

Analisis Penerapan Internet Televisi Sebagai Media Penyebarluasan Informasi Digital Pembangunan Daerah

Studi Kasus Pada Badan Komunikasi, Informasi, Arsip
Dan Sandi Daerah Kabupaten Kotabaru

Irfan

Teknik Listrik, Politeknik Kotabaru Kalimantan Selatan
Irfan9617@gmail.com

Abstract

This study discusses the application of internet television readiness to optimize the dissemination of regional development. From the local government especially those with large areas and consists of islands, where Internet TV provides an opportunity for regional development can disseminate information effectively and efficiently, however, needs to be seen how the readiness of local governments in the Government District Kotabaru. This is related to the more widespread use of gadgets that can access the Internet quickly, besides infrastructure support BTS (Base Station Transciever) who have reached the remote village. Therefore, in this study will be seen readiness Local Government (District Kotabaru) in applying Internet technology televise a quantitative approach by distributing questionnaires to the Agency employee communications, information, archive and password Kotabaru district. In this study produced Agency readiness index of communication, information, archive and password Kotabaru district in terms of readiness to apply the technology to optimize Internet television dissemination of regional development.

Keyword : *Internet TV, Video Streaming, Information Dissemination, Regional Development.*

Abstrak

Studi ini membahas tentang kesiapan penerapan internet televisi untuk optimalisasi penyebarluasan informasi pembangunan daerah. Dari sisi Pemerintah Daerah terutama yang memiliki area yang cukup luas dan terdiri dari pulau-pulau, keberadaan internet televisi memberi peluang untuk lebih bisa menyebarluaskan informasi pembangunan daerahnya secara efektif dan efisien, namun demikian perlu dilihat bagaimana kesiapan pemerintah daerah dalam hal ini Pemerintah Kabupaten Kotabaru. Hal ini berkaitan dengan semakin maraknya penggunaan gadget yang dapat mengakses internet secara cepat, selain itu dukungan infrastruktur BTS (*Base Transciever Station*) yang sudah masuk sampai ke pelosok desa. Oleh karena itu dalam studi ini akan dilihat kesiapan Pemerintah Daerah (Kabupaten Kotabaru) dalam menerapkan teknologi internet televise dengan cara pendekatan kuantitatif melalui penyebaran

kuesioner kepada Pegawai Badan komunikasi, informasi, arsip dan sandi daerah kabupaten Kotabaru. Dalam studi ini dihasilkan index kesiapan Badan komunikasi, informasi, arsip dan sandi daerah kabupaten Kotabaru dalam hal kesiapan menerapkan teknologi internet televisi untuk optimalisasi penyebaran informasi pembangunan daerah.

Kata Kunci: *Internet TV, Video Streaming, Penyebaran Informasi, Pembangunan Daerah*

1. PENDAHULUAN

Hasil survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menyebutkan bahwa Pengguna Internet di Indonesia pada 2012 mencapai 63 juta orang atau sekitar 24,23 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Menurut Kepala Departemen Pendaftaran Internet Nasional APJII, Valens Riyadi "Hasil survei tersebut menunjukkan penetrasi Internet terhadap populasi penduduk tidak hanya terjadi di pulau Jawa tapi merata di wilayah Sumatera, Bali-Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi dan Indonesia Timur". Pertumbuhan pengguna Internet di Indonesia juga tidak jauh dari perkembangan pengguna Internet global yang menurut ITU (International Telecommunication Union) mencapai 2.421 juta pada 2011 dan 2.044 juta pada 2010.

Pada 2013, menurut perkiraan APJII, pengguna Internet di Indonesia akan mencapai 82 juta atau 30 persen dari jumlah pengguna pada 2012, pada 2014 mencapai 107 juta, dan pada 2015 mencapai 139 juta. Jakarta (ANTARA News) (Rabu, 12 Desember 2012 14:52 WIB).

Dalam konteks Indonesia, perkembangan ini telah memberikan manfaat yang signifikan bagi kemajuan bangsa dan peningkatan daya saing nasional. Internet yang telah menjadi salah satu infrastruktur utama dalam kehidupan masyarakat modern layaknya listrik, air dan jalan. Internet berperan juga sebagai sumber daya produksi dan konsumsi manusia sekaligus sebagai peranti pendukung dan *enabler* dalam pelaksanaan kegiatan sehari-hari baik yang bersifat pemerintahan, industri, organisasi, maupun kemasyarakatan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang seperti ini telah memberikan ruang gerak yang cukup leluasa bagi masyarakat untuk memperoleh informasi. Selain itu perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat, memberi efek terjadinya perubahan dalam bentuk media penyajian informasi.

