

Inovasi Teknologi Dalam Meningkatkan Pelayanan Perpustakaan di Era Perpustakaan Digital

Technological Innovation In Improving Library Services In The Era Of Digital Libraries

Dila Daratista¹, Rusdiana², Ibrahim Aditya Febrian³, Miftahul Rizki Br Pasaribu⁴

¹⁻⁴Institut Agama Islam Daar Al Uluum Asahan

Email: oppodila161@gmail.com¹, rusdianamarpaung21@gmail.com²,
febriandi2003@gmail.com³, miftahulrizkibrpasaribu026@gmail.com⁴

Article History:

Received: 24 Januari 2024

Revised: 28 Maret 2024

Accepted: 31 Maret 2024

Keywords: *Technological Innovation, Digital Library*

Abstract: *Technological innovation in libraries aims to provide library automation services. This means that the process carried out in managing a library uses information technology in which every activity in the library is integrated to facilitate and expedite the various activities or work of each library user in library services. By automating libraries, the positive impact that will occur will make the work of every library user such as librarians easier, who will experience data processing speeds that are faster than before and the accuracy of the results of searching for information needed by the library and various other activities that occur in the library. Basically, a library automation system is able to provide convenience and smoothness not only for librarians but also for all users and all parties in the library in order to achieve effectiveness and efficiency in every job. Apart from that, library automation is also very important in a library to improve the quality of services in the library and to speed up the service process in the library*

Abstrak: Inovasi teknologi pada perpustakaan bertujuan memberikan layanan automasi perpustakaan. Artinya metode yang diterapkan dalam mengatur perpustakaan melalui pemanfaatan teknologi informasi. Ini mengintegrasikan seluruh kegiatan di dalam perpustakaan untuk menyederhanakan dan melancarkan berbagai aktivitas dan tugas setiap konsumen perpustakaan dalam lingkup layanan perpustakaan. Otomatisasi perpustakaan memberikan akibat yang baik yaitu meningkatkan kinerja seluruh pengguna perpustakaan. Saat mencari informasi yang Anda butuhkan di perpustakaan atau aktivitas perpustakaan lainnya, Anda bisa mendapatkan keuntungan dari kecepatan pemrosesan data yang kian terampil dan nilai yang lebih akurat berbanding sebelumnya. Pada dasarnya, pengotomatisan perpustakaan mempermudah kesederhanaan dan melancarkan tidak hanya bagi petugas tetapi juga bagi seluruh pemustaka dan seluruh pemangku kepentingan di dalam perpustakaan, memastikan efektifitas dan tepat guna dalam semua tugas. Selain itu, otomatisasi perpustakaan di perpustakaan juga sangat krusial untuk meningkatkan kapasitas pengoperasian di perpustakaan dan melajukan sistem layanan di perpustakaan.

Kata Kunci: Inovasi Teknologi, Perpustakaan Digital

*Dila Daratista, oppodila161@gmail.com

PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan sumber ilmu pengetahuan yang tidak ada habisnya. Perpustakaan menyediakan beragam pengetahuan. Perpustakaan mempunyai kewajiban untuk secara proaktif menyediakan layanan yang dibutuhkan penggunanya. Perpustakaan hendaknya memperhatikan efisiensi waktu dalam memberikan pelayanan kepada pemustaka. Memastikan kepuasan pengguna terhadap layanan yang ada. Inovasi dalam layanan perpustakaan sangat diperlukan agar perpustakaan lebih mudah diakses oleh masyarakat.

Inovasi perpustakaan di era digital ini harus dilakukan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Teknologi telah memasuki setiap aspek kehidupan, termasuk layanan perpustakaan. Dalam era digital ini, perpustakaan harus memanfaatkan inovasi teknologi untuk memastikan akses lebih luas dan memaksimalkan pembelajaran.¹

Saat ini, perpustakaan harus beradaptasi dengan rintangan dan kemungkinan baru. Oleh karena itu, perpustakaan juga perlu melebarkan servisan perpustakaan digital yang lebih eksklusif dan relevan agar dapat mempersembahkan faedah bagi penggunanya. Inovasi ini diharapkan memungkinkan perpustakaan memakai kapasitas teknologi yang ada untuk meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan pengalaman perpustakaan digital.

