

Pengembangan Layanan Digital Signage Untuk Penyebaran Informasi Akademik Di Politeknik Telkom

Dedy Rahman Wijaya¹

¹ Telkom University, Jl Telekomunikasi Terusan Buah Batu Bandung Jawa Barat
drw@politekniktelkom.ac.id

ABSTRAK

*Di Indonesia digital signage merupakan salah satu teknologi yang banyak digunakan pada pusat-pusat perbelanjaan sebagai media iklan. Pada dasarnya teknologi ini juga dapat dimanfaatkan di lingkungan kampus sebagai media penyebaran Informasi akademik. Pada penelitian ini telah dikembangkan dan diterapkan suatu model pengembangan layanan digital signage di Politeknik Telkom. Layanan digital signage yang sudah diterapkan dapat menampilkan jadwal kuliah yang akan dan sedang berlangsung, status perkuliahan (*scheduled, running, waiting, dan canceled*), jumlah mahasiswa peserta kuliah, siaran televisi, pengumuman dan info terkini, dan iklan edukatif.*

Kata kunci: Digital Signage, Informasi Akademik, Politeknik Telkom

1. Pendahuluan