Internet Televisi sebagai salah satu karya terbesar dalam pengembangan teknologi informasi dan komunikasi bisa dijadikan sebagai alternative bagi pemerintah daerah dalam menyebarluaskan informasi pembangunan daerahnya terutama pada daerah-daerah terpencil. Hal ini disebabkan karena televisi memiliki peran dalam hal memberikan hiburan dan informasi satu arah ke masyarakat.

Sementara itu ada beberapa bentuk *video streaming*, yaitu *live streaming*, *download and play*, *Progressive Download* dan *Podcast* [15]

Tabel 1 Ringkasan Kelebihan dan Kekurangan Streaming

	Kelebihan	Kekurangan
Live Streaming	Delay rendah, dapat mendukung konten langsung dan tidak memerlukan penyimpanan di perangkat layar. Mendukung interaktivitas yang benar dengan server.	Kesulitan mendapatkan melalui firewall, sulit untuk melakukan maju dan mundur cepat (memerlukan interaksi canggih antara klien dan server). Harus tetap terhubung ke jaringan untuk durasi penuh streaming.
Download and play	Dengan jaringan yang cepat, cara yang bijaksana untuk mendapatkan konten, akan bekerja dengan firewall yang paling dan pengaturan standar (karena data video muncul sebagai file).	Tidak mendukung interaktivitas benar dengan server, perlu menunggu semua konten yang akan dikirimkan sebelum Anda dapat mulai menonton. Perlu cukup storage untuk menyimpan seluruh file. Dapat mengambil beberapa saat untuk semua konten untuk tiba sebelum bermain. Konten harus pendudukan pada perangkat pengguna sebelum masalah keamanan pemutaran potensial.
Progressive Download	Pemutaran dimulai lebih cepat. Menghindari masalah firewall (TCP / IP). Video cache pada PC pengguna untuk pengendalian pengguna yang lebih besar dan pengelolaan (cepat maju, mundur, dll) file.	Segmentasi konten mungkin tidak didukung oleh semua media player. Bisa memakan waktu penyimpanan yang signifikan pada pengguna akhir perangkat.
Podcasting	Menjangkau pengguna yang mobile. Memungkinkan konten untuk dimainkan pada perangkat tidak terhubung ke jaringan. Tidak memerlukan PC untuk pemutaran. Kualitas audio yang sangat baik, dapat disampaikan secara otomatis setelah berlangganan.	Terbatas ukuran layar. Tidak dapat berinteraksi dengan konten Web atau PC.

Selain itu penerapan teknologi *video streaming* mengharuskan dilakukannya perancangan sistem dan jaringan secara matang untuk memungkinkan pengiriman *video streaming* yang berkualitas tinggi. Adapun faktor-faktor yang sangat mempengaruhi unjuk kerja video streaming pada jaringan adalah *bandwidth*, *delay jitter*, dan *lost rate*. Ketiga faktor ini harus menjadi perhatian utama dalam melakukan suatu perancangan sistem dan jaringan[6].

Untuk menjaga kualitas streaming tetap tinggi maka diperlukan sebuah kompresi video. Saat ini ada dua keluarga standar kompresi video, di bawah naungan International Telecommunication Union-Telekomunikasi (ITU-T, sebelumnya Telegraph dan Telepon Internasional Konsultatif Komite, CCITT) dan Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO). Kompresi video pertama standar untuk mendapatkan penerimaan luas adalah H.261 ITU-T, yang dirancang untuk videoconference melalui layanan terpadu digital network (ISDN). H.261 dirancang untuk beroperasi pada $p = 1, 2, \dots, 30$ kelipatan dari tingkat baseline data ISDN, atau $p \times 64$ kb/s. Pada tahun 1993, ITU-T memprakarsai upaya standarisasi dengan tujuan utama videotelephony atas publik beralih jaringan telepon (PSTN) (konvensional saluran telepon analog), di mana total yang tersedia data rate hanya sekitar 33,6 kb/s. Kompresi video porsinya standar adalah H.263 yang kemudian ditingkatkan menjadi H.263 Versi 2 (V2) dan H.26L, saat ini sedang diselesaikan sebagai H.264/AVC[6].

