi dan fizik. Bidang ini dipecahkan kepada dua, iaitu bidang sains dan bukan sains. Trend pertumbuhan jurnal yang dilukisnya menunjukkan bahawa sejak tahun 1991 hingga 1997, jumlah jurnal elektronik bidang sains seperti biologi, fizik dan sains komputer pada sekitar 34-35 % manakala jurnal bukan sains (sains sosial dan kemanusiaan) antara 65-67%.

Selain itu, ada satu lagi pihak yang merakam trend pertumbuhan e-jurnal iaitu ARL Directory. Kadar pertumbuhan e-jurnal yang direkod oleh ARL Directory dianalisis oleh Okerson (1997). Beliau melaporkan trend pertumbuhan jurnal elektronik yang sama berdasarkan kandungan *ARL Directory* iaitu: Pada tahun 1991, direktori ini hanya memuatkan senarai sejumlah 110 jurnal dalam edisi pertamanya; 133 jurnal pada tahun 1992, dan terus melonjak kepada 240 (1993); 443 (1994); 675 (1995) dan 1689 (1996).

Beliau menjelaskan lagi gambaran tentang pertumbuhan jurnal elektronik dengan memaparkan senarai yang dibina oleh *NewJour*, sebuah terbitan yang secara tekal melaporkan perkembangan dan pertumbuhan jurnal online terbaru, majalah dan surat berita kepada lebih 4 ribu pelanggannya di seluruh dunia. Terbitan ini bermula pada tahun 1993. Menjelang Januari 1995, *NewJour* mengedarkan maklumat tentang 2 ribu jurnal baru. Dalam masa lebih sedikit daripada setahun (pada Mei 1996), arkib tersebut menambah lagi 200 jurnal baru. Pada 1997, 3,800 judul telah direkodkan. Jumlah ini meskipun menunjukkan peningkatan, tetapi dianggap rendah oleh Ann Okerson atas dua sebab: Pertama, rekod ini tidak memasukkan jurnal baru yang belum online sepenuhnya dan,

kedua; keupayaan merekod yang lemah kerana kekurangan pekerja sukarela merekodkan maklumat jurnal baru.

2.4 E-jurnal di Asia Tenggara

E-jurnal sudah mula tumbuh di rantau Asia Tenggara. Selain terdapat beberapa e-jurnal ilmiah yang dikaji di Malaysia dalam kajian ini, di Indonesia juga telah ada e-jurnal yang agak baik. Misalnya *The Journal of Coastal Development*, ISSN 1410-5217 (<http://www.undip.ac.id/coastal.htm>) dan *Jurnal Studi Indonesia* (<http://202.159.18.43/jurnal/jurnal.htm>). Walau bagaimanapun kajian ini tidak dapat mengesan sebarang e-jurnal ilmiah diterbitkan di Singapura, Thailand, Filipina atau negara Asia Tenggara yang lain.

The Journal of Coastal Development adalah sebuah jurnal yang menyorot pembangunan dan masalah di pinggir pantai khususnya di Indonesia.

Jurnal Studi Indonesia menerbitkan naskhah atau tulisan yang berisikan hasil penelitian, karya ilmiah, ulasan hasil penelitian, resensi buku, mahupun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bersifat ke-Indonesiaan. Secara khusus jurnal ini menyajikan kajian-kajian teoritis, empiris dan lintas budaya terhadap fenomena politik, ekonomi, sosial dan budaya Indonesia. *Jurnal Studi Indonesia* juga berperanan sebagai media komunikasi para pengamal, peneliti, dan sarjana di seluruh Indonesia dalam rangka untuk turut menyumbangkan idea, gagasan dan strategi pembangunan yang memiliki sifat-sifat ke-Indonesiaan. Jurnal ini diterbitkan dua kali dalam satu tahun setiap bulan Januari dan Ogos.

2.5 Projek-projek Pengembangan dan Penyelidikan E-jurnal

Terdapat banyak projek penyelidikan dan pengembangan e-jurnal di seluruh dunia terutamanya di negara-negara Eropah, Amerika dan Kanada. Antara' yang terkenal ialah Projek Muse (<http://muse.jhu.edu/>) yang dibangunkan di Johns Hopkins University Press. Sehingga kini projek ini telah menghimpun lebih seratus judul terbaik e-jurnal dalam bidang

sains sosial dan kemanusiaan. Buat masa ini langganan hanya dibuka kepada institusi.