Maksud istimewa pengembangan layanan taman pustaka dengan inovasi teknologi ini ialah supaya pemustaka dapat mengaksesnya dengan lebih lancar dan efisien tanpa terikat waktu dan lokasi. Perpustakaan dengan inovasi teknologi ini dapat diakses dari berbagai lokasi antara lain komputer, laptop, portabel, dan smartphone. Petugas perpustakaan sendiri (pustakawan) juga dapat menggunakan teknologi seperti aplikasi mobile untuk mengakses dan memanfaatkan perpustakaan digital.²

Tentu saja perkembangan ini mengutamakan pengalaman pengguna saat menjelajahi website dan mencari informasi yang mereka butuhkan. Pengguna perpustakaan saat ini menginginkan opsi personalisasi seperti penanda digital, rekomendasi berdasarkan kesenangan, dan bibliografi yang disinkronkan dengan preferensinya. Analisis data dari proses pencarian yang dilakukan pengguna, dapat dijadikan petugas taman pustaka untuk memahami budaya dan preferensinya, yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan menyalurkan pelayanan untuk memenuhi keperluan mereka.

¹Fransiska Timoria Samosir, *Kesiapan Perpustakaan dalam Memasuki Era Society 5.0*, (Yogyakarta: NAS Media Pustaka, 2023), h.56.

²Haryanto, *Inovasi Perpustakaan Sebuah Tantangan Kualitas Layanan Publik*, (Malang: Wineka Media, 2018), h. 18.

Pada kondisi ini, pustakawan sebagai pengelola perpustakaan harus berperan aktif untuk melakukan inovasi teknologi dalam memberikan pelayanan kepada pemustaka, terutama di perpustakaan sekolah guna meningkatkan minat baca peserta didik. Maka perlu adanya sosialisasi inovasi perpustakaan dalam menghadapi era perpustakaan digital, dan ini kami lakukan di perpustakaan MTs Bina Ulama Silo Baru.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Jum'at, tanggal 29 Desember 2023 di MTs Bina Ulama Silo Baru yang beralamat di Jalan Protokol Silo Baru Kecamatan Silau Laut Kabupaten Asahan. Kegiatan ini melibatkan kepala madrasah dan pustakawan MTs Bina Ulama Silo Baru. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini dalam beberapa tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Permohonan izin. Pada kegiatan ini mahasiswa perwakilan kelompok memohon izin untuk melakukan observasi dan memberikan penjelasan terkait sosialisasi inovasi teknologi dalam meningkatkan pelayanan perpustakaan di era perpustakaan digital.
2. Penyampaian Sosialisasi. Pada tahap ini kami memberikan penjelasan atau sosialisasi tentang inovasi teknologi dalam meningkatkan pelayanan perpustakaan di era perpustakaan digital pada pustakawan MTs Bina Ulama Silo Baru.

HASIL DAN DISKUSI

1. Pengertian Inovasi

Dalam sosialisasi ini, diawali dengan memberikan penjelasan mengenai pengertian inovasi. Inovasi dan perubahan merupakan dua kata yang tidak dapat dipisahkan. Semua inovasi melibatkan perubahan, namun tidak semua perubahan dapat disebut inovasi. Rogers menjelaskan bahwa inovasi adalah satu gagasan, implementasi, atau topik yang dianggap baru oleh orang lain atau sekelompok pengguna. Kata "baru" Itu sangat relatif. Mungkin karena seseorang baru mengetahuinya, atau bahkan jika mereka sudah mengetahuinya sejak lama, mereka siap menerimanya.³

Perkembangan teknologi informasi telah mengakibatkan transformasi besar dalam keseharian manusia. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah banyak melahirkan penemuan-penemuan baru (inovasi). Masyarakat kita sedang dalam proses perubahan yang sangat cepat, yang berujung pada masalah ini dan menjadi "masyarakat

³Everett M Rogers, *Diffusion of Innovation*. (New York, Free Press, 2003), h. 3.

informasi”, “masyarakat pengetahuan”, “masyarakat pembelajaran”, “ekonomi pembelajaran”. Setiap musim dan setiap waktu muncul penemuan-penemuan baru yang mempengaruhi keseharian masyarakat. Kita menyebut penemuan-penemuan baru ini sebagai “inovasi”.