The Moving Pictures Expert Group (MPEG) kemudian didirikan untuk mengembangkan standar untuk mengompresi video dan audio yang dikenal sebagai MPEG-1, dengan kualitas video dan audio sekitar 1,5 Mb/s. Fase kedua ada MPEG-2, yang dikembangkan untuk aplikasi ke televisi digital dan standar ketiga disebut MPEG-3, untuk tingkat aplikasi sedikit lebih tinggi seperti HDTV. Saat ini, bagian video televisi digital (DTV) dan televisi definisi tinggi (HDTV) standar untuk sebagian besar Amerika Utara, Eropa, dan Asia didasarkan pada MPEG-2. Sebuah fase ketiga yang dikenal sebagai MPEG-4, dirancang untuk memberikan peningkatan efisiensi kompresi dan peningkatan fungsionalitas, termasuk objek berbasis pengolahan, integrasi dari kedua konten (computer generated) alami dan sintesis, konten-berbasis interaktivitas [6].

Tabel 2 Perbandingan Standar Kompresi Video

Standar Coding Video	Aplikasi	Bit Rate
H.261	Video Telephony dan teleconference melalui ISDN	$p \times 64$ kb/s
MPEG-1	Video pada media penyimpanan digital (CD-ROM)	1.5 Mb/s
MPEG-2	Televisi Digital	2 - 20 Mb/s
H.263	Video Telephony melalui PSTN	33.6 kb/s
MPEG-4	Object-based coding, konten	Bervariasi
H.264 / MPEG-4 Part 10 (AVC)	Kompresi Video Terbaru	10 – 100 kb/s

Penelitian ini akan membahas bagaimana kesiapan Pemerintah (Kabupaten Kotabaru) dalam menerapkan Teknologi internet TV untuk optimalisasi penyebaran informasi digital pembangunan daerah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Badan komunikasi, informasi dan sandi daerah kabupaten Kotabaru. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara purposive (sengaja) dengan pertimbangan Kabupaten Kotabaru merupakan kabupaten yang cukup inten dalam mengembangkan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media penyebaran informasi pembangunan daerahnya. Hal ini ditandai dengan dimilikinya stasiun TV lokal yakni Saijaan TV.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari isian kuisisioner kepada pegawai, sedangkan data sekunder diperoleh dari Badan komunikasi, informasi dan sandi daerah kabupaten Kotabaru, serta literatur yang mendukung penelitian ini, diantaranya lain :

- a. Aspek Perencanaan dan Pengorganisasian
- b. Aspek Sumber daya manusia
- c. Aspek Sumber daya teknologi
- d. Aspek Sumber dana
- e. Aspek manfaat
- f. Aspek dukungan infrastruktur

Setelah diketahui, kemudian faktor-faktor tersebut diklasifikasikan menjadi 2 (dua) bagian yaitu :

- a. Faktor Internal, yaitu faktor yang dapat dikendalikan oleh Badan komunikasi, informasi dan sandi daerah.
- b. Faktor Eksternal, yaitu faktor yang tidak dapat dikendalikan oleh Badan komunikasi, informasi dan sandi daerah.

Setelah diklarifikasi faktor-faktor internal dan eksternalnya, kemudian disusun kuesioner untuk menentukan skor setiap faktor dengan menggunakan parameter. Skor tersebut akan menentukan apakah faktor tersebut di dalam faktor internal merupakan kekuatan dan kelemahan serta apakah di faktor eksternal merupakan ancaman dan peluang. Faktor dibagi menjadi 4 kategori yaitu 1, 2, 3 dan 4 sebagai *Rating scale* faktor yang mendukung dalam penerapan teknologi internet TV untuk optimalisasi penyebaran informasi pembangunan daerah :

Tabel 3 Rating scale

Skor Tertinggi tiap Butir	Keterangan
4	Sangat Siap
3	Cukup Siap
2	Kurang Siap
1	Jauh dari Siap

Passive Optical Network), yang menghantarkan sinyal digital berkecepatan tinggi melalui jaringan telefoni secara optimal bagi keperluan konsumsi konten internet, dengan kecepatan data dari 384 kbps hingga 100 Mbps.

Sementara itu di Badan Komunikasi, Informasi, Arsip dan Sandi Daerah saat ini terdapat 71 orang sumber daya manusia (SDM), dengan rincian sebagai berikut di tabel 2.