ARL Digital Initiatives Database(<http://www.arl.org/did/>) pula adalah projek pendigitalan bahan termasuk e-jurnal dengan usahasama dengan University of Illinois, Chicago. Projek lain yang agak terkenal ialah DIEPER (Digitised European Periodicals-http://www.tiesweb.org/digilib/links/schol_journals/dieper.html). Projek ini adalah usahasama antara sepuluh negara Eropah bagi memusatkan titik capaian bagi bahan-bahan berkala yang telah didigitalkan. Bahan-bahan dalam projek ini diperolehi melalui langganan. Sementara itu JSTOR (Journal Storage Project) adalah projek pengumpulan p-jurnal yang terbit sebelum 1990 dan mendigitalkannya ke bentuk e-jurnal. Capaian ke bahan ini adalah menerusi langganan -<http://www.jstor.org>)

2.6 Sikap Ahli Akademik terhadap E-jurnal : Positif dan Negatif

Rusch-Feja (1999) melaporkan penerimaan yang tinggi ahli akademik terhadap e-jurnal kerana ahli akademik tidak bersedia untuk hanya bergantung kepada jurnal versi bercetak semata-mata. Menurut beliau kebanyakan ahli akademik telah merujuk dan menggunakan jurnal elektronik. Secara keseluruhan kajian Rusch-Feja (1999) memperlihatkan kebanyakan responden menerima e-jurnal dan mahukan jumlahnya ditambah.

Sebagai medium baru Internet disukai sarjana kerana membolehkan proses penerbitan ilmiah bergerak dengan lebih pantas. Pengarang boleh menyerahkan karya mereka secara elektronik, surat-menyurat dapat dilakukan melalui e-mail. Dengan itu pelbagai langkah dalam proses pengeluaran bukan sahaja boleh dikurangkan, tetapi juga setiap keluaran terbaru sebuah e-jurnal dapat diedarkan dengan cepat (Roberts 1999, Harnad 1996).

Roberts (1999) pula menyatakan bahawa penjimatan masa, ruang dan kos akan menyebabkan pertambahan kegiatan penulisan dan penerbitan berpindah ke medium elektronik. Tidak seperti p-jurnal yang memerlukan banyak ruang di perpustakaan serta memerlukan kerja penjilidan, e-jurnal tidak memenuhi ruang perpustakaan. Sesbuah

makalah dalam e-jurnal dalam Internet secara bandingannya adalah lebih mudah diperoleh kerana pelbagai enjin pencarian dapat membantu dengan pantas dan lebih tepat.

Walaupun kos penerbitan e-jurnal pada masa kini dikatakan tidak menentu, tetapi pada masa akan datang kos tersebut dijangka akan turun dan penyebarannya melalui Internet akan menjadi lebih cekap. Selain itu juga kemungkinan kaedah persembahan serta pewasitan di Internet akan menjadi lebih baik dan cekap (Roberts 1999). Faktor lain yang menggalakkan penerimaan e-jurnal di kalangan ahli akademik ialah capaian yang mudah dari meja sendiri (secara desktop).

Kejatuhan nilai mata wang yang selalunya sangat mempengaruhi langganan jurnal bercetak tidak lagi menggusarkan ahli akademik kerana kebanyakan e-jurnal dapat dicapai secara percuma. Sekiranya memerlukan bayaran, mereka dapat pula mencapainya melalui perpustakaan yang melanggan sesebuah e-jurnal. Selain itu e-jurnal yang amat mudah disalin dan dicetak serta kaedah pencarian yang mudah dan pantas mendorong ahli akademik beralih kepada e-jurnal.

Keghairahan terhadap e-jurnal bukan sahaja kerana faktor kosnya yang lebih murah, tetapi juga banyak peluang baru yang tidak terdapat pada p-jurnal. Dixon (1997) dan Boyce (1997) telah menyenaraikan beberapa peluang baru itu, termasuk;

- i) Keupayaan untuk mencari sesuatu kata kunci dalam sebuah makalah atau dalam keseluruhan jurnal dengan pantas;
- ii) keupayaan bergerak dengan mudah dari senarai kandungan ke abstrak sesebuah makalah yang diperlukan;
- iii) kemudahan membuat anotasi sebarang makalah dan mewujudkan sebuah kabinet fail maya sendiri; dan
- iv) keupayaan bergerak dengan pantas daripada makalah yang sedang dibaca ke makalah lain yang dirujuk.

