

# Menyahut cabaran atau terperangkap dalam arus pembangunan?

Mengemudi persekitaran maklumat yang  
sentiasa berubah-ubah



Inti pati Laporan Trend IFLA



TREND  
REPORT



# MENGENAI IFLA

IFLA ialah suara global profesion perpustakaan dan maklumat.

Persekutuan Antarabangsa Persatuan Perpustakaan dan Institusi (IFLA) merupakan peneraju badan antarabangsa yang mewakili kepentingan perkhidmatan perpustakaan dan maklumat dan pengguna mereka. IFLA adalah organisasi bebas, bukan kerajaan, dan merupakan sebuah badan yang tidak mengaut keuntungan, dengan dianggotai lebih dari 1400 ahli di hampir 150 buah negara.

Kami berusaha untuk menambah baik akses kepada maklumat dan sumber warisan budaya untuk masyarakat global dalam persekitaran digital dan cetak yang pesat berubah. Inisiatif utama kami merangkumi akses kepada kandungan digital, kepimpinan antarabangsa, jangkauan, warisan budaya, dan berbilang lingua.

Dalam program profesional kami, kami berusaha untuk meningkatkan kemampuan ahli-ahli kami, serta menetapkan agenda profesional menerusi pembinaan garis panduan, piawaian, penerbitan dan pengendalian acara di seluruh dunia.

Status IFLA sebagai sebuah organisasi global untuk perkhidmatan perpustakaan dan maklumat memastikan suara kami diwakili menerusi hubungan rasmi dengan PBB dan organisasi lain.

## PENYUMBANG

IFLA ingin mengucapkan terima kasih kepada penyumbang Laporan Trend berikut:

**Olivier Crepin-Leblond**, Pengerusi Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) At-large Advisory Committee (ALAC)

**Anriette Esterhuysen**, Ketua Pegawai Eksekutif, Association for Progressive Communications (APC)

**Divina Frau-Meigs**, Profesor, Université Sorbonne Nouvelle

**Melissa Gregg**, Penyiasat Utama, Intel Center for Social Computing

**John Houghton**, Felo Profesional, Centre for Strategic Economic Studies, Victoria University

**Deborah Jacobs**, Pengarah, Global Libraries, Bill & Melinda Gates Foundation

**Marième Jamme**, Ketua Pegawai Eksekutif, Spot One Global Solutions

**Janis Karklins**, Penolong Ketua Pengarah bagi Komunikasi dan Maklumat, UNESCO

**Alejandro Pisanty**, Profesor, National Autonomous University of Mexico

**Lee Rainie**, Pengarah, Internet Projek Kehidupan Amerika, Pew Research Center\*

**Kate Russell**, Penyampai, BBC Click Online

**Andreas Schleicher**, Timbalan Pengarah, Directorate for Education, OECD

**Suneet Singh Tuli**, Pengasas dan Ketua Pegawai Eksekutif, DataWind Ltd

**Fred Stielow**, Timbalan Presiden / Dekan Perpustakaan, American Public University System

**Fred von Lohmann**, Pengarah Undang-undang, Copyright, Google Inc.\*

**Louis Zacharilla**, Pengasas bersama, Global Intelligent Community Forum

Penyediaan Laporan Trend IFLA telah dibantu oleh Agenda Civic. Ucapan terima kasih kepada Dan Mount, Frédéric Blin, Inga Lundén, Christine Mackenzie, Hanna Nikkanen



Attribution-NonCommercial 3.0 Unported License

Untuk sebarang pertanyaan media dan maklumat lanjut sila hubungi: Stuart. hamilton @ IFLA.

\*Mengulas secara peribadi

# PENGENALAN

Dalam persekitaran maklumat global, masa bergerak dengan begitu pantas.

Pada tahun 2010, kuantiti maklumat yang dihantar secara global melebihi 1 zetabit buat julung kalinya, dan dijangka berganda setiap dua tahun<sup>1</sup>. Jumlah kandungan digital baru yang diwujudkan pada tahun 2011 berjumlah beberapa juta kali berbanding dengan kandungan buku-buku yang pernah dihasilkan<sup>2</sup>. Angka OECD menunjukkan bahawa trafik Internet telah meningkat sebanyak 13,000% sepanjang dekad yang lalu, dengan lebih maklumat digital yang dicipta di antara tahun 2008-2011 berbanding dengan apa yang pernah dicatatkan dalam sejarah sebelum ini.

Menjelang akhir September 2013, pusat data baru Agensi Keselamatan Negara (NSA) di Utah, Amerika Syarikat akan dibuka dan mampu menyimpan sehingga 12 exabit (12,000 petabit) maklumat. Untuk menjelaskannya dalam perspektif, hanya 400 terabit akan diperlukan untuk menyimpan semua buku-buku yang pernah ditulis dalam mana-mana bahasa - dan dengan 1,000 terabit dalam 1 petabit, itu adalah kurang daripada 1% daripada kemampuan penyimpanan pusat Utah NSA yang baru tersebut (0.0033%).

## Apakah Laporan Trend IFLA?

Jumlah maklumat yang teramat banyak dan kelajuan di mana maklumat tersebut sedang dicipta dalam talian adalah merupakan salah satu tumpuan kami dalam Laporan Trend IFLA. Laporan Trend IFLA adalah hasil daripada perundingan 12 bulan dengan pakar-pakar dan pihak berkepentingan daripada pelbagai disiplin untuk meneroka dan membincangkan kemunculan trend baru dalam persekitaran maklumat baru kami. Ia bukan suatu laporan statik, sebaliknya merupakan sumber dalam talian yang amat dinamik dan sentiasa berubah untuk anggota profesional perpustakaan dan maklumat untuk menyumbang di [trends.ifla.org](http://trends.ifla.org). Terdapat data terperinci di platform dalam talian untuk perpustakaan menggunakannya, berkongsi dan membina, termasuk bibliografi dan penilaian penulisan laporan trend sedia ada, kertas pakar dan ringkasan perbincangan.

Laporan Trend IFLA mengenal pasti lima trend peringkat tertinggi dalam persekitaran maklumat global, merangkumi akses kepada maklumat, pendidikan, privasi, penglibatan sivik dan transformasi teknologi. Waima ia menetapkan trend sedia ada dan juga trend masa depan yang mencirikan paradigma digital baru, namun ia tidak meramal masa depan perpustakaan.

Di sini peranan anda amat penting. Bagaimana perpustakaan berkembang untuk kekal relevan dalam landskap maklumat baru mungkin menjadi persoalan yang paling mendesak yang dihadapi oleh profesion hari ini.

# Bagaimana anda boleh melibatkan diri dalam Laporan Trend IFLA

Pelancaran Laporan Trend IFLA dan platform sesawang hanyalah merupakan suatu detik permulaan perbincangan. Sehingga kini, IFLA telah berunding dengan pakar-pakar di luar bidang perpustakaan untuk mendapatkan pandangan mereka mengenai trend dalam persekitaran maklumat - kini tiba giliran anda pula.

Sepanjang dua belas bulan akan datang, kami akan berbincang dengan anggota IFLA di seluruh dunia untuk mempromosi dan menambah baik Laporan Trend. Kami akan membantu mereka untuk mengendalikan bengkel mereka sendiri, kumpulan perbincangan, seminar dan aktiviti-aktiviti lain sambil mengenal pasti dan membincangkan trend maklumat yang paling relevan di kawasan mereka. Kami mahu melihat hasil daripada perbincangan serantau ini digabungkan dalam platform dalam talian, agar perpustakaan di seluruh dunia akan meneruskan perbincangan dalam talian. Sila daftar di [trends.IFLA.org](http://trends.IFLA.org) untuk mengikuti evolusi Laporan Trend dan menulis bab seterusnya!

<sup>1</sup> International Data Corporation (2011) 'The 2011 Digital Universe Study: Extracting Value from Chaos'  
<http://www.emc.com/collateral/demos/microsites/emc-digital-universe-2011/index.htm>

<sup>2</sup> Devolving (2011) 'Truth, Lies and the Internet: a report into young people's digital fluency' p 12  
[http://www.demos.co.uk/files/Truth\\_-\\_web.pdf](http://www.demos.co.uk/files/Truth_-_web.pdf)

<sup>3</sup> World Economic Forum (2012) 'Global Information Technology Report: living in a hyper-connected world' p 59  
[http://www3.weforum.org/docs/Global\\_IT\\_Report\\_2012.pdf](http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf)

# LIMA TREND UTAMA YANG AKAN MENGUBAH PERSEKITARAN MAKLUMAT KAMI

## TREND 1

TEKNOLOGI BARU AKAN MEMPERLUASKAN DAN JUGA MENGEHADKAN SIAPA YANG MEMPUNYAI AKSES KEPADA MAKLUMAT

Alam semesta digital yang sentiasa berkembang akan mencetuskan nilai yang lebih tinggi kepada kemahiran literasi maklumat seperti pembacaan asas dan kecekapan dalam menggunakan alat digital. Orang yang kurang kemahiran akan menghadapi rintangan untuk dirangkumi dalam pelbagai bidang yang semakin berkembang. Sifat model perniagaan dalam talian yang baru akan mempengaruhi secara ketaranya siapa yang berjaya memiliki, mengaut keuntungan, berkongsi atau mengakses maklumat pada masa akan datang.

## TREND 2:

PENDIDIKAN DALAM TALIAN AKAN MENDEMOKRASIKAN  
DAN MENGGANGGU PEMBELAJARAN GLOBAL

Perkembangan global yang pesat dalam sumber-sumber pendidikan dalam talian akan mencetuskan peluang pembelajaran yang lebih banyak, lebih murah dan lebih mudah. Dan akan terdapat nilai kepada pembelajaran sepanjang hayat dan pengiktirafan yang lebih terhadap pembelajaran bukan formal dan tidak formal.

## TREND 3:

SEMPADAN PRIVASI DAN PERLINDUNGAN DATA AKAN  
DITAKRIFKAN SEMULA

Memperluas set data yang dipegang oleh kerajaan dan syarikat akan menyokong profil terkedepan individu, sementara kaedah canggih pemantauan dan penapisan data komunikasi akan mengurangkan kos dan memudahkan pengesanan individu tersebut. Kesan yang serius ke atas privasi dan keyakinan individu di dalam alam dalam talian boleh dialami.



TREND 4:

## MASYARAKAT HIPER-BERSAMBUNG AKAN MENDENGAR DAN MEMPERKASAKAN SUARA BARU DAN KUMPULAN

Lebih banyak peluang untuk tindakan kolektif direalisasikan dalam masyarakat hiper-bersambung – yang akan mencetuskan kebangkitan suara-suara baru dan menggalakkan pertumbuhan pergerakan isu tunggal dengan memusnahkan parti-parti politik tradisional. Inisiatif kerajaan yang terbuka dan akses kepada data sektor awam akan membawa kepada lebih ketelusan dan perkhidmatan awam yang berfokuskan rakyat.

TREND 5:

## MAKLUMAT GLOBAL EKONOMI AKAN BERUBAH MENERUSI TEKNOLOGI BARU

Percambahan peranti mudah alih hiper-bersambung, sensor rangkaian dalam peralatan dan infrastruktur, percetakan 3D dan teknologi bahasa terjemahan akan merubah ekonomi maklumat global. Model perniagaan sedia ada merentasi banyak industri akan mengalami gangguan kreatif yang dicetuskan oleh alat-alat inovatif yang membantu orang ramai kekal aktif dari segi ekonomi pada masa akan datang dari mana-mana lokasi.

# TREND DIGITAL SEMAKIN HAMPIR UNTUK MENCETUSKAN KONFLIK

Laporan Trend IFLA mengenal pasti lima trend utama yang membentuk persekitaran maklumat global. Mereka berkembang pesat, dan semakin hampir untuk mencetuskan konflik - dengan bahana yang akan memberi kesan ke atas peranan dan perkhidmatan yang disediakan oleh perpustakaan di seluruh dunia. Bagaimana perpustakaan anda akan mengemudi jalan menghadapi senario berikut?

## Kebangkitan teknologi baru dan berakhirnya privasi?

Teknologi baru sedang merubah ekonomi maklumat global. Namun setiap generasi baru buku-buku digital, aplikasi, pangkalan data, teknologi mudah alih dan kini teknologi yang dipakai telah mentakrifkan semula sempadan privasi dan perlindungan data - dan tanggungjawab bagi pengurusan keduanya - dalam perpustakaan.

*"Pengumpulan data hari ini tidak terhad sekadar apa yang diperoleh di Internet: ia wujud dalam setiap tindakan dalam "dunia sebenar" juga, yang melibatkan aktiviti seperti membeli-belah sehinggalah aktiviti perjalanan, pekerjaan, dan lain-lain ... jika ini sekadar melibatkan teknologi, kita telah melampaui titik garisan batasan: pada hari ini adalah menjadi sesuatu yang mampu dilakukan dari segi teknikal untuk mengekori seseorang dalam kehidupan seharian mereka semata-mata melalui pengenalan imej, telefon mudah alih mereka, kad kredit mereka, atau penggunaan Internet mereka.*

Dr. Olivier Crepin-Leblond – Chairman Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) At-large Advisory Committee (ALAC)

## E-pinjaman di perpustakaan dan kelimpahmewahan pusaka data peribadi

Pada hari ini banyak maklumat tentang diri anda mampu didedahkan dengan hanya menjejaki e-buku yang anda baca. Berapa lama anda meluangkan masa untuk membaca satu bab, bahagian kegemaran anda, kelajuan dan ketekalan pembacaan anda, dan bahan bacaan apa yang mungkin anda akan pinjam atau beli seterusnya. Dalam ekonomi yang semakin berteraskan 'perlombongan maklumat', jenis data sebegini adalah amat bernilai untuk penerbit, pengedar dan penulis.

*"Platform [seperti Facebook, YouTube atau Second Life] bertindak sebagai pemilik tanah ruang siber (tidak hadir) yang menyediakan mana-mana pengguna dengan ruang "bersedia untuk bertafakur", di mana apa yang utama bukanlah kandungannya, tetapi penggunaan alat pengeluaran. Web 2.0 seolah-olah wujud untuk mengedarkan cara-cara pengeluaran kepada orang ramai, namun keuntungan ekonomi terhad untuk beberapa orang sahaja..."*

Divina Frau-Meigs – Professor, Université Sorbonne  
Nouvelle

Perpustakaan yang menyediakan sumber-sumber e-pinjaman dan akses kepada lain-lain langganan kandungan digital kepada pengguna mempunyai data peribadi yang berharga. Apakah tanggungjawab perpustakaan untuk melindungi data pengguna mereka? Sekiranya perpustakaan adalah sekadar saluran untuk mengakses, di mana pencipta kandungan dan pengedar mampu mengeksploitasi data peribadi pengguna perpustakaan, adakah perpustakaan telah menjadi sebahagian daripada model perniagaan baru perlombongan-maklumat?

## "Sila matikan teknologi boleh dipakai anda"

Sempadan privasi semakin lagi ditakrifkan semula oleh teknologi mudah alih dan teknologi boleh dipakai. Menurut Cisco's Global Mobile Data Traffic Forecast 2011-2016, menjelang 2016 akan terdapat lebih dari 10 bilion peranti mudah alih yang disambungkan ke Internet, di mana Timur Tengah dan Afrika mengalami peningkatan 104% dalam trafik data mudah alih (diikuti oleh masing-masing Asia dan Eropah Timur pada 84% dan 83%).

Google Glass dan generasi akan datang komputer boleh dipakai semakin hampir menjadi sesuatu yang lazim dan lumrah) – menghidupkan komputer dengan kameranya dihalakan ke arah luar, setiap masa. Seorang pengguna yang berjalan ke perpustakaan memakai Google Glass adalah, pada hakikatnya, meletakkan semua rakan-rakan pengguna perpustakaan di bawah pengawasan beliau. Bagaimanakah perpustakaan perlu bertindak balas terhadap teknologi baru yang mencabar, jika tidak menyingkir sempadan privasi? Perpustakaan menempatkan diri mereka sebagai ruang 'selamat' untuk manfaat seluruh masyarakat - bolehkah ini dikekalkan apabila Google Glass berada di dalam bangunan? Adakah pengguna teknologi baru yang amat ghairah menitikberatkan tentang privasi?

## Lombong emas maklumat dalam pendidikan dalam talian

Pendidikan dalam talian dan penyebaran Kursus Dalam Talian Terbuka Besar-Besaran (Massive Open Online Courses - MOOCS) juga akan memberi kesan kepada sempadan perlindungan data dan privasi. Bagaimanakah data yang dihasilkan oleh pelajar-pelajar yang menjalankan pendidikan dalam talian digunakan dan dilindungi? Keputusan ujian, kemajuan kursus dan data peribadi telah lama menjadi alat yang berguna kepada para pendidik untuk mengukur kemajuan pelajar terhadap rakan-rakan pelajar, dan menambah baik modul kursus. Namun dalam persekitaran maklumat global, siapa lagi yang mempunyai akses kepada data tersebut?

Dengan kebanyakan pelajar kini beralih kepada enjin carian untuk mendapatkan jawapan kepada soalan-soalan mereka, bagaimanakah tabiat pencarian mereka mempengaruhi maklumat yang dikembalikan? Adakah ini semua maklumat yang mereka perlukan? Algoritma ini telah dibangunkan dan dimiliki oleh syarikat swasta, dan direka terutamanya untuk memaksimumkan hasil pengiklanan - apakah masalah yang akan timbul bagi pustakawan dan pendidik?

---

<sup>4</sup> Cisco Visual Networking Index (2013) 'Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012–2017' p 3  
[http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\\_paper\\_c11-520862.pdf](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.pdf)

<sup>5</sup> Oxford Internet Surveys (2011) 'Trust on the Internet now exceeds Trust in other Major Institutions' p 47  
<http://microsites.oii.ox.ac.uk/oxis/blog/2010/trust-internet-now-exceeds-trust-other-major-institutions>

Algoritma ini mempunyai semua jawapan - jadi apakah peranan sebenar perpustakaan?

Satu kajian baru-baru ini oleh Kajian Internet Oxford mendapati bahawa "kepercayaan terhadap orang yang menyediakan perkhidmatan Internet" melebihi kepercayaan pada institusi utama yang lain termasuk akhbar, syarikat-syarikat dan kerajaan. Namun apabila teknologi carian automatik menghadkan julat dan kepelbagaian maklumat yang disediakan untuk kita berdasarkan tabiat carian kita, bahasa dan lokasi geografi, bolehkah hasil yang dikembalikan oleh enjin carian kita benar-benar boleh dipercayai? Bagaimanakah perpustakaan dan pendidik boleh memastikan pelajar dan pengguna mengakses maklumat yang mereka perlukan, dan bukan sekadar maklumat data bercantum mereka memberitahu algoritma yang mereka cari?

*"Bagaimana kita membolehkan "nasib menyebelahi kita"? Bagaimana kita mewujudkan masyarakat yang berkembang maju di luar jangkaan?"*

Louis Zacharilla – Co-founder, Global Intelligent Community Forum

Dan jika gandar utama untuk pencarian maklumat adalah algoritma milik persendirian, bagaimanakah penglibatan perpustakaan? Membina algoritma yang bersaing? Memberi tumpuan kepada membina kemahiran literasi digital untuk membantu pengguna mengemudi kepada maklumat yang paling berwibawa oleh teknologi carian sedia ada? Bagaimanakah perpustakaan mampu menjadi gandar untuk penemuan yang mengaut keuntungan jika mod dominan carian adalah berasaskan algoritma?

## Pendidikan semakin menjadi global dan mudah alih ... namun kehilangan sentuhan dan ciri tempatan?

Halangan teknologi semakin berkurangan, dipercepatkan oleh peningkatan dalam penembusan peranti mudah alih di negara-negara membangun. Hari ini, terdapat hanya 2.4 bilion pengguna Internet di seluruh dunia<sup>6</sup>. Menjelang tahun 2015, Brazil, Rusia, India dan China sahaja akan mempunyai 1.2 bilion pengguna Internet. Teknologi mudah alih memudahkan kebangkitan Kursus Dalam Talian Terbuka Besar-Besaran (MOOCs) dan akses terbuka di dalam bilik darjah global, dan pada masa yang sama mencetuskan soalan yang menarik untuk para pendidik. Adakah teknologi mudah alih akan menjadi satu-satunya, atau yang utama cara pelajar menyerap kaedah pendidikan baru? Setelah sumber pendidikan menjadi lebih global dan terbuka, bagaimanakah kita mengekalkan pengeluaran kandungan tempatan? Mampukah pelajar di Kenya mempunyai akses kepada Kursus Dalam Talian Terbuka Besar-Besaran (MOOCs) dan sumber-sumber pendidikan terbuka menggabungkan kandungan tempatan, atau hanya tertumpu pada kandungan dari Kesatuan Eropah, Amerika Syarikat atau UK? Apakah impak ini terhadap identiti budaya?

## Mesin ini adalah penterjemah

Kemajuan dalam penterjemahan mesin automatik telah merubah cara kita berkomunikasi antara satu sama lain, serta menyingkirkan batasan bahasa. Di kawasan-kawasan di mana kandungan pendidikan tempatan adalah terhad, pelajar-pelajar akan mempunyai akses kepada bahan-bahan terjemahan dari luar negara. Penyelidik dan pengguna akan mampu membaca dalam bahasa mereka sendiri sebarang buku, artikel, blog dalam talian yang pernah ditulis. Apabila batasan bahasa lenyap di antara masyarakat, model perkongsian kreatif dan perniagaan baru akan muncul. Terjemahan mesin automatik akan mengubah cara kita berkomunikasi, namun adakah ia akan meningkatkan pemahaman kita? Apakah kesan budaya terhadap penggunaan terjemahan mesin tanpa meraih faedah dari segi konteks budaya?

Terjemahan automatik akan mencabar model perniagaan sedia ada dan rangka kerja kawal selia. Jika anda boleh menjalankan apa-apa kerja melalui penterjemah automatik, apakah kesan terhadap penerbitan? Apakah model perniagaan baru yang akan muncul dalam persekitaran komunikasi tanpa sempadan?

## Kemunculan suara dan kumpulan baru dalam masyarakat pengawasan

Dengan terjemahan mesin automatik yang melenyapkan batasan bahasa, suara dan kumpulan baru mula berhubung merentasi seluruh dunia. Penumpuan teknologi mudah alih, akses dalam talian dan media global telah memberi kuasa pergerakan Internet baru, yang dicerminkan menerusi kempen yang berjaya terhadap Akta Hentikan Cetak Rompak Dalam Talian (SOPA) di Amerika Syarikat, dan Perjanjian Perdagangan Anti-Pemalsuan (ACTA) di Kesatuan Eropah dan juga kebangkitan Arab Spring.

Teknologi ini juga boleh digunakan untuk sesuatu yang merosakkan, serta menggalakkan ideologi pelampau dan organisasi sumber-orang ramai tanpa nama aktiviti jenayah. Sejauh manakah perlunya struktur teknikal atau peraturan yang akan diperkenalkan oleh kerajaan untuk menentukan bagaimana orang yang berbeza boleh berkongsi dan mengawal maklumat? Sejauh mana pengawasan maklumat perlu untuk melindungi kepentingan awam? Bolehkah pergerakan aktivisme pinggiran/akar umbi mempunyai kesan dalam masyarakat di mana tiada apa lagi yang bersifat peribadi? Kerajaan di seluruh dunia, malah mereka yang dilihat sebagai demokratik, mengambil langkah-langkah untuk menapis akses dalam talian terhadap maklumat yang berunsur melampau, jenayah, sensitif atau yang dianggap sebaliknya 'tidak bermoral'. Perpustakaan mempunyai sejarah menentang penapisan kerajaan – adakah respons kita terhadap penapisan Internet memadai? Jika penapisan menjadi amalan lazim kerajaan, apakah kesannya terhadap keupayaan perpustakaan untuk mengumpul dan memelihara secukupnya sejarah digital kita?

<sup>6</sup> Internet World Stats (2012) 'Usage and Population Statistics' <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

<sup>7</sup> Boston Consulting Group (2010) 'Winning in Emerging-Market Cities' p 17 <http://www.bcg.co.jp/documents/file60078.pdf>



## "Apa yang anda lakukan tentang Bit Rosak?"

Persekitaran maklumat global adalah amat rapuh. Kadar besar perubahan teknologi telah meninggalkan laluan maklumatnya bersepehan dengan format lama, perisian yang ketinggalan zaman, URL yang tidak sempurna, laman web yang rosak dan fail yang telah dihapuskan.

*"Saya benar-benar bimbang sekarang tentang kemungkinan menyimpan 'bit' tetapi kehilangan maknanya dan terpaksa berdepan dengan bit-rosak. Ini bermakna anda mempunyai himpunan bit yang anda simpan selama seribu tahun tetapi anda tidak tahu maksudnya, kerana perisian yang diperlukan untuk menghuraikannya sudah tiada lagi, atau ia telah usang, atau anda tidak mempunyai platform yang membolehkannya digunakan. Ini adalah serius, masalah yang genting dan kita perlu menyelesaikannya.*

Vint Cerf - Chief Evangelist, Google

Adalah menjadi suatu keutamaan bagi perpustakaan dan arkib di seluruh dunia untuk memelihara warisan digital. Mengenal pasti dan mengampungkan kandungan digital penting sejarah atau budaya dalam keempohan maklumat adalah salah satu cabaran bagi perpustakaan. Di samping itu, cabaran tambahan adalah sekatan hak cipta ke atas kandungan digital, format usang dan kekurangan kemampuan teknologi. Teknologi automasi seperti penuaian web dan algoritma carian semakin digunakan oleh perpustakaan untuk mengenal pasti dan merekodkan output digital - apakah yang kita telah hilang dalam mengubah pemuliharaan dan pemeliharaan kepada algoritma?

## Rantailan maklumat yang dicabar oleh teknologi baru

Konsep tradisional "pengarang" dan "hak milik" telah terlebur dalam persekitaran maklumat yang baru. Kandungan digital baru sedang dicipta pada kadar yang tidak pernah berlaku sebelum ini, dan adalah bersumberkan orang ramai, dihasilkan oleh komputer dan digabungkan semula dan juga dicipta oleh individu. Ia mudah dikongsi dan diagihkan dengan kesan ke atas penanda penulisan, pelaksanaan pemantauan dan tanggapan "pemilikan". Teknologi baru telah secara mendalam mengganggu rantailan maklumat tradisional (pencipta, penerbit, pengedar, peruncit, perpustakaan, pembaca), mencabar model perniagaan yang kukuh dan rangka kerja kawal selia, sambil memudahkan sumber baru persaingan dan model akses baru. Siapakah yang akan meraih manfaat paling banyak daripada rantailan maklumat yang berubah-ubah? Dan bagaimanakah rangka kerja pengawalseliaan kita mampu diselaraskan untuk menyokong rantailan maklumat yang sentiasa berubah dalam ekonomi global yang baru?

## Teknologi baru akan mengubah ekonomi global - namun siapa yang meraih faedah?

Adalah jelas bahawa teknologi baru mampu secara mendalam untuk menyamai akses kepada maklumat di seluruh dunia, bukan sekadar terhad kepada negara-negara membangun tetapi pelbagai kumpulan-kumpulan sosial dan ekonomi. Teknologi membolehkan usahawan muda untuk mencapai penonton global. Penciptaan dan pengedaran model baru mampu secara mendalam mengganggu rantailan maklumat sedia ada. Halangan akses untuk orang tua, yang cacat penglihatan, pendatang baru dan yang kurang bernasib baik dari segi ekonomi boleh dikurangkan. Apakah gambaran dunia kelak? Dan adakah teknologi generasi akan datang kekal tidak dikawal cukup lama untuk pengguna baru membentuk potensi mereka?

*"Dalam 5 tahun akan datang perniagaan Barat akan bersaing dengan usahawan muda Afrika yang akan berjaya membina kumpulan bilion dolar seterusnya syarikat mereka.*

Mariéme Jamme - CEO, Spot One Global Solutions

Bagaimanakah pengalaman dan pengetahuan 1 bilion pengguna Internet terjejas dengan menukar model pendidikan, sosial dan peraturan? Adakah mereka akan mempunyai akses kepada kandungan yang mereka perlukan?

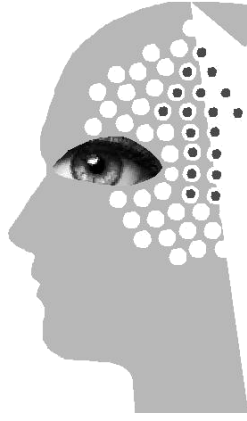
## Kegoyahan teknologi baru akibat dari lebih-pengawasan

Sepanjang sejarah, kerajaan telah mengawal selia aliran maklumat dalam sempadan mereka. Dengan kemunculan setiap teknologi baru, pembaharuan harta intelek telah dimulakan untuk menghasilkan faedah dan kekangannya, mengikut keperluan model perniagaan sedia ada:

*"Masa depan dari segi penciptaan kandungan dan hak-hak pencipta, serta juga golongan yang ingin menggunakan dan berkongsi kandungan akan menjadi semakin sengit dari segi saingan. Risikonya adalah bahawa ia tidak akan diberi peluang untuk mempamerkan kehebatannya kerana pihak protagonis mencari penyelesaian baru yang berkesan untuk mengimbangi kepentingan dan dalam masa yang sama menghormati hak-hak untuk mengakses dan berkongsi maklumat kerana peringkat di mana saingan ini sedang berlaku begitu dikuasai pada masa ini oleh kumpulan berkepentingan yang mewakili pengedar, dan kerajaan-kerajaan yang mereka peroleh untuk menyebelahi mereka melalui kuasa pengaruh yang amat intensif dan mahal.*

Anriette Esterhuysen - CEO, Association for Progressive Communications (APC)

Rangka kerja sedia ada yang mengawal akses kepada maklumat sedang pesat diatasi oleh kadar perubahan teknologi dan perubahan konsep "hak milik" yang dipermudahkan dengan pengedaran dan perkongsian dalam talian. Adakah tanggapan sedia ada mengenai hak cipta tidak lagi relevan dalam persekitaran maklumat yang baru? Bagaimanakah kita boleh menggalakkan inovasi dan akses kepada kandungan sambil memastikan kita menghormati golongan yang menciptanya? Dan adakah "akses bila-bila masa, di mana sahaja, dari mana-mana peranti" melemahkan konsep pemilikan fizikal – yang akhirnya mengakibatkan kerugian besar kepada perpustakaan sebagai satu ruang fizikal?



**TREND** 1:

# TEKNOLOGI BARU AKAN MEMPERLUASKAN DAN MENGEHADKAN AKSES TERHADAP MAKLUMAT

Alam semesta digital yang sentiasa berkembang akan membawa nilai yang lebih tinggi kepada kemahiran literasi maklumat seperti asas membaca dan kecekapan penggunaan alat digital. Orang yang kurang mahir akan menghadapi halangan untuk dicakupi dalam pelbagai bidang yang semakin bertambah. Sifat model perniagaan dalam talian yang baru akan mempengaruhi dengan mendalam siapa yang mampu memiliki, meraih keuntungan, berkongsi atau mengakses maklumat pada masa akan datang.

## PERKEMBANGAN YANG MUNGKIN BERLAKU

Ledakan pilihan kandungan digital dan maklumat yang sedang berlaku meningkatkan kepentingan kemahiran literasi maklumat sebagai alat penting untuk membezakan maklumat berwibawa dari kandungan yang dipengaruhi oleh pelbagai agenda sosial, politik, perdagangan dan kadang-kadang agenda pelampau.

Ketegangan terus meningkat dari segi pemilikan harta intelek dan inovasi teknologi. Penyesuaian diperlukan untuk mencerminkan corak baru penggunaan maklumat dan untuk menyokong kreativiti dan kebolehan menampung ekonomi.

Dalam dunia hiper-bersambung, akses kepada maklumat menjadi pintu masuk bagi sumber kesihatan, pendidikan dan pekerjaan - dan juga kebebasan sosial, politik dan ekonomi. Satu bilion pengguna Internet baru di negara-negara membangun telah mengubah landskap dunia dalam talian. Walau bagaimanapun, kekurangan dalam kemahiran pembacaan dan literasi digital kekal menjadi halangan untuk mengakses sumber dalam talian, yang boleh berakhir dengan jurang digital yang lebih luas dan

ketidaksamaan global.

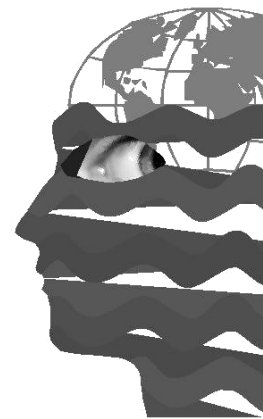
Akses mudah alih terhadap kandungan digital dan produk dari jarak pelbagai peranti melemahkan konsep tradisional pemilikan berasaskan hak statik terhadap kandungan di sesuatu lokasi.

Operasi Internet sebagai sumber maklumat terbuka dan boleh diakses di peringkat antarabangsa kini berdepan dengan ancaman dari pihak kerajaan yang ingin memperluaskan kawalan ke atas persekitaran maklumat mereka sendiri. Jenis kawalan ini telah mengakibatkan tompokan Internet negara.

Persoalan pemilikan maklumat dan kandungan menjadi lebih rumit kerana sempadan antara pengeluar dan pengguna maklumat semakin kabur. Peningkatan jumlah kandungan yang dicipta oleh proses mesin automatik merumitkan lagi keadaan seperti ini.

Model perniagaan sedia ada kebanyakan pembekal perkhidmatan dalam talian yang direka untuk meraih keuntungan dari data peribadi yang diserahkan dan kandungan yang dijana-pengguna kini dicabar. Perdebatan sekitar model perniagaan masa depan memberi tumpuan kepada sama ada keuntungan ini perlu dikongsi di antara pencipta kandungan, pengantara dan pemilik asal data peribadi.

Penggunaan langkah-langkah teknikal untuk menghalang akses kepada kandungan yang dilindungi hak cipta kini menjadi lapuk dan ketinggalan zaman, kerana model perniagaan baru yang memanfaatkan keghairahan orang awam untuk menggunakan, berkongsi, mencipta dan mengubah suai menawarkan pelbagai kandungan merentasi pelbagai platform dan peranti yang berbeza.



## **TREND 2:**

# **PENDIDIKAN DALAM TALIAN**

# **AKAN MENDEMOKRASIKAN**

# **DAN MENGGANGGU**

# **PEMBELAJARAN GLOBAL**

Perkembangan global yang pesat dalam sumber-sumber pendidikan dalam talian akan membuka peluang pembelajaran yang lebih banyak, dan menjadikannya lebih murah dan lebih mudah. Dan akan terdapat tambahan nilai kepada pembelajaran sepanjang hayat dan pengiktirafan yang lebih terhadap pengajian bukan formal dan tidak formal.

## **PERKEMBANGAN YANG MUNGKIN BERLAKU**

Sumber Pendidikan Terbuka Dalam Talian, teknologi pengajaran mudah-sesuai, Kursus Dalam Talian Terbuka Besar-Besaran (MOCCs) dan pendekatan pembelajaran yang ditokok tambah mengubah landskap pembelajaran global dalam dekad akan datang.

Kursus dalam talian akan melibatkan lebih ramai orang dalam masa terdekat daripada semua pelajar yang sedang mengikuti pengajian di universiti di seluruh dunia. Kursus baru menampilkan pembelajaran yang lebih keratan rentas dan pelbagai disiplin.

Peluang-peluang digital bagi pembelajaran sepanjang hayat menjadi semakin penting dalam ekonomi yang lebih global dan persekitaran teknologi yang pesat berubah di mana lebih ramai orang memperoleh kemahiran dan pengetahuan baru sepanjang hidup dewasa mereka.

Strategi lebih luas untuk membina pengetahuan dan kemahiran meningkatkan pengiktirafan dan pensijilan laluan pembelajaran tahap bukan formal dan tidak formal. Kemahiran dan pengalaman yang diperoleh dalam

kehidupan seharian menjadi lebih jelas dan berharga.

Dalam persekitaran di mana maklumat adalah lebih mudah untuk dicari dan diperolehi, kaedah pendidikan masa depan tertumpu lebih kepada cara bagaimana untuk mengesahkan dan mengeksploitasi maklumat tersebut. Menghafal maklumat kini semakin menjadi kurang penting.

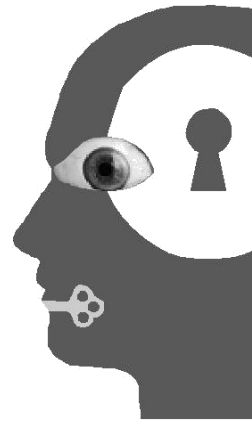
Gelombang gangguan kaedah pembelajaran tradisional didorong oleh pendidikan dalam talian memanfaatkan pelajar dengan secara dramatik mengurangkan kos dan meningkatkan akses kepada peluang pembelajaran yang lebih luas.

Pasaran pendidikan masa depan akan dibentuk oleh kesan rangkaian yang memacu model perniagaan syarikat-syarikat seperti Google, Facebook dan Amazon. Pembekal pendidikan yang teguh menghadapi risiko dilemahkan jika pengeluar kandungan berjaya melibatkan diri dengan platform pengguna baru yang popular yang menawarkan pelbagai kandungan.

Penerapan luas Kursus Dalam Talian Terbuka Besar-Besaran (MOOCs) meningkatkan nilai tambah bagi perantara yang menawarkan platform untuk pembelajaran rakan sebaya, rangkaian mentor, pembelajaran bersama, kerjasama dan sokongan tidak rasmi. Perubahan ini melibatkan kedua-dua kaedah dalam talian dan bersemuka.

Akses Terbuka kepada penerbitan saintifik menjadikan berjuta-juta artikel yang disemak rakan sebaya mudah didapati di seluruh dunia, membantu saintis berkongsi dan melebarkan penemuan masing-masing. Inovasi dalam kesihatan, infrastruktur dan perdagangan tercetus dari kerjasama tersebut.

Sumber dalam talian dan kaedah pengajaran yang mudah-suai mengubah bilik darjah sekolah, menggabungkan alat digital dengan sokongan manusia untuk menyesuaikan pengalaman pembelajaran setiap pelajar.



## **TREND** 3:

# **SEMPADAN PRIVASI DAN**

# **PERLINDUNGAN DATA**

# **AKAN DITAKRIFKAN**

# **SEMULA**

Memperluas set data yang dipegang oleh kerajaan dan syarikat akan menyokong profil terkedepan individu, sementara kaedah canggih pemantauan dan penapisan data komunikasi akan mengurangkan kos dan memudahkan pengesanan individu-individu tersebut. Namun kesan yang serius akan terjadi terhadap privasi individu dan amanah di dunia dalam talian.

## **PERKEMBANGAN YANG MUNGKIN BERLAKU**

Profil yang lebih canggih daripada individu dan kumpulan-kumpulan sosial adalah lebih mudah diperoleh dengan meluaskan set data yang dikumpulkan oleh kerajaan dan syarikat-syarikat. Keupayaan canggih untuk memproses data daripada pelbagai sumber meningkatkan peluang untuk menghubungkan maklumat tanpa nama dengan orang tertentu atau kumpulan.

Kerajaan dengan lebih mudah dan lebih murah mampu mengesan aktiviti rakyat mereka dan menapis maklumat melalui pemantauan jisim data komunikasi dan metadata dari pelbagai platform dan peranti.

Pemantauan dan pengesanan komersial juga kini semakin bertambah canggih, dengan pemetaran emosi dan analisis pergerakan-retina yang berkembang sejajar dengan pengesanan klik-tetikus dan pelayar cookies tradisional.

Cabaran mengawal selia Internet tanpa sempadan global di peringkat antarabangsa sambil memenuhi peraturan negara yang berbeza terus



menjadikannya amat sukar untuk menawarkan standard yang konsisten ke atas privasi dalam talian dan perlindungan data.

Tanpa perlindungan undang-undang yang lebih baik, kerajaan meningkatkan tekanan ke atas syarikat-syarikat web multinasional untuk menyerahkan data komunikasi, metadata yang berkaitan, dan rekod aktiviti dalam talian. Senario ini mempunyai duluan dalam kontroversi baru-baru ini ke atas program PRISM AS.

Harga barangan dan perkhidmatan yang amat berbeza berdasarkan pengetahuan terperinci aktiviti dalam talian seseorang semakin meruncing, dengan peningkatan dalam syarikat-syarikat yang menawarkan produk dan perkhidmatan yang sama pada harga yang berbeza kepada orang yang berbeza berdasarkan data peribadi mereka.

Tahap amanah di dunia dalam talian semakin leper atau berkurangan secara ketara. Ramai orang selesa berkongsi sejumlah besar maklumat peribadi dalam talian melalui rangkaian sosial atau sistem pengesanan aktiviti dalam talian. Tabiat ini kini berubah kerana individu mula menyedari betapa banyak aktiviti mereka yang sedang dipantau.

Terdapat peningkatan bilangan platform dalam talian komersil termasuk penyulitan dan keselamatan di dalam perkhidmatan mereka, kerana privasi menjadi tarikan jualan yang lebih menarik. Walaupun persaingan antara alat dalam talian dengan lebih privasi dan mereka yang menyokong pemantauan yang lebih besar, ramai pengguna Internet meneruskan perkhidmatan interaktif dan mesra-pengguna tanpa kebimbangan utama tentang keselamatan.

Dalam keadaan di mana penghantaran maklumat dalam talian sebenarnya menyerahkan kawalan masa depan ke atas maklumat tersebut, orang ramai perlu mengimbangi keinginan mereka untuk melibatkan diri, mencipta dan berkomunikasi terhadap sebarang risiko yang berkaitan dengan meninggalkan jejak digital yang kekal.



**TREND** 4:



# MASYRAKAT HIPER-BERSAMBUNG AKAN MENDENGAR DAN MEMPERKASAKAN SUARA DAN KUMPULAN BARU

Lebih banyak peluang untuk tindakan kolektif direalisasikan dalam masyarakat hiper-bersambung - membolehkan kebangkitan suara-suara baru dan menggalakkan pertumbuhan pergerakan isu tunggal dengan mempertarungkan parti-parti politik tradisional. Inisiatif kerajaan yang terbuka dan akses kepada data sektor awam akan membawa kepada lebih ketelusan dan perkhidmatan awam yang berfokuskan- warganegara.

## PERKEMBANGAN YANG MUNGKIN BERLAKU

Saiz alam semesta digital diramalkan untuk berganda setiap dua tahun, dengan kandungannya semakin dicorak oleh agenda sosial, politik dan komersial yang berbeza. Teknologi yang mendorong komunikasi yang lebih baik dan tindakan kolektif terus menyokong hasil positif: memperkasakan individu, meningkatkan penyertaan sivik dan kebertanggungjawaban komersil. Hasil negatif juga boleh timbul daripada penggunaan teknologi yang sama: memberi kuasa kepada penjenayah siber, pengganas dan rangkaian pelampau.

Negara-negara demokrasi meraih manfaat daripada ketelusan yang lebih tinggi, akses kepada data sektor awam dan momentum yang semakin meningkat, di sebalik inisiatif terbuka kerajaan yang direka untuk memperkasakan rakyat, mengurangkan rasuah dan mengukuhkan tadbir urus melalui teknologi baru.

Parti-parti politik tradisional menjadi semakin lemah kerana pengundi semakin menyetengahkan isu-isu tunggal yang menyokong nilai-nilai dan kepentingan mereka. Salah satu kesan utama adalah merapatkan jurang sosial, politik, generasi dan geografi.

Sumber digital dengan capaian yang meluas mengubah status wanita dengan meluaskan akses terhadap kesihatan, perniagaan dan maklumat rangkaian sosial yang berkaitan. Sumber-sumber yang sama menawarkan suara global untuk ramai orang untuk menyokong atau mengutuk dasar-dasar dan ahli politik dari negara-negara lain - dan memberi kuasa kepada komuniti diaspora dan pendatang.

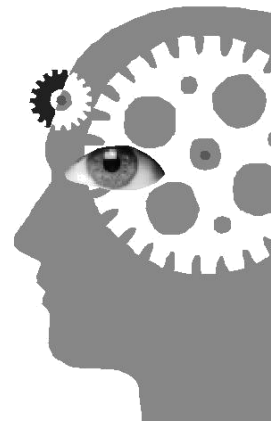
Pelobi komersial dan elit politik menerima pakai pendekatan yang telah membuahkan kejayaan bagi aktivis dalam talian dalam menggerakkan sentimen massa popular di sekitar isu-isu tunggal - namun menggunakan kaedah yang lebih sistematik, dan kurang organik.

Lebih banyak penggunaan persekitaran maya simulasi membolehkan orang ramai untuk menguji keputusan yang berpotensi dalam konteks simulasi sebelum permohonan dalam dunia sebenar. Oleh yang demikian, pengundi boleh mengunjurkan kemungkinan kesan sosial dan ekonomi ke atas dasar parti politik sebelum membuat keputusan untuk menyokong mana-mana parti politik. Proses yang sama membantu kerajaan untuk menentukan dasar.

Kerajaan masa depan bukan sahaja memperoleh kesahihan melalui pilihan raya - keupayaan mereka untuk menunaikan janji berdasarkan objektif kerajaan dan ketelusan yang disokong oleh teknologi digital juga boleh menjadi sumber baru utama kredibiliti politik dan institusi.

Keberkesanan penggunaan data kerajaan yang terbuka memerlukan lebih keprofesionalan kemahiran pengurusan maklumat dalam sektor awam. Perkhidmatan yang semakin didigitalkan oleh kerajaan mungkin perlu bergantung kepada perantara yang boleh membantu rakyat yang kurang bernasib baik menggunakan perkhidmatan digital dan platform yang sentiasa berubah.

Data besar mampu menyokong dasar-pembuatan berasaskan bukti berkesan dalam pelbagai bidang dengan lebih berkesan - termasuk kesihatan, penjagaan sosial, pemuliharaan alam sekitar dan perubahan iklim.



## TREND 5:

# MAKLUMAT GLOBAL EKONOMI AKAN BERUBAH DISEBABKAN OLEH TEKNOLOGI BARU

Percambahan peranti mudah alih hiper-bersambung, sensor rangkaian dalam peralatan dan infrastruktur, percetakan 3D dan teknologi bahasa terjemahan akan merubah ekonomi maklumat global. Model perniagaan sedia ada merentasi banyak industri akan mengalami gangguan kreatif yang dirangsang oleh peranti inovatif yang membantu orang ramai kekal aktif dari segi ekonomi pada masa akan datang dari mana-mana lokasi.

## PERKEMBANGAN YANG MUNGKIN BERLAKU

Peranti mudah alih menjadi medium utama untuk mengakses maklumat, kandungan dan perkhidmatan. Hasilnya, kumpulan sosial dan ekonomi yang baru diberi kuasa melalui peningkatan akses kepada sumber kesihatan dan pendidikan, serta perkhidmatan e-kerajaan dan kewangan. .

Kemajuan dalam kecerdasan buatan membolehkan peranti rangkaian untuk menggabungkan pengenalan ucapan, mesin terjemahan dan sintesis ucapan untuk menyokong terjemahan suara berbilang bahasa dalam masa nyata.

Kemampuan teknologi percetakan 3D untuk mencipta objek yang boleh-digunakan daripada pelan induk digital mengubah nilai capaian maklumat, dan mencetuskan gangguan kreatif dalam industri pembuatan global.

Kemajuan dalam sistem *telekomuting*, rangkaian Telekesihatan dan *Telecare*, peranti komputer boleh-dipakai dan antara muka pengguna intuitif - diaktifkan dengan suara, pergerakan retina atau sentuh - membantu orang ramai kekal aktif dari segi ekonomi dalam kehidupan.

Individu dan perniagaan semakin mampu untuk mengambil bahagian dalam ekonomi maklumat global dari mana-mana tempat di dunia ini. Sambungan ini mengurangkan beberapa kelebihan daya saing yang dulunya dikaitkan dengan lokasi fizikal.

Peningkatan persaingan dari negara-negara membangun mewujudkan keperluan untuk dasar-dasar ekonomi yang semakin bersifat melindungi dari

negara maju. Keperluan dan peraturan-peraturan pematuhan yang terlalu-rumit menjadi lebih berleluasa.

Menjelang tahun 2030, 70 peratus daripada penduduk dunia dijangka tinggal di bandar-bandar. Namun satu trend jangka panjang mungkin wujud bagi orang ramai untuk mengeksploitasi hiper-sambungan untuk kembali semula ke penempatan masyarakat yang lebih kecil. Pengaktifan semula nasib penempatan ekonomi, sosial dan budaya mungkin berlaku.

Memandangkan kebanyakan negara-negara membangun mendapat manfaat daripada populasi belia yang semakin meningkat, banyak negara maju terus menghadapi cabaran ekonomi tenaga kerja yang semakin menua. Firma negara membangun telah meningkatkan peluang untuk menggantikan perniagaan dunia maju yang kini menduduki kawasan keuntungan yang paling tinggi dalam ekonomi global.

Bilangan sensor rangkaian yang tertanam dalam peranti, perkakasan dan infrastruktur kini menghampiri 50 bilion menjelang tahun 2020. "Internet Perkara" akan mencetus ledakan dalam data yang dirakam dengan implikasi yang besar bagi perkhidmatan awam masa depan dan data yang didorong oleh dasar, serta cabaran baru bagi privasi individu.

## LAPORAN TREND GARIS MASA TAHUN 2013

# MEMBINA LAPORAN TREND

Pada tahun lepas IFLA mengajukan soalan kepada ramai pakar dan pihak berkepentingan dari pelbagai disiplin yang berbeza (ahli sains sosial, ahli ekonomi, pakar-pakar pendidikan, peguam dan pakar teknologi) bagi membantu mengenal pasti trend peringkat tertinggi yang akan memberi kesan kepada persekitaran maklumat masa depan kita. Garis masa menunjukkan komponen penting yang telah disediakan bersama-sama untuk membangunkan Laporan Trend.

Pada bulan November 2012 IFLA ditauliahkan kajian literatur yang menyeluruh untuk mengkaji selidik kajian baru-baru ini dan laporan mengenai trend yang muncul, dan menyusun bibliografi yang meluas mengenai dokumentasi yang berkaitan yang dihoskan pada platform dalam talian Laporan Trend pada Januari 2013.

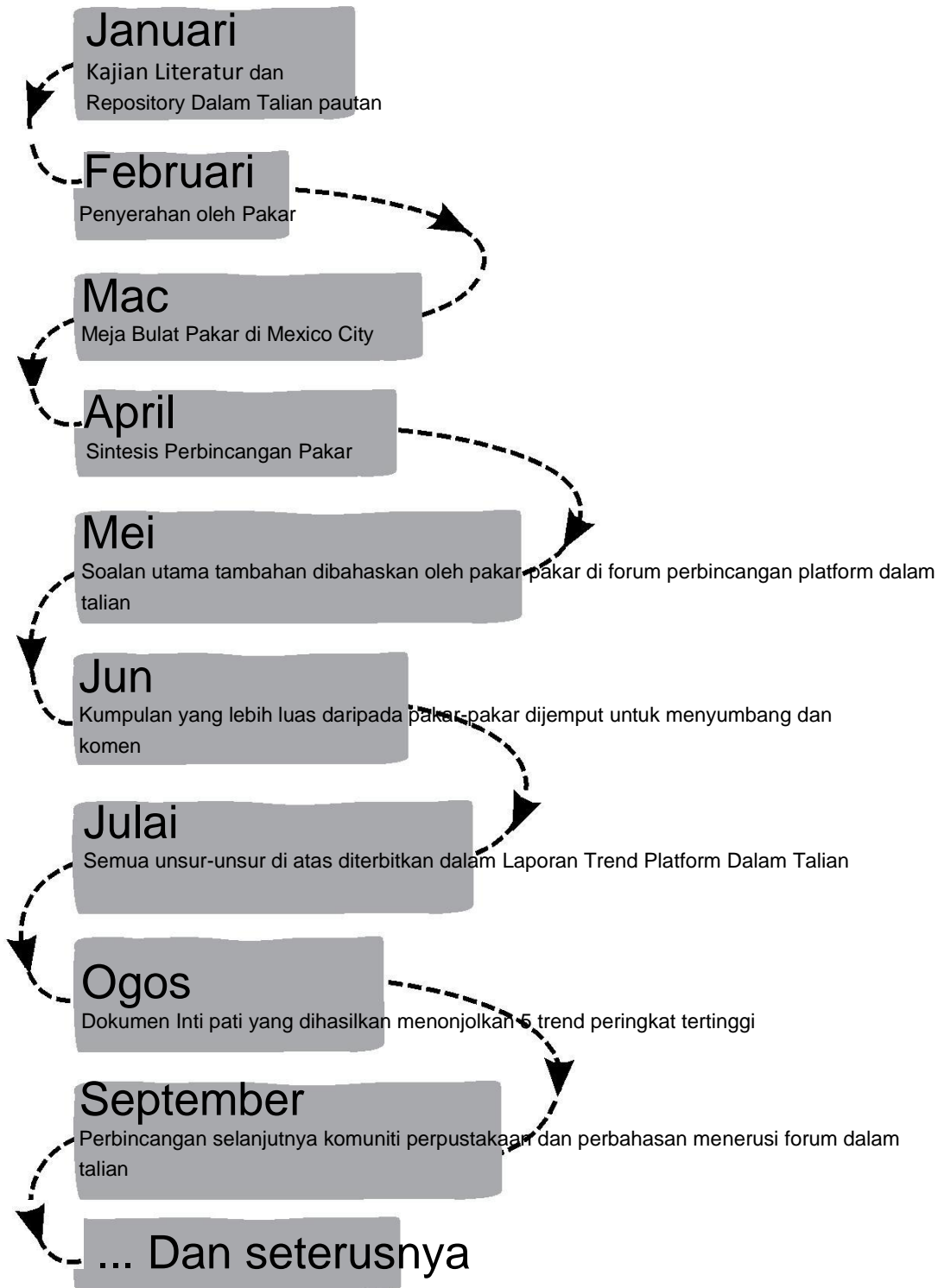
Pada bulan Februari, panel sepuluh pakar-pakar utama kemudiannya diminta untuk menyediakan hujahan berdasarkan bahan-bahan ini untuk mengambil bahagian dalam mesyuarat meja bulat pada bulan Mac di Mexico City.

Soalan lanjut yang muncul dari mesyuarat meja bulat kemudiannya dibincangkan melalui forum perbincangan dalam talian dengan panel pakar pada bulan Mei, dan pada bulan Jun soalan-soalan tersebut telah dibuka untuk input tambahan dari kumpulan yang lebih luas daripada pakar-pakar jemputan.

Pada bulan Julai semua elemen-elemen yang berbeza telah disediakan bersama-sama untuk menghasilkan Dokumen Inti pati, yang menonjolkan lima trend peringkat tertinggi. Laporan yang disusun telah dilancarkan pada Kongres Perpustakaan Dunia dan Maklumat di Singapura pada Ogos 2013.

Objektif utama adalah untuk tidak mengeluarkan laporan statik tetapi untuk mewujudkan satu set dinamik dan sentiasa berubah sumber dalam talian untuk merangsang perbincangan dan perdebatan lanjut mengenai keutamaan masa depan dalam komuniti perpustakaan

global. Kami berharap anda akan menjadi sebahagian daripada fasa seterusnya dalam projek ini pada masa depan, dengan melibatkan diri dalam perbincangan di forum dalam talian dan mengambil soalan utama untuk perbincangan lanjutan di peringkat kebangsaan.







## TREND REPORT

Ibu Pejabat IFLA  
P.O. Box 95312  
2509CH The Hague  
Netherlands  
TEL + 31-70-3140884  
FAKS + 31-70-  
3834827  
E-MEL ifla@ifla.org  
[www.ifla.org](http://www.ifla.org)