Tabel 2 SDM pada Badan Kantor Bakiasda

No	Golongan	SD	SLTP	SLTA	D. I	D. III	D. IV	S1	S2	Jumlah
1	I	2	-	-	-	-	-	-	-	2
2	II	1	-	16	-	-	-	-	-	17
3	III	-	-	9	-	-	-	10	-	19
4	IV	-	-	-	-	-	-	3	3	6
5	Honorer	-	1	19	-	2	-	5	-	27
Jumlah		3	1	44	0	2	0	18	3	71

Dari 27 orang yang berstatus honorer, 13 orang diantaranya sebagai petugas pada Saijaan TV dengan posisi masing-masing :

1. Sebagai Presenter 2 Orang
2. Sebagai Reporter 3 Orang
3. Sebagai Editing 3 Orang
4. Sebagai Teknisi 2 Orang
5. Sebagai Kameramen 3 Orang

Dan saat ini saijaan TV masih tergabung dengan TVRI Banjarmasin dengan hanya memiliki jadwal tayang 2 kali dalam seminggu.

3.2 Analisis SWOT

Untuk mengetahui kesiapan penerapan teknologi internet TV untuk optimalisasi penyebaran informasi daerah, maka terlebih dahulu harus diketahui faktor-faktor yang menjadi kekuatan (streghts), kelemahan (weakness), peluang (opportunities), dan ancaman (threats). Berdasarkan hasil pengamatan didapatkan beberapa faktor yang mempengaruhi kesiapan penerapan teknologi internet TV untuk optimalisasi penyebaran informasi daerah, yaitu :

1. Faktor-faktor yang menjadi kekuatan (*Strengths*)

a. Aspek Perencanaan dan Pengorganisasian.

Perencanaan dan pengorganisasian Saijaan TV yang tertuang dalam rencana program dan kegiatan Badan komunikasi, informasi dan sandi daerah merupakan indicator utama keseriusan Pemerintah Kabupaten Kotabaru untuk lebih mengoptimalkan penyebaran informasi pembangunan daerahnya.

b. Aspek Sumber Daya Teknologi

Bakiasda kabupaten Kotabaru yang telah memiliki stasiun Televisi (SaijaanTV) secara operasional sumber daya teknologi telah memenuhi sebagai sebuah stasiun TV yang mampu memproduksi.

2. Faktor-faktor yang menjadi Kelemahan(*Weakness*)

a. Aspek Sumber Daya Manusia

Pada saat produksi akan berlangsung, tentu dibutuhkan kru yang sudah disiapkan pada pekerjaannya masing-masing. Untuk itu ada beberapa kru yang bertugas dalam proses produksi/shooting yaitu diantaranya Executive Producer, Producer, Associate Producer, Production Assistant (PA), Tim Kreatif (Creative), Director, Program Director, Technical Director, Unit Talent, Floor Director (FD), Cameraman, Wardrobe, Set Property dan Audioman[1]. Sementara Bakiasda kabupaten Kotabaru hanya memiliki Presenter, Reporter, editing, teknisi dan cameramen.

b. Aspek Sumber dana

Biaya operasional dan maintenance merupakan factor yang sangat urgent, perencanaan pada Bakiasda baru sebatas perencanaan pengadaan tanpa ada perencanaan untuk operasional dan maintenance.

3. Faktor Peluang (*Opportunities*)

a. Aspek Manfaat yang terdiri atas :

1. Kontribusi Saijaan TV dalam hal peningkatan kualitas penyebaran informasi pembangunan daerah.
2. Kontribusi program PLIK-MPLIK dalam hal peningkatan partisipasi masyarakat dalam pemerintahan, khususnya terkait dengan pembangunan dan pengembangan daerah.
3. Kontribusi program PLIK-MPLIK dalam hal peningkatan kualitas pengetahuan dan kompetensi masyarakat di berbagai aspek kehidupan.
4. Dukungan instansi terhadap penyediaan sarana Internet yang disediakan oleh pemerintah pusat berupa Pusat Layanan Internet Kecamatan (PLIK) atau Desa Pinter (Desa Punya Internet)
5. Dukungan instansi terhadap penyediaan sarana internet yang disediakan oleh pemerintah pusat berupa Mobil Pusat Layanan Internet (MPLIK).
6. Dampak program penyediaan wifi (hotspot) publik membantumenggunakan Internet secara gratis dan mudah di daerah.
7. Manfaat bagi daerah Anda program NIX (Nasional Intenet Exchange).
8. Diujicobakan dan diterapkannya program tv digital di daerah.
9. Manfaat program mobil siaran keliling.

b. Dukungan infrastruktur

Infrastruktur BTS (*Base Transciever Station*) yang telah masuk keseluruhan pelosok desa juga memungkinkan akses internet melalui gadget. Selain itu program-program pemerintah pusat seperti PLIK-MPLIK sangat mendukung dapat diaksesnya internet TV di seluruh wilayah kabupaten Kotabaru.