Namun, di sebalik pelbagai kelebihan e-jurnal, terdapat juga segolongan ahli akademik yang tidak dapat menerima kemudahan baru tersebut.

Antara faktor yang mempengaruhi penolakan ahli akademik terhadap e-jurnal ialah kelemahan pendokumentasian dan pengarkiban serta sifat mudah beralih tempat di Internet yang ditunjukkan oleh e-jurnal. Keadaan ini menganggu pencarian secara berterusan. Selain itu, keluaran e-jurnal yang tidak lengkap serta ketiadaan keluaran terdahulu juga menjadi punca penolakan (Rusch-Feja 1999).

Kemestian menghadap layar komputer serta kebergantungan kepada rangkaian juga dilihat sebagai aspek negatif bagi e-jurnal. Halangan dalam pencarian, beberapa masalah dalam capaian serta keperluan memberikan identiti sebelum mendapatkan sesuatu bahan juga dilihat sebagai menghadkan penggunaan e-jurnal.

Perkara yang menghalang banyak institusi melibatkan diri dalam projek pengembangan e-jurnal ialah salah faham bahawa pembinaan e-jurnal melibatkan kos pelaburan yang besar. Oleh itu kebanyakan institusi penyelidikan termasuk universiti lebih cenderung melabur dalam projek yang lebih meyakinkan dari segi pulangan dan mengalpakan pelaburan dalam e-jurnal. Itulah sebabnya kebanyakan institusi meneruskan amalan menerbitkan p-jurnal.

Sebagai salah satu bahan penerbitan elektronik, e-jurnal juga menghadapi masalah yang berkaitan dengan masa. Bekalan elektrik terputus, perisian gagal berfungsi, kerosakan sistem, rangkaian terputus dan virus semua ini sudah menjadi perkara biasa kepada pengguna komputer. Masalah ini akan menjadi kecil pada masa akan datang atau sebaliknya menjadi semakin besar apabila semakin ramai pengguna memasuki lebuh raya maklumat. Pemantauan yang lebih tekal diperlukan dalam menangani peningkatan kesesakan di Internet. Seperkara lagi, alamat e-jurnal yang kerap menjadi ketinggalan, memerlukan tambahan masa dan peruntukan kewangan apabila perlu berpindah daripada satu tempat ke tempat lain (Roberts 1999).

Beliau juga berpendapat ahli akademik yang keberatan ke medium elektronik sering menimbulkan soal longgokan bahan yang tidak perlu serta lautan maklumat, yang

mengakibatkan sarjana yang sering gagal menemui sebarang bahan yang benar-benar bernilai. Dakwaan ini ada kebenarannya: pada waktu ini terdapat dengan banyaknya tulisan yang cetek, tidak tepat, dan bermutu rendah di Internet.

Sementara itu, Kling & Covi (1995) berpendapat walaupun semakin banyak e-jurnal diterbitkan, ia belum lagi diterima sebagai penerbitan yang berwibawa oleh masyarakat sarjana. Dalam p-jurnal, sesebuah makalah ditapis dan disunting oleh sidang editor pada tahap akademik yang tinggi, sebaliknya ramai sarjana pada hari ini yang keliru tentang format dan kualiti intelek sesebuah e-jurnal. Rata-rata, mereka menganggap e-jurnal berada pada tahap intelektual yang lebih rendah berbanding p-jurnal, kerana e-jurnal kelihatan tidak cukup substantif dan tidak kekal, boleh ditulis oleh sesiapa sahaja termasuk penulis upahan atau penulis hantu, cetek, tidak kelihatan hidup, tidak berwibawa maka tidak boleh dipercayai.

