

PERANCANGAN MODEL BISNIS DENGAN PENDEKATAN SOCIO TECHNICAL PADA INDUSTRI TV DIGITAL BERGERAK DI INDONESIA

Gunawan¹, Suryani Alifah², Mustafa³,

^{1,2,3} Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung, 50112 Semarang, Indonesia
Corresponding author: Gunawan (gunawan@unissula.ac.id)

ABSTRAK

Konvensi Jenewa pada tahun 2006 atau GE-06 mengenai penyiaran televisi, memberikan tantangan bagi para pengambil kebijakan di berbagai negara bahwa tahun 2015 mampu menyelesaikan migrasi teknologi penyiaran analog ke digital atau Analogue Switch Off (ASO). Tak terkecuali Indonesia, telah merespon salah satunya dengan menetapkan standar teknologi penyiaran TV Digital terrestrial tetap (TVD-TT) dan bisnis modelnya. Sementara itu perkembangan teknologi penyiaran yang pesat perlu disiapkan langkah-langkah bagi penerapan dan pengembangan penyiaran digital bergerak (mobile).

Pengguna perangkat telekomunikasi semacam handphone, smartphone mengalami perkembangan yang cukup signifikan, mengindikasikan kebutuhan layanan mobile mulai diterima masyarakat secara luas. Prospek penyiaran digital bergerak menunjukkan arah konvergensi dengan bisnis telekomunikasi lainnya. Sementara itu penyiaran televisi digital terrestrial bergerak (TVD-TB) belum ditentukan standarnya oleh pemerintah, akan tetapi peluang untuk itu dimungkinkan menurut peraturan menteri No. 21/PER/M.Kominfo/4/2009 tentang standard radio digital DAB dan keluarnya dalam hal ini T-DMB. Penerapan TVD-TB ini akan menyebabkan para broadcaster termasuk institusi publik, perlu untuk melihat cara-cara baru mengatasi segmen pasar layanan mobile. Dalam hal ini industri penyiaran bergerak, minat yang tinggi bisa terjadi pada pengembangan pasar seperti, perangkat jaringan, perangkat penerima, penyedia konten, sampai penyedia jaringan. Hal ini berakibat perlunya penyesuaian platform dan cara dalam mengembangkan dan mengimplementasikan layanan penyiaran bergerak.

Melalui pendekatan sosio teknis dapat untuk melihat hubungan antara tiga subsistem sebuah bisnis baru penyiaran digital bergerak yaitu subsistem teknologi, sosial dan regulasi. Berdasarkan hasil survei di kota Semarang subsistem sosial dapat dideskripsikan melalui ketertarikan responden terhadap layanan televisi digital terrestrial bergerak mencapai 55%, diikuti persepsi mengenai budaya hidup mobile yang akan membutuhkan layanan TV Digital terrestrial bergerak mencapai nilai 71%. Pendapat responden mengenai layanan konten TV interaktif, akan membuat layanan TV semakin menarik untuk ditonton sebanyak 66%. Adapun optimisme akan tumbuhnya usaha-usaha baru bidang penyiaran masa yang akan dengan potensi bisnis yang besar dipercayai oleh 70% responden. Dengan dielaborasi pendapat para pakar mengenai teknologi dan regulasi sebagai lingkungan bisnis industri ini, maka rekayasa model bisnis yang sifatnya generik dibangun berdasarkan kaidah fungsi dalam setiap komponen system penyiaran digital. Model bisnis dibuat dengan mengedepankan peran Lembaga Penyedia Multipleksing (LPM) dan Lembaga Penyedia Akses (LPA) yang beroperasi secara simultan secara parallel dan secara serial. Peran dua lembaga ini ditempatkan sebagai 'penggerak' dimana hubungan antara layanan dan aliran biaya yang menghubungkan relasi antar Lembaga Penyedia Multipleksing (LPM), Lembaga Penyelenggara Program Siaran (LPPS), Lembaga Penyedia Akses (LPA) dan pada Penyedia Konten (PK) dapat terjadi. Pemodelan ini diharapkan menjadi referensi pengembangan model bisnis penyiaran digital bergerak yang sesuai dengan sumber daya di Indonesia.

Kata Kunci: Model Bisnis, TVD-Terrestrial Bergerak,, T-DMB, Socio Technical.