4. Faktor Ancaman (*Threats*),

yaitu menganalisis variabel-variabel ancaman yang dimiliki oleh Badan komunikasi, informasi dan sandi daerah Kabupaten Kotabaru. Adapun variable ancaman tersebut adalah Cepatnya perkembangan teknologi bidang

telekomunikasi yang tidak dibarengi perkembangan/peningkatan kemampuan sumber daya manusia di Bakiabda Kabupaten Kotabaru.

3.3 Matriks IFAS dan EFAS

Setelah diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan penerapan teknologi internet TV untuk optimalisasi penyebaran informasi pembangunan daerah, maka selanjutnya adalah menganalisa data-data yang ada kedalam dua matriks, yaitu matriks IFAS (*Internal Strategic Analysis Summary*) dan matrik EFAS (*External Strategic Analysis Summary*).

1. Matriks IFAS

Tabel 3 Matrik IFAS

Faktor-faktor Internal	Bobot	Rating	B*R
<u>Kekuatan (Strengths) :</u>			
1. Aspek perencanaan dan pengorganisasian	0.25	3	0.75
2. Aspek Sumber daya teknologi	0.25	2	0.50
<u>Kelemahan (Weakness) :</u>			
1. Aspek Sumber daya manusia	-0.25	2	-0.50
2. Aspek Sumber dana	-0.25	2	-0.50
	1.00		0.25

2. Matriks EFAS

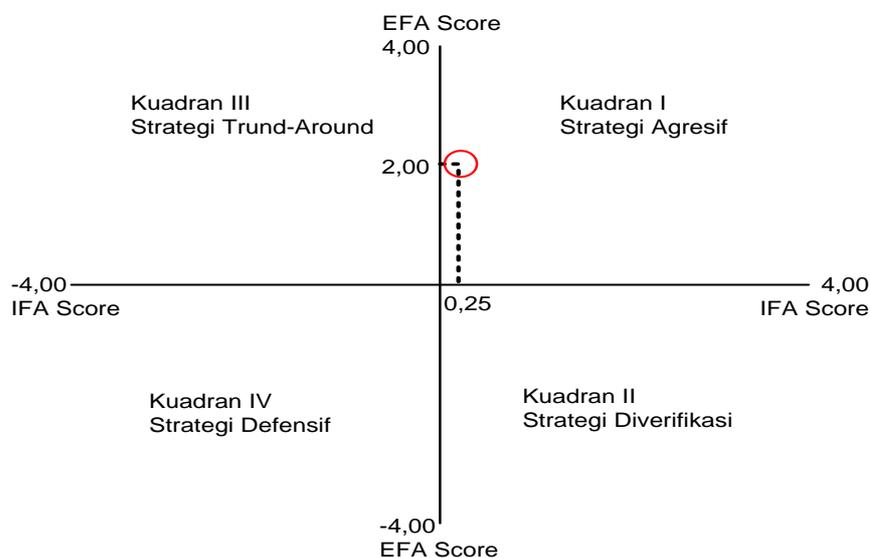
Tabel 4 Matrik EFAS

Faktor-faktor Eksternal	Bobot	Rating	B*R
<u>Peluang (Opportunities)</u>			
1. Aspek Manfaat	0.25	3.00	0.75
2. Aspek Dukungan Infrastruktur	0.50	4.00	2.00
<u>Ancaman (Treats)</u>			
Cepatnya perkembangan teknologi telekomunikasi	-0.25	3.00	-0.75
	1.00		2.00

3. Penentuan Posisi Kesiapan Penerapan Teknologi Internet TV

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai IFAS sebesar 2,25 dan nilai EFAS 3,50. Dari hasil tersebut dapat langsung dilihat dimana posisi Badan

komunikasi, informasi dan sandi daerah kabupaten Kotabaru pada analisis IE (*Internal-external matriks*).



Gambar 2 Analisis Ifas-Efas Matriks

Dari gambar 2 dapat dilihat bahwa posisi kesiapan penerapan teknologi internet TV untuk penyebaran informasi digital pembangunan daerah di Kabupaten Kotabaru berada pada kuadran Grow and build dimana pada posisi ini strategi yang cocok digunakan oleh Badan komunikasi, informasi dan sandi daerah kabupaten kotabaru untuk penerapan internet TV adalah intensif dan agresif, seperti mengembangkan sumber daya manusia, menambah sarana dan prasarana dan lain lain.