Bahkan e-jurnal dilihat sebagai halimunan dalam penerbitan elektronik. Pustakawan di universiti tertanya-tanya bagaimana mahu memasukkannya dalam koleksi mereka dan bagaimana mahu menawarkannya kepada pengguna. E-jurnal belum lagi diindeks dalam *Science Citation Index* atau dalam perkhidmatan abstrak seperti *MLA Abstract* atau *Sociological Abstract*.

Satu lagi soal yang serius ialah bagaimana perpustakaan patut memenuhi permintaan sarjana terhadap makalah daripada e-jurnal — Adakah dalam bentuk cetakan komputer, atau dalam dalam bentuk salinan fail, atau memadai dengan hanya memberikan alamat URL? Sekiranya makalah itu dicetak semula melalui komputer peribadi, itu sebenarnya menyalahi konsep sebuah e-jurnal, kerana e-jurnal tidak hadir dalam bentuk begitu.

Terdapat juga sebilangan ahli akademik yang berbelah bagi dalam menghadapi e-jurnal. Menurut Kling (1995) para sarjana di Amerika Utara menunjukkan sikap berbelah bagi terhadap e-jurnal ilmiah. E-jurnal hanya penting kepada sekumpulan minoriti sarjana. Di sebalik pertambahan pantas dalam jumlah judul e-jurnal, kelihatan seolah-olah tiada

langsung judul e-jurnal dalam sesetengah bidang utama, misalnya biologi molekul dan kimia; sedangkan terdapat sejumlah besar jurnal elektronik dalam bidang kemanusiaan, sains sosial dan kejuruteraan.

Menurut beliau lagi, pada hari ini, kebanyakan sarjana dalam bidang apa sekalipun menjalani kegiatan harian mereka tanpa memikirkan secara serius akan penerbitan elektronik. Sedikit sekali daripada beratus ribu sarjana di Amerika Utara yang pernah membaca e-jurnal. Kebanyakan reaksi mereka terhadap e-jurnal tidak berasaskan pengalaman secara langsung: sama ada sebagai penulis, pembaca maupun dalam membantu penerbitan e-jurnal, misalnya sebagai sidang editor maupun pewasit.

Oleh itu Harter & Kim (1996) berpendapat kebanyakan pengarang masih mengambil sikap memerhatikan dan melihat perkembangan selanjutnya sebelum menerima jurnal elektronik sebagai medium yang dapat memainkan peranan berkesan dalam proses komunikasi ilmiah.

Corpakis (1997) memperkatakan sikap sesetengah ahli akademik yang takutkan teknologi atau yang disebutnya *technophobia*: tidak semua kalangan masyarakat akademik mendepani penerbitan elektronik dengan gharah. Sebilangan sarjana lain melihatnya sebagai perkembangan teknikal, yang tidak menarik minat mereka. Malah ada yang melihatnya sebagai perubahan teknikal yang hanya patut dikuasai oleh setiausaha atau juruteknik mereka. Kepada mereka keadaan ini sama seperti seorang setiausaha atau jurutaip wajib menguasai kemahiran menaip.

Corpakis juga membangkitkan soal kepesatan kemajuan teknologi dan keupayaan sarjana mengejarnya. Menurut beliau, keupayaan sarjana meningkatkan kemahiran terhadap setiap perkembangan di cyberspace ada hadnya. Demikian juga halnya dengan kepantasan yang ditawarkan oleh e-jurnal. Tidak semua sarjana melihat kepantasan menerbitkan sesuatu keluaran e-jurnal sebagai suatu yang baik kerana ada yang melihatnya sebagai mencuaikan mutu. Penerbitan yang pantas itu dilihat sebagai tergesa-gesa dan hanya mementingkan kuantiti.

2.7 Salah Tanggapan Ahli Akademik terhadap E-jurnal

Huraian di atas jelas menunjukkan bahawa terdapat beberapa silaptanggapan di kalangan ahli akademik terhadap e-jurnal. Silap tanggapan itu disebabkan oleh beberapa faktor seperti: tanggapan mereka bahawa bekerja dengan e-jurnal lebih menyulitkan; Internet khususnya e-jurnal tidak sesuai bagi perbahasan kesarjanaan; amalan pewasitan manuskrip tidak dapat dilaksanakan dalam e-jurnal; Internet ditimbuni terlalu banyak bahan bukan ilmiah; kegiatan keilmuan di Internet melibatkan kos yang besar; penerbitan e-jurnal lebih menjimatkan masa berbanding p-jurnal; e-jurnal tidak dapat diarkibkan secara tekal dan kekal; Internet dipenuhi bahan yang tidak bermutu; dan e-jurnal tidak memberi kesan kepada komunikasi ilmiah.