Pendahuluan

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Komunikasi dan Informasi telah memutuskan menggunakan DVB-T2 sebagai standartelevisi digital terestrial tetap (TVD-TT) serta dipandang perlu merencanakan implementasi berikutnya untuk penyiaran bergerak. Jumlah pengguna TV di Indonesia yang mencapai lebih dari 50 juta dan yang dipastikan akan terus berkembang menyebabkan implementasi TV Digital tidak hanya akan berpengaruh pada industri penyiaran namun juga akan berdampak pada industri pendukung penyiaran dan masyarakat. Dari sisi layanan, konsumen lebih banyak diuntungkan dalam hal kualitas, karena TV digital memiliki gambar dan suara lebih baik serta pilihan program siaran lebih banyak dan beragam, serta kemungkinan sistem interaktif yang memungkinkan partisipasi aktif pengguna dalam konten penyiaran. Bagi pemerintah teknologi DTV memungkinkan terjadi penghematan frekuensi. Sedangkan lembaga penyiaran juga dapat melakukan efisiensi infrastruktur dan biaya operasional, hal ini tercermin dari model bisnis yang secara umum menyertai implementasi standar-standar TVD-TT di banyak negara.[7]

Secara ringkas perjalanan regulasi terkait penyiaran digital tidak bergerak di Indonesia mengacu pada Permen Kominfo No. 32/2013 yang dianggap belum sempurna oleh berbagai pihak terkait. Hal ini justru peneliti gunakan sebagai batu pijakan dan entry-point untuk dapat berkontribusi dalam pengembangan sistem penyiaran digital secara utuh. Peraturan menteri tersebut memberikan informasi awal dan gambaran tentang hal-hal yang masih perlu disempurnakan dan mendapat kontribusi, bukan saja teknologi, tetapi juga regulasi dan model bisnis.



Gambar. 1. Kaitan antara Tiga Pilar Peraturan Menteri

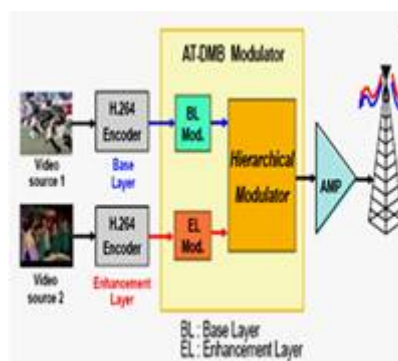
Gambar 1, menunjukkan konstelasi permasalahan dan hal-hal penting dari Permen Kominfo No. 32/2013, bila dikaitkan dengan pilar teknologi, regulasi dan ekonomi (model bisnis). Di sisi yang lain PerMen No.21/PER/M.KOMINFO/4/2009 tentang standar penyiaran digital pada pita *Very High Frequency* (VHF) di Indonesia menyatakan bahwa penyelenggaraan penyiaran radio digital menggunakan teknologi *Digital Audio Broadcasting (DAB) Family*. *Digital Multimedia Broadcasting (DMB)* adalah sistem televisi digital tipe bergerak (*mobile reception*) yang berbasis pada *Digital Audio Broadcasting (DAB)*. DAB merupakan standar radio digital yang dikembangkan oleh European Union (EUREKA) yang menawarkan beberapa layanan inovatif baru, seperti *mobile TV, traffic and safety information, interactive programmes, data information*, dan masih banyak lagi.[4] Saat ini DMB menjadi salah satu standar televisi bergerak yang direferensikan oleh *International Telecommunication Union (ITU)*, dan digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini. Penyusunan bisnis model terkait penyiaran bergerak adalah sebuah upaya menyiapkan agar Indonesia dapat melakukan percepatan dalam proses migrasi analog ke digital.

Penyiaran Bergerak dan Model Bisnis

Teknologi DMB (*Digital Multimedia Broadcasting*) didefinisikan sebagai *mobile TV* dengan layanan audio dan data yang disiarkan ke perangkat *mobile*. *Mobile TV* merupakan transmisi program-program TV ke perangkat *mobile* dan dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan lingkungan yang terbatas seperti daya dan ukuran layar yang kecil. Program TV dapat ditransmisikan ke pengguna *mobile* dalam dua mode, *broadcast* atau *unicast*. Pada mode *broadcast*, konten yang sama tersedia untuk sejumlah besar pengguna secara simultan, sedangkan pada mode *unicast* konten ditransmisikan berdasarkan transmisi *point to point* dari sumber tunggal ke tujuan tunggal, misalnya *video streaming* dan *video on demand*. Transmisi dapat juga menjadi *multicast* untuk sekelompok pengguna *mobile*, di mana konten dibuat untuk banyak pelanggan. Dengan *mobile TV*, konsumen dapat memilih kanal siaran yang berbeda secara interaktif, dengan demikian memungkinkan konsumen memilih program yang ingin dilihat. Program TV tersebut dapat disalurkan ke perangkat pengguna secara *realtime* ataupun di-*download* melalui internet.[7]