Tabel 5 Hasil Matriks SWOT

IFAS	Strength (S) : a. Aspek Perencanaan dan Pengorganisasian. b. Aspek Sumber Daya Teknologi	Weakness (W) : a. Aspek Sumber daya manusia b. Aspek Sumber dana
EFAS	Startegi SO : 1. Menjaga konsistensi pelaksanaan Rencana pengembangan dan selalu meng-update sesuai perkembangan jaman. 2. Selalu update sumber daya sarana-prasarana 3. Menjaga kerjasama dengan pihak swasta	Strategi WO : 1. Meningkatkan sumberdaya manusia baik kualitas maupun kuantitasnya. 2. Penyiapan dan penambahan dana operasional dan investasi.
Opportunity (O) : a. Aspek Manfaat b. Aspek Dukungan Infrastruktur		

Threats (T) :	Strategi ST :	Strategi WT :
Cepatnya perkembangan teknologi telekomunikasi	Melaksanakan pendidikan dan pelatihan para kru baik formal maupun informal.	Lebih focus terhadap kesiapan seluruh sumber daya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa Badan komunikasi, informasi, arsip dan sandi daerah kabupaten Kotabaru masih jauh dari siap untuk menerapkan teknologi internet TV untuk optimalisasi penyebaran informasi pembangunan daerah, rendahnya kualitas dan kuantitas sumber daya manusia serta belum dimilikinya perencanaan lengkap tentang pengelolaan sumber dana menjadi penyebab ketidaksiapan.

Namun demikian Badan komunikasi, informasi, arsip dan sandi daerah kabupaten Kotabaru memiliki potensi yang cukup besar untuk menerapkan teknologi tersebut. Hal ini terlihat dari Antusias masyarakat terhadap informasi pembangunan daerah dan juga dukungan infrastruktur BTS (*Base Transciever Station*) yang hampir merata di setiap desa.

4.2 Saran

4.3

Adapun saran dari penelitian ini yaitu :

1. Adanya dukungan pemerintah yang lebih terhadap perkembangan Saijaan TV melalui teknologi internet TV, hal ini terkait bahwa teknologi ini sangat efektif bila diterapkan pada daerah-daerah terpencil.
2. Menjaga konsistensi pelaksanaan Rencana pengembangan dan selalu meng-update sesuai perkemabangan jaman.
3. Selalu update sumber daya sarana-prasarana
4. Menjaga kerjasama dengan pihak swasta
5. Terkait dengan poin nomor 1, dukungan pemerintah dapat juga berupa pelatihan SDM dan memperluas kerjasama dengan pihak akademik dalam melakukan penelitian mengenai bidang telekomunikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Anton Mabruhi, 2010, manajemen Produksi Program Acara Televisi, Mind 8 Publisher House, Jakarta.
- [2]. Ardianto, *Elvinaro dan Erdinaya*. 2007. Komunikasi Massa Suatu Pengantar, Simbiosis Rekat Media, Jakarta
- [3]. Budi Sutedjo Dharma Oetomo, 2002, Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.
- [4]. Ciptono Setyobudi, 2006, Teknologi Broadcasting TV, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [5]. *Jefkins, Frank*. 1992. Public Relations (Edisi Keempat), Erlangga, Jakarta.
- [6]. John G. Apostolopoulos, Wai-tian Tan, Susie J. Wee, 2002, Video Streaming: Concepts, Algorithms, and Systems Copyright Hewlett-Packard Company
- [7]. Morissan, 2008, Manajemen Public Relations : Strategi Menjadi Humas Profesional, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- [8]. Muhammad Yusuf – detikinet, Senin, 10/09/2012 09:55 WIB
- [9]. Naratama, 2006, Menjadi Stradara Televisi : Dengan Single dan Multi Camera, Grasindo, Jakarta.
- [10]. Rangkuti, Freddy 2008, The Power of Brands, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- [11]. Rangkuti, Freddy, 2004, Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- [12]. Sardi Irawan, 2004, Manajemen, Desain dan Pengembangan Situs Web dan Adobe Photoshop 7.0, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [13]. Strauss, Judy, Raymond Frost, and Adel I. El-Ansary (2003), E-Marketing (Third ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- [14]. Sunomo, 2004, Pengantar Sistem Komunikasi Nirkabel, Grasindo, Jakarta.
- [15]. Wes Simpson and Howard Greenfield, 2007, IPTV and Internet Video : Expanding the Reach of Television Broadcasting, 2nd edition, Linacre House, Jordan Hill, USA.