Antara sarjana tersebut, Harnad (1995) berpendapat kebiasaan dan keselesaan bekerja dengan bahan bercetak yang telah disuburkan oleh teknologi kertas serta ketakutan yang tidak berasas terhadap medium elektronik menjadi punca penolakan ahli akademik terhadap e-jurnal. Namun, menyanggah pendapat bahawa Internet bukan tempat yang sesuai bagi kegiatan keilmuan dan kesarjanaan yang serius. Menurut beliau, amalan pewasitan boleh dilaksanakan di Internet. Pewasitan katanya, tidak bergantung kepada medium.

Terdapat pendapat yang mengatakan Internet akan sarat dengan terlalu banyak maklumat sehingga tidak dapat membezakan antara isyarat dengan bunyi. Dalam soal ini Harnad menghujah bahawa Internet sebenarnya dapat menjana pelbagai kemudahan pencarian dan pemilihan jauh lebih pantas dan tepat daripada apa yang dapat dilakukan oleh mata dan jari. Penggunaan Internet secara besar-besaran dan meluas bagi kegiatan perkhidmatan dan perdagangan barang tidak akan terjejas dengan memberikan ruang percuma bagi kegiatan keilmuan dan kesarjanaan yang kecil kelompoknya. Kegiatan keilmuan di Internet menurut Harnad sekiranya perlu dibiayai hanya melibatkan kos yang kecil.

langsung judul e-jurnal dalam sesetengah bidang utama, misalnya biologi molekul dan kimia; sedangkan terdapat sejumlah besar jurnal elektronik dalam bidang kemanusiaan, sains sosial dan kejuruteraan.

Menurut beliau lagi, pada hari ini, kebanyakan sarjana dalam bidang apa sekalipun menjalani kegiatan harian mereka tanpa memikirkan secara serius akan penerbitan elektronik. Sedikit sekali daripada beratus ribu sarjana di Amerika Utara yang pernah membaca e-jurnal. Kebanyakan reaksi mereka terhadap e-jurnal tidak berdasarkan pengalaman secara langsung: sama ada sebagai penulis, pembaca maupun dalam membantu penerbitan e-jurnal, misalnya sebagai sidang editor maupun pewasit.

Oleh itu Harter & Kim (1996) berpendapat kebanyakan pengarang masih mengambil sikap memerhatikan dan melihat perkembangan selanjutnya sebelum menerima jurnal elektronik sebagai medium yang dapat memainkan peranan berkesan dalam proses komunikasi ilmiah.

Corpakis (1997) memperkatakan sikap sesetengah ahli akademik yang takutkan teknologi atau yang disebutnya *technophobia*: tidak semua kalangan masyarakat akademik mendepani penerbitan elektronik dengan gharah. Sebilangan sarjana lain melihatnya sebagai perkembangan teknikal, yang tidak menarik minat mereka. Malah ada yang melihatnya sebagai perubahan teknikal yang hanya patut dikuasai oleh setiausaha atau juruteknik mereka. Kepada mereka keadaan ini sama seperti seorang setiausaha atau jurutaip wajib menguasai kemahiran menaip.

Corpakis juga membangkitkan soal kepesatan kemajuan teknologi dan keupayaan sarjana mengejarnya. Menurut beliau, keupayaan sarjana meningkatkan kemahiran terhadap setiap perkembangan di cyberspace ada hadnya. Demikian juga halnya dengan kepantasan yang ditawarkan oleh e-jurnal. Tidak semua sarjana melihat kepantasan menerbitkan sesuatu keluaran e-jurnal sebagai suatu yang baik kerana ada yang melihatnya sebagai mencuaikan mutu. Penerbitan yang pantas itu dilihat sebagai tergesa-gesa dan hanya mementingkan kuantiti.