DMB menggunakan *bandwidth* 1.536 MHz dan *net data rate* antara 1-1.5 Mbps. DMB dapat beroperasi pada frekuensi 30 MHz -3 GHz, di mana mode transmisi yang berbeda digunakan untuk rentang frekuensi yang berbeda.

Terdapat beberapa pita frekuensi yang dapat digunakan untuk transmisi. T-DMB menggunakan *band III* (174-240 MHz) dan *L band* (1452-1492 MHz). [4]



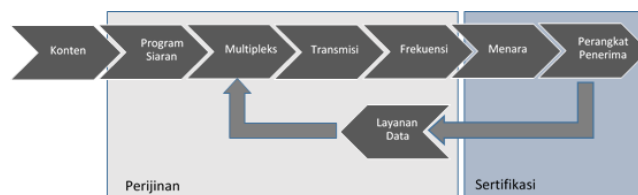
Gambar 2. Modul Sistem Penyiaran Bergerak

Teknologi multiplexing memungkinkan dilakukannya pelebaran kanal frekuensi saluran televisi. Dalam sistem analog, satu kanal hanya bisa diisi satu frekuensi, sedangkan dalam sistem digital, satu kanal bisa diisi dengan lebih dari 6 frekuensi sekaligus. Hal ini dimungkinkan karena dalam sistem digital pelebaran frekuensi bisa dilakukan. Penyiaran televisi digital juga memiliki keunggulan yaitu sinyalnya lebih tahan terhadap noise dan kemudahannya untuk diperbaiki, tidak ada lagi antrian atau penolakan ijin siaran bagi rencana pendirian televisi nasional maupun lokal karena keterbatasan frekuensi. [1]

Teknologi penyiaran digital akan mengakibatkan konvergensi media menjadi semakin tajam. Konvergensi antar teknologi terjadi antara teknologi penyiaran (broadcasting), teknologi komunikasi (telepon), dan teknologi internet (IT). Dalam era penyiaran digital, ketiga teknologi tersebut sudah menyatu dalam satu media transmisi. Dengan demikian akses masyarakat untuk memperoleh ataupun menyampaikan berbagai bentuk informasi menjadi semakin mudah dan terbuka. Teknologi televisi digital memungkinkan berbagai bisnis layanan content seperti informasi ramalan cuaca, informasi perbankan, digital pay tv, video on demand dapat diselenggarakan. Selain itu, teknologi televisi digital memungkinkan dipakai untuk melihat simpanan program, integrasi dengan layanan interaktif seperti internet. Layanan teknologi dan konten yang makin beragam ini, membuka peluang yang lebar bagi pemain-pemain baru dalam teknologi TV digital. Pengembangan ekonomi masyarakat pun ikut dikembangkan dalam berbagai matra dari teknologi ini misalnya pada pembuatan aplikasi-aplikasi video, multimedia dan berbagai rumah produksi. [1]

Adanya kondisi tersebut, industri penyiaran sekarang ini mendapat banyak tantangan untuk menyediakan konten khusus, segmentasi dan fragmentasi kanal. Khusus untuk penyiaran bergerak, pengembangan ini akan menyebabkan para broadcasters, termasuk institusi publik untuk melihat cara baru menangani segmen pasar masyarakat mobile dengan menawarkan video dan audio streaming melalui alat-alat bergerak dengan cara yang lebih efisien. Dari industri mobile, minat yang tinggi terlihat pada pengembangan pasar TV mobile dan mobile devices yang lain seperti pelaku penyedia jaringan, alat-alat bergerak (mobile devices) sampai penyedia jaringan. Hal ini berakibat pada tantangan standarisasi dan regulasi sejumlah platform dan cara untuk mengembangkan dan mengimplementasikan layanan penyiaran bergerak dengan efisien. [5]

Model bisnis adalah salah satu dari ini sebuah rencana bisnis. Membangun model bisnis merupakan langkah pertama dalam perencanaan untuk memulai bisnis (Osterwalder, Induk et al 2004; Keskinen, Maenpaa et al 2007). Tujuan dari model bisnis adalah untuk memastikan bahwa semua faktor yang diperlukan untuk mengoperasikan bisnis yang sukses dianalisis untuk memastikan bahwa faktor-faktor tersebut harus ada dan dapat dicapai. Selain itu, model bisnis menggambarkan produk dan jasa yang ditawarkan untuk dijual, infrastruktur bisnis yang dibutuhkan untuk memproduksi dan menjual produk dan jasa, target pelanggan yang diharapkan akan membeli produk dan layanan ini, dan hasil keuangan dan keuntungan bisnis dari produksi barang atau jasa tersebut. Terdapat berbagai pendekatan dalam literatur menentukan model bisnis, seperti (Hamel, 2002; Osterwalder 2004; Keskinen, Maenpaa et al 2007; Teece 2009). Dalam skenario yang paling dasar, model bisnis adalah metode dalam melakukan bisnis dimana sebuah perusahaan dapat berdiri sendiri, dengan cara menghasilkan pendapatan. Model bisnis membicarakan bagaimana perusahaan membuat uang dengan menentukan di mana posisi mereka dalam rantai nilai (value chain). Rincian sebuah usulan struktur model bisnis meliputi: nilai yang ditawarkan, infrastruktur, pelanggan dan rancangan keuangan.



Gambar 3. Rantai Produksi Televisi Digital

Secara praktis model bisnis penyiaran televisi digital dapat disusun dengan menentukan rantai produksi yang menggambarkan bagaimana secara teknologi proses penyiaran digital dilakukan. Gambar 3 menjelaskan keterkaitan komponen pokok pada penyiaran digital dengan layanan interaktif.

Metodologi

Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan menggunakan pendekatan sosio teknis. Pendekatan ini digunakan untuk mencermati adanya perkembangan baru dalam sebuah bisnis yaitu penyiaran digital bergerak (digital mobile broadcasting) yang bertujuan untuk melihat interrelasi antara tiga subsistem sebuah bisnis baru yaitu subsistem teknologi, subsistem sosial dan subsistem regulasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik konsultasi terhadap para pakar dalam dari aspek subsistem teknologi yang tergabung dalam Konsorsium TV Digital dan Industri Kreatif melalui *focus group discussion*, dan kuesioner pada masyarakat sebagai konsumen. Pada penelitian ini diambil sampel 150 responden masyarakat kota Semarang, Analisis data menggunakan *Content Analysis* dan deskriptif kualitatif.

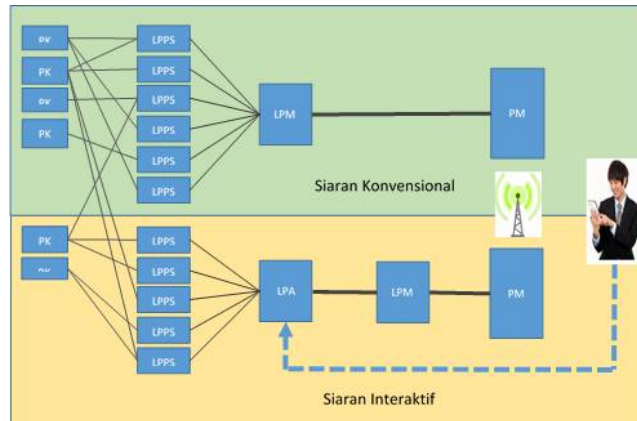
Pembahasan

Berdasarkan hasil survey ketertarikan responden terhadap layanan TV bergerak dihasilkan sebanyak 55% mengatakan tertarik dan 30% mengatakan tidak tertarik terhadap layanan TV bergerak serta 15% mengatakan tidak tahu. Untuk pengembangan layanan konten TV interaktif, sebanyak 66% mengatakan hal itu membuat layanan TV semakin menarik untuk ditonton sedangkan 24% mengatakan tidak berpengaruh terhadap ketertarikan menonton TV dan sebanyak 10% mengatakan tidak tahu. Sementara disimpulkan bahwa 71% setuju jika budaya hidup mobile yang saat ini sudah muncul akan membutuhkan layanan TV Digital bergerak. Begitu pula responden sebesar 70% mengatakan bahwa dengan adanya peluang channel pada siaran TV Digital akan memunculkan perusahaan baru bidang penyiaran sehingga dimasa yang akan datang potensi bisnis industri penyiaran digital sangat besar. Secara umum disimpulkan bahwa dalam struktur masyarakat di kota Semarang minat terhadap layanan televisi digital bergerak cukup besar.

Masukan dari pakar teknologi penyiaran digital adalah memberi penguatan pada pelaku usaha dalam sistem penyiaran digital dimana peran dan pemain dalam rantai nilai mengimplementasikan model penyiaran bergerak tersebut antara lain:

- Content Aggregator. Pihak ini yang berperan untuk mengagregasi konten pada kanal TV berdasar pada lisensi penyiaran yang dimiliki. Peran ini dimiliki oleh tiap pihak yang memiliki lisensi penyiaran termasuk siaran tradisional, siaran bergerak dan operator bergerak.
- Operator jaringan penyiaran yang bertugas untuk mengoperasikan jaringan penyiaran. Peran ini dijalankan oleh operator jaringan penyiaran baik berdasar pada kepemilikan lisensi frekuensi sendiri atau menyediakan jasa kepada pihak ketiga yang memiliki lisensi frekuensi.
- Penyedia jasa layanan bergerak yang menyediakan jasa penyiaran bergerak berdasar pada lisensi platform yang dibutuhkan. Peran layanan siaran bergerak bisa diartikan sebagai sebuah jasa yang menyediakan kanal penyiaran untuk penerima bergerak.
- Distributor yaitu yang menyediakan layanan penyiaran bergerak tersebut kepada konsumen serta membuat billing atau tagihan atas penyediaan layanan tersebut kepada konsumen.
- Operator jaringan bergerak yang menyediakan kanal komunikasi bergerak untuk layanan interaktif dan pembelian jasa serta perlingungannya. Peran ini dijalankan oleh operator jaringan bergerak.
- Konsumen adalah mereka yang bersedia membeli atau menggunakan layanan penyiaran bergerak.

Adanya keragaman pemanfaatan teknologi yang berbeda dan beragamnya pelaku bisnis yang terlibat, maka diperlukan sebuah model bisnis terkait dengan teknologi penyiaran bergerak.

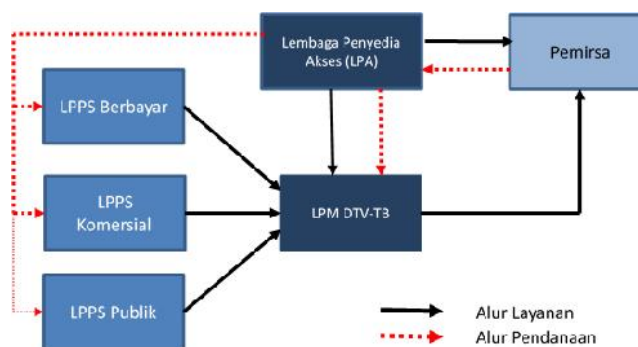


Gambar 4. Arsitektur Penyiaran TVD-TB

Diagram blok pada Gambar 4, menjelaskan tentang pelaku penyelenggara penyiaran televisi digital terestrial bergerak dan apa fungsinya di dalam rantai nilai (*value chain*) penyelenggaraan penyiaran televisi digital terestrial sebagai berikut:

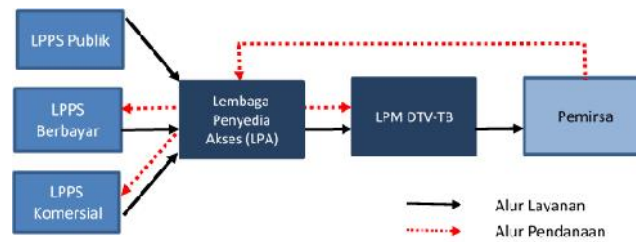
1. Penyedia Konten (PK), berfungsi sebagai *content provider* atau *content creator* yang memproduksi konten-konten siaran.
2. Lembaga Penyelenggara Program Siaran (LPPS), berfungsi sebagai *content aggregator* yang menggabungkan konten-konten siaran dari Penyedia Konten dan menyusunnya dengan jadwal tertentu dan berkesinambungan sehingga menjadi suatu program siaran untuk dipancarluaskan. LPPS dikategorikan dalam LPPS-Publik, LPPS-Komersial dan LPPS-Berbayar
3. Penyelenggara Multipleksing berfungsi untuk menggabungkan beberapa program siaran dari beberapa Penyelenggara Program Siaran untuk kemudian dipancarluaskan kepada masyarakat melalui infrastruktur jaringan dan perangkat transmisi yang disediakan oleh Penyedia Jaringan/ Transmisi.
4. Penyedia Jaringan/Transmisi/Fasilitas berfungsi untuk menyediakan infrastruktur jaringan, perangkat transmisi, dan/ atau menara.
5. Penyedia Layanan Akses yang memberikan layanan data, baik dari pengguna ke konten siaran, maupun dari LPM ke LPPS khususnya untuk siaran interaktif.

Rekomendasi model bisnis yang menitikberatkan pada aspek teknologi interaktifnya seperti pada diagram dibawah.



Gambar 5. Model Bisnis dengan Fungsi LPA Paralel dengan LPM DTV-TB

Model Bisnis dengan Fungsi LPA Paralel dengan LPM DTV-TB, dimana fungsi Lembaga Penyedia Multipleksing dapat memberikan layanan Televisi bergerak dengan pilihan interaktif dan non interaktif.



Gambar 6. Model Bisnis dengan Fungsi LPA Serial dengan LPM DTV-TB

Model Bisnis dengan Fungsi LPA Serial dengan LPM DTV-TB, dimana fungsi Lembaga Penyedia Multipleksing dapat memberikan layanan televisi bergerak hanya memberikan pilihan interaktif saja, dengan alur layanan dan alur pendanaan seperti yang ditunjukkan dalam gambar 5 dan gambar 6.

Kesimpulan

Mengacu pada hasil penelitian yang diuraikan dalam pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain:

1. Berdasarkan hasil survei di kota Semarang dapat digambarkan subsistem sosial berkontribusi bahwa respon menyatakan ketertarikan terhadap layanan Televisi Digital Terrestrial Bergerak mencapai 55% diikuti persepsi mengenai budaya hidup mobile akan membutuhkan layanan TV Digital bergerak mencapai nilai 71%. Pendapat masyarakat mengenai layanan konten TV interaktif, akan membuat layanan TV semakin menarik untuk ditonton sebanyak 66%. Adapun optimisme masyarakat tentang akan munculnya perusahaan baru bidang penyiaran masa yang akan datang dengan potensi bisnis yang besar dipercayai oleh 70% responden.
2. Skenario bisnis model disajikan dalam dua versi yang menempatkan Lembaga Penyelenggara Multiplekser (LPM) dan Lembaga Penyedia Akses (LPA) sebagai pusatnya dimana antara LPM dan LPA dapat beroperasi secara parallel dan serial.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Wibawa, Subhan Afifi dan Agung Prabowo, "Model Bisnis Penyiaran Televisi Digital di Indonesia", *Jurnal Ilmu Komunikasi*, Volume 8, Nomor 2, Mei - Agustus 2010, halaman 117 – 130
- Byungjun Bae, Jounghil Yun, "Development of T-DMB Receiver Linking with CDMA Network for Interactive Data Broadcasting Services", *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, Vol. 53, No. 3, AUGUST 2007
- Claus Sattler, "Mobile Broadcast Business Models", *BMCO Forum*, September 2008.
- G. Lee, S. Cho, K. Yang, Y. K. Hahm, and S. Lee. *Development Of Terrestrial DMB Transmission System Based On Eureka-147 DAB System*. *IEEE Trans. on Cons. Elect.*, Vol. 51(1), pp. 63-68, February 2005.
- Kamaluddin, L M, Gunawan, Suryani Alifah, 2011, "*New Business Model of T-DMB enabled Education in Universitas Islam Sultan Agung Semarang*", The 1st International Conference on Information Systems for business competitiveness (ICISBC), UNDIP, 2011.
- Riza Azmi, "Analisis Model Bisnis Penyelenggaraan Televisi Digital *Free-to-Air* di Indonesia", *Buletin Pos dan Telekomunikasi*, Vol.11 No.4 Desember 2013 : 265-280
- Rustini S Kayatmo, "Arah Pengembangan Teknologi Penyiaran Digital", *Jurnal Elektronika* No 1-2 Vol IV, Juli 2004, ISSN 1411-B289.
- Sammo Cho, "System and Services of Terrestrial Digital Multimedia Broadcasting (T-DMB)", *IEEE Transactions On Broadcasting*, VOL. 53, NO. 1, March 2007
- Unissula, 2000. *T-DMB System Trial Report, T-DMB for Education*, Semarang : Unissula