Inovasi tidak selalu berwujud ciptaan baru, melainkan gagasan, sketsa, kebijakan, kegiatan, cara, pendekatan, mode, layanan, sistem, proses, kekayaan intelektual, merek, sosial. Inovasi juga berarti tanggung jawab. Namun diperkirakan pertumbuhan inovasi di bidang perdagangan, adaptasi, kebiasaan, dan lingkungan hidup lebih cepat dibandingkan inovasi di bidang pendidikan.

Inovasi adalah ide yang sistematis. Artinya, berisi gagasan dan pemikiran tentang bagaimana sesuatu yang sebelumnya dianggap rumit, atau mungkin biasa saja, dapat dengan tepat dianggap sebagai jalan keluar dalam hidup. Dengan kata lain, inovasi melampaui teori hingga praktik sehari-hari.

2. Pengembangan Perpustakaan di Era Digital

Selanjutnya kami memberikan penjelasan terkait pengembangan perpustakaan di era digital dimana perpustakaan digital merupakan suatu sistem dengan berbagai layanan dan materi informasi yang mendukung saluran terhadap objek informasi tersebut melalui perangkat digital.⁴ Layanan ini dimaksudkan agar pengunjung dapat melakukan penyelidikan keterangan secara cekatan, tepat dan akurat pada kumpulan objek informasi seperti manuskrip, potret, dan database dalam format digital.

Perpustakaan Digital tidak bisa mandiri, namun terkontaminasi dengan sumber lain, dan layanan informasinya tersedia bagi pengguna di seluruh dunia. Kepemilikan Perpustakaan Digital tak ada batasnya pada dokumen elektronik yang dapat menggantikan format cetak; ruang lingkup perbendaharaannya meluas hingga artefak digital yang tidak dapat digantikan oleh format cetak. Koleksinya berorientasi pada informasi dan berkisar dari dokumen tradisional hingga hasil pencarian. Perpustakaan ini melayani mesin, pengelola informasi, dan pengguna informasi. Semua ini dirancang untuk mendukung layanan dukungan manajemen pengumpulan, penyimpanan, dan pengambilan informasi.

Perbedaan perpustakaan biasa dengan perpustakaan yang memanfaatkan inovasi teknologi terlihat pada keberadaan koleksi. Meskipun koleksi biasanya berlokasi di lokasi perpustakaan, koleksi digital tidak harus berlokasi di lokasi fisik. Perbedaan kedua adalah

⁴Sucahyo, Yudho Giri dan Ruldeviyani, Yova (Ed.). *Infrastruktur Perpustakaan Digital*. (Jakarta: Sagung Seto, 2007), h. 17.

konseptual. Konsep perpustakaan elektronik sama dengan internet dan komputer, namun sistem perpustakaan biasa adalah buku-buku berada di satu tempat. Perbedaan berikutnya adalah pengguna dapat menggunakan perpustakaan digital kapan saja dan di mana saja, sedangkan pengguna perpustakaan biasa dapat menggunakan perpustakaan di dalam perpustakaan pada waktu yang ditentukan oleh kebijakan organisasi perpustakaan.

Gagasan bahwa perpustakaan perlu didigitalkan didasarkan pada beberapa hal:

- a. Perkembangan teknologi informasi berupa komputer semakin membuka peluang baru bagi berkembangnya teknologi informasi perpustakaan yang murah dan mudah diterapkan di perpustakaan Indonesia. Oleh karena itu, teknologi informasi kini menjadi hal yang penting bagi perpustakaan Indonesia, khususnya untuk memenuhi kebutuhan informasi bangsa Indonesia yang merupakan masyarakat berbasis pengetahuan.
- b. Perpustakaan adalah sarana pendidikan, informasi, pelestarian, dan rekreasi yang diselenggarakan sebagai bagian dari kegiatan ilmiah, berfungsi sebagai tempat penelitian, tempat pengambilan data dan informasi otentik, tempat penyimpanan, dan tempat penyelenggaraan seminar ilmiah dan diskusi.
- c. Perpustakaan adalah sebuah tempat pendidikan, kontemplatif dan rekreasi bagi masyarakat luas. Oleh karena itu harus didukung dengan sistem teknologi informasi masa kini dan masa depan yang mampu memenuhi kebutuhan kegiatan tersebut, sehingga informasi dari seluruh koleksi yang ada dapat diakses oleh berbagai pihak yang membutuhkan, baik nasional maupun internasional.
- d. Potensi digitalisasi perpustakaan membuat koleksi yang ada dapat dilihat/digunakan oleh masyarakat luas di Indonesia dan internasional. Oleh karena itu, skala penyelenggaraan perpustakaan yang mengelola koleksi puluhan, ratusan ribu, bahkan jutaan buku, serta layanan yang mencakup komunitas sekolah (siswa, dosen, pegawai, dan masyarakat luas), akan terus meningkat. Tumbuh dengan pandangan ke depan, harus didukung oleh sistem yang terotomatisasi. (punya jangkauan ke depan), sehingga perlu dapat menjamin layanan terbaik.
- e. Saat ini banyak perpustakaan, khususnya perguruan tinggi, yang merintis pengembangan teknologi informasi dengan teknologi dan inisiatifnya sendiri, seperti penerapan digitalisasi perpustakaan (perpustakaan elektronik) dan otomatisasi perpustakaan saat ini sudah mampu membuat Jaringan Perpustakaan Digital Nasional (*Indonesian Digital Library Network*).

3. Peran Inovasi Teknologi dalam Meningkatkan Layanan Perpustakaan

Besarnya peran inovasi teknologi dalam meningkatkan layanan perpustakaan menyebabkan kami selaku mahasiswa berupaya mensosialisasikannya ke lembaga pendidikan, yang dalam hal ini kami lakukan pada perpustakaan di Madrasah Bina Ulama yang beralamat di Silo Baru Kecamatan Silau Laut. Berikut dokumentasi madrasah dan dokumentasi saat kami melaksanakan sosialisasi tersebut.



Gambar 1. Pamflet MTs Bina Ulama Silo Baru



Gambar 2. Sosialisasi Inovasi Teknologi dalam meningkatkan pelayanan perpustakaan di era perpustakaan digital

Gambar kedua kami memberikan penjelasan terkait cara mengaktifkan aplikasi perpustakaan digital, memperkenalkan fitur pada aplikasi, mulai dari teknik manajemen data user, olah buku, data pinjaman buku serta laporan informasi bukusehingga dapat di akses oleh pengguna.

Dalam sosialisai tersebut kami secara jelas mengemukakan bahwa diantara inovasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan minat baca peserta didik dan masyarakat yakni menyediakan sarana prasarana perpustakaan dalam bentuk *E-Book* dan layanan peminjaman jarak jauh. Sehingga peserta didik dan pengguna perpustakaan lainnya lebih

termotivasi untuk datang dan memanfaatkan perpustakaan sebagai wahana sumber bacaan.

Inovasi lainnya yang dapat dilakukan perpustakaan MTs Bina Ulama Silo Baru yakni melalui kajian minat baca peserta didik dan masyarakat. Hal itu dapat dilakukan dengan mengevaluasi tingkat kebiasaan membaca atau indeks kenyamanan peserta didik dan pengguna perpustakaan terhadap layanan perpustakaan madrasah. Upaya ini penting diterapkan, mengingat berdasar survei UNESCO, indeks minat baca bangsa Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara lainnya.

Pengembangan perpustakaan berpotensi meningkatkan kecerdasan suatu bangsa melalui peningkatan minat dan budaya membaca. Karena semakin cerdas individu, semakin mudah pula meraih kesuksesan. Meskipun perpustakaan memberikan manfaat yang besar, namun keberadaannya masih belum lengkap karena belum merambah ke seluruh lapisan masyarakat. Untuk itu, maka MTs Bina Ulama Silo Baru harus mampu berinovasi melalui layanan perpustakaan yang dilakukan.

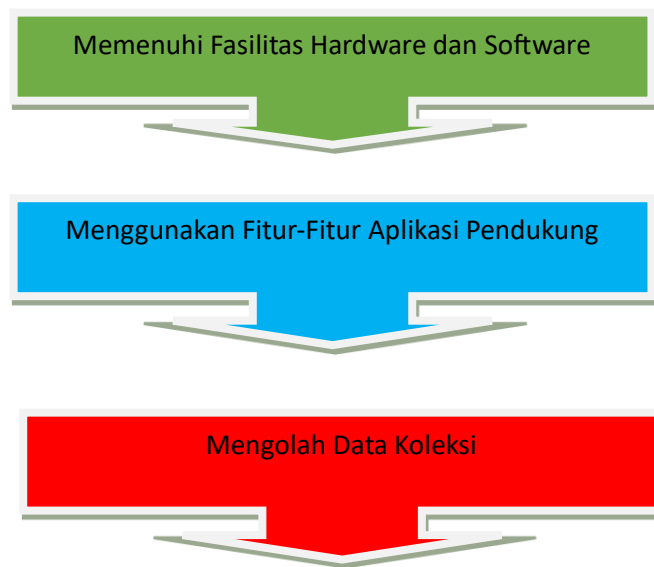
Setelah pelaksanaan sosialisasi, kami mendiskusikan bahwa langkah yang harus dilakukan pustakawan dalam inovasi teknologi perpustakaan ialah tiga kegiatan utama sebagaimana yang dikemukakan Suryandari yakni:⁵

- a. Pustakawan harus melakukan *scanning*, yakni proses memindai dokumen cetakan dan mengubahnya menjadi file digital. File yang dihasilkan dalam contoh ini adalah file PDF.
- b. Pengeditan BC melibatkan pengeditan file PDF di komputer dengan kata sandi, tanda air, catatan kaki, daftar isi, hyperlink, dan lain-lain. Pedoman tentang item mana dalam file yang harus diedit dan dilindungi selaras dengan pedoman yang ditetapkan oleh perpustakaan. Pemrosesan OCR (Pengenalan Karakter Optik) juga ditetapkan ke langkah pemrosesan. OCR adalah proses mengubah gambar menjadi teks. Misalnya, jika seseorang memindai halaman ringkasan makalah, file PDF dalam format gambar akan dibuat. Artinya file tersebut tidak dapat diakses dari program pengolah kata.
- c. Pengunggahan meliputi pengisian (filling) metadata dan pengunggahan file dokumen ke perpustakaan digital. File yang diunggah adalah file PDF yang memuat keseluruhan teks karya akhir setelah diedit, mulai dari halaman judul hingga lampiran.
- d. Ada dua server di akhir. Server pertama merupakan server yang terkoneksi intranet yang berisi seluruh metadata dan teks lengkap tugas akhir, serta dapat diakses oleh

⁵Suryandari, Ari (Ed.). *Aspek Manajemen Perpustakaan Digital*. (Jakarta: CV Sagung Seto, 2007), h. 39.

semua pengguna di jaringan area lokal (LAN) perpustakaan yang bersangkutan. Server kedua terhubung ke Internet dan berisi metadata dan ringkasan pekerjaan. Memisahkan kedua server menjamin keamanan data. Teks lengkap artikel hanya dapat diakses melalui LAN, dan abstrak artikel hanya dapat diakses melalui Internet.

Beberapa infrastruktur perpustakaan yang perlu dipenuhi ialah perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan komputer sebagai elemen kunci infrastruktur perpustakaan di era digital. Perangkat utama yang diperlukan untuk perpustakaan elektronik adalah komputer pribadi (PC), Internet (jaringan internal), dan *World Wide Web* (WWW). Ketiganya memungkinkan perpustakaan digital. Perpustakaan digital juga memerlukan sistem informasi. Bila dikemukakan dalam skema dapat digambarkan sebagai berikut:



Skema 1. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam melakukan inovasi teknologi menuju perpustakaan digital

Pengembangan sistem informasi membutuhkan tiga unsur penting yaitu perangkat keras, perangkat lunak, dan sumber daya manusia (*brainware*). Perangkat keras yang dimaksud adalah: (1) Server web, yaitu server yang memproses permintaan layanan halaman web dari pengguna Internet. (2) Server basis data. Seluruh koleksi Anda akan disimpan di sini, menjadikannya pusat perpustakaan digital Anda. (3) Server FTP, server untuk mengirim dan menerima file melalui jaringan komputer. (4) Server surat, yaitu server yang menyediakan segala layanan yang berkaitan dengan surat elektronik (surat elektronik). (5) Server Cetak. Artinya, ia menerima permintaan pencetakan, mengelola antrian, dan memprosesnya. (6) Server proxy berfungsi untuk mengatur keamanan penggunaan Internet oleh pengguna yang tidak berwenang dan juga dapat digunakan untuk

membatasi akses ke halaman yang tidak sah. Software yang paling banyak digunakan adalah *Apache* yang bersifat *open source* (gratis dan terbuka).

Bagi yang menggunakan Microsoft, ada perangkat lunak untuk server web yang disebut IIS (*Internet Information Services*). Sumber daya manusia yang diperlukan dalam sistem informasi ini adalah (1) administrator database, atau orang yang bertanggung jawab atas kelancaran pengoperasian database, (2) administrator jaringan, atau orang yang bertanggung jawab atas kelancaran jaringan komputer, dan (3) sistem. Administrator bertanggung jawab terhadap semua orang yang berhak mengakses sistem, (4) Webmaster, Web Designer, yaitu bertanggung jawab merancang tampilan website dan mengelola isi website.

KESIMPULAN

Dari uraian yang telah dipaparkan diatas mengenai kegiatan penelitian ini, maka ada beberapa hal yang dapat dijadikan kesimpulan dari laporan ini, antara lain :

Inovasi teknologi membuka peluang besar untuk meningkatkan layanan perpustakaan, memperluas akses ke pengetahuan, dan mendukung pembelajaran yang lebih baik. Dengan terus memanfaatkan teknologi dengan bijak, perpustakaan dapat menjadi sumber daya yang semakin penting dalam membangun masyarakat yang terdidik dan terhubung.

Di era digital, pengembangan layanan perpustakaan digital yang inovatif sangatlah penting. Dengan memanfaatkan teknologi dan data berdasarkan kebutuhan pengguna, perpustakaan dapat menawarkan layanan aksesibilitas yang lebih komprehensif dan koleksi yang lebih beragam. Kolaborasi dan kemitraan dengan pihak eksternal menjadi elemen kunci dalam pengembangan layanan perpustakaan elektronik. Diharapkan bahwa langkah-langkah inovatif ini akan memungkinkan perpustakaan untuk menyediakan informasi yang diinginkan pengguna dengan cara yang akurat dan relevan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada Rektor Institut Agama Islam Daar Al Uluum Asahan, Dosen Mata Kuliah Manajemen Perpustakaan dan pihak pustakawan MTs Bina Ulama Silo Baru yang telah memberikan kami izin untuk menjadi mitra dalam kegiatan sosialisasi terkait inovasi teknologi perpustakaan.

DAFTAR REFERENSI

- Everett M Rogers. *Diffusion of Innovation*. New York, Free Press. 2003.
- Haryanto. *Inovasi Perpustakaan Sebuah Tantangan Kualitas Layanan Publik*, Malang: Wineka Media, 2018.
- Samosir, Fransiska Timoria. *Kesiapan Perpustakaan dalam Memasuki Era Society 5.0*, Yogyakarta: NAS Media Pustaka, 2023.
- Sismanto. *Manajemen Perpustakaan Digital*. 2008.
- Sucahyo, Yudho Giri dan Ruldeviyani, Yova (Ed.). *Infrastruktur Perpustakaan Digital*. Jakarta: Sagung Seto. 2007.
- Sumantri, M.T. *Panduan Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2006.
- Suryandari, Ari (ed.). *Aspek Manajemen Perpustakaan Digital*. Jakarta: CV Sagung Seto. 2007.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007. Tentang Perpustakaan.
- Yusuf, Pawit M. dan Yaya Suhendar. *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Media Prenada Media Group. 2007.