2.7 Salah Tanggapan Ahli Akademik terhadap E-jurnal

Huraian di atas jelas menunjukkan bahawa terdapat beberapa silaptanggapan di kalangan ahli akademik terhadap e-jurnal. Silap tanggapan itu disebabkan oleh beberapa faktor seperti: tanggapan mereka bahawa bekerja dengan e-jurnal lebih menyulitkan; Internet khususnya e-jurnal tidak sesuai bagi perbahasan kesarjanaan; amalan pewasitan manuskrip tidak dapat dilaksanakan dalam e-jurnal; Internet ditimbuni terlalu banyak bahan bukan ilmiah; kegiatan keilmuan di Internet melibatkan kos yang besar; penerbitan e-jurnal lebih menjimatkan masa berbanding p-jurnal; e-jurnal tidak dapat diarkibkan secara tekal dan kekal; Internet dipenuhi bahan yang tidak bermutu; dan e-jurnal tidak memberi kesan kepada komunikasi ilmiah.

Antara sarjana tersebut, Harnad (1995) berpendapat kebiasaan dan keselesaan bekerja dengan bahan bercetak yang telah disuburkan oleh teknologi kertas serta ketakutan yang tidak berasas terhadap medium elektronik menjadi punca penolakan ahli akademik terhadap e-jurnal. Namun, menyanggah pendapat bahawa Internet bukan tempat yang sesuai bagi kegiatan keilmuan dan kesarjanaan yang serius. Menurut beliau, amalan pewasitan boleh dilaksanakan di Internet. Pewasitan katanya, tidak bergantung kepada medium.

Terdapat pendapat yang mengatakan Internet akan sarat dengan terlalu banyak maklumat sehingga tidak dapat membezakan antara isyarat dengan bunyi. Dalam soal ini Harnad menghujah bahawa Internet sebenarnya dapat menjana pelbagai kemudahan pencarian dan pemilihan jauh lebih pantas dan tepat daripada apa yang dapat dilakukan oleh mata dan jari. Penggunaan Internet secara besar-besaran dan meluas bagi kegiatan perkhidmatan dan perdagangan barang tidak akan terjejas dengan memberikan ruang percuma bagi kegiatan keilmuan dan kesarjanaan yang kecil kelompoknya. Kegiatan keilmuan di Internet menurut Harnad sekiranya perlu dibiayai hanya melibatkan kos yang kecil.

membuktikan bahawa e-jurnal tidak menjimatkan kos sebagaimana didakwa. Garson (1994) mendapati kos per halaman bagi penerbitan elektronik cuma menjimatkan antara 20 hingga 30 peratus perbelanjaan berbanding penerbitan bercetak. Harnad menyanggah bahawa hitungan tersebut adalah peratus penjimatan yang dapat dilakukan oleh proses elektronik dalam penerbitan berdasarkan kertas. Katanya sekiranya matlamat tunggalnya adalah untuk menghasilkan penerbitan elektronik tanpa versi bercetak, penjimatan kos adalah lebih daripada 70 peratus. Ini menurut beliau, dapat dicapai kerana tiada penggunaan kertas, tiada percetakan, tiada pemasaran atau tiada kos pengedaran.

Harnad juga berpendapat keimbangan ahli akademik terhadap kemampuan Internet dalam mengarik bahan secara kekal adalah tidak berasas sama sekali kerana sebelum ini perpustakaan juga menghadapi persoalan yang sama. Beliau mempersoalkan sama ada pita rakaman, disket, CD-ROM dan medium lain selepasnya lebih kekal tahan seperti kertas. Semua bahan tersebut memerlukan langkah-langkah pemuliharaan khusus. Demikianlah juga dengan e-jurnal yang mempunyai kaedah tertentu untuk memuliharanya.

Terdapat juga tanggapan bahawa oleh kerana mudahnya menerbitkan sesebuah karya di Internet, maka mutunya tidak terkawal. Kononnya karya yang cetek, karya cedukan, karya yang tidak bermutu diterbitkan tanpa kawalan di Internet. Sebenarnya terdapat bahan yang sama kualitinya dengan bahan bercetak serta bermutu di Internet. Tidak lama lagi diharapkan akan ada cara yang mudah bagi memilih di antara bahan yang bermutu dengan yang buruk. Suatu sistem “penapisan” amat perlu sekiranya masyarakat sarjana mahu memberikan sepenuh kepercayaan dan penerimaan mereka terhadap kaedah elektronik bagi penerbitan ilmiah.

2.8 Masa Depan E-jurnal

Harter dan Kim (1996) pula melaporkan bahawa sejumlah besar e-jurnal ilmiah yang diwasit tidak memberi kesan besar ke atas komunikasi ilmiah dalam bidang masing-

masing. Kajiannya menyimpulkan bahawa e-jurnal on-line (*Online Journal of Current Clinical Trials, The Public-Access Computer Systems Review* dan *Psycoloquy*) memperlihatkan masa depan untuk menjadi jurnal teratas dalam bidang masing-masing.

Walau bagaimanapun kesemua jurnal ini menerbitkan jumlah makalah yang sangat kecil berbanding jurnal bercetak di dalam bidang masing-masing. Akibatnya, sungguhpun *impact factor* bagi makalah tertentu adalah tinggi namun kesan ilmiah secara keseluruhan ke atas jurnal-jurnal elektronik ini dalam bidangnya masih belum cukup besar.

Malah, pada hakikatnya jurnal-jurnal di atas tidak akan memberikan kesan besar sehingga jurnal-jurnal ini dapat menerbitkan sejumlah besar makalah dalam setahun berbanding apa yang ada sekarang, dan pada masa yang sama mengekalkan mutu makalah pada tahap yang tinggi. Atas sebab itulah Rusch-Feja (1999) mendapati hampir separuh ahli akademik yang beliau kaji meminta agar versi bercetak sesebuah jurnal dikekalkan dan sejumlah besar masih memerlukan jurnal yang berjilid.

Sehingga kini berdasarkan kajian yang dilakukan oleh para pengkaji di atas e-jurnal belum memperlihatkan potensi yang besar untuk menggantikan p-jurnal. Oleh kerana itu p-jurnal akan terus berfungsi dan memainkan peranannya yang sedia ada dalam komunikasi ilmiah.

2.9 Kesimpulan

Di Barat, perkembangan e-jurnal turut membina korpus yang besar dalam bidang tersebut. Banyak kajian dilakukan, banyak laporan diterbitkan sehingga mengundang sejumlah perbahasan dalam bidang penerbitan elektronik khususnya e-jurnal.

Berdasarkan perbahasan yang tumbuh telah membahagikan para sarjana di Barat kepada tiga kumpulan dalam menghadapi soal e-jurnal. Kelompok pertama menerima e-jurnal dengan hati terbuka dan positif. Kelompok kedua menolaknya dengan pesimis, manakala kelompok ketiga berbelah bagi di persimpangan antara meninggalkan p-jurnal yang masih diterbitkan dan pada masa yang sama menghadap pertumbuhan e-jurnal yang

setiap masa muncul dengan judul baru.

Pada masa yang sama, para sarjana di Barat memperlihatkan pelbagai salah tanggapan terhadap e-jurnal. Di kalangan mereka ini melihat e-jurnal menyulitkan, e-jurnal akan tenggelam dalam pelbagai kegiatan e-dagang, e-jurnal tidak kekal dan sukar didokumentasikan, e-jurnal sama seperti teknologi lain hanya perlu ditangani oleh kakitangan sokongan seperti jurutaip dan steno. Satu lagi silap tanggapan ahli akademik terhadap e-jurnal ialah mereka melihat e-jurnal sebagai bahan yang tidak perlu diwasit oleh kerana semua orang boleh menerbitkan dengan senangnya e-jurnal tanpa melalui proses-proses biasa penerbitan.

E-jurnal berkembang mengikut trend tertentu dalam bidang yang berbeza. Dalam bidang fizik misalnya, perkembangannya agak pantas disebabkan usaha giat yang dijalankan oleh beberapa institusi gergasi dalam bidang tersebut seperti IOP, APS dan AIP yang dengan pantas telah mendigitalkan jurnal-jurnal fizik yang sedia ada di samping membangunkan jurnal baru.

Kadar pertumbuhan e-jurnal di seluruh dunia telah mula dikesan seawal dekad 90-an lagi. Pada 1991 sejumlah 21 judul e-jurnal dikesan dan terus meningkat sehingga menjadi 2459 judul pada 1997. Pada hari ini jumlahnya telah berlipat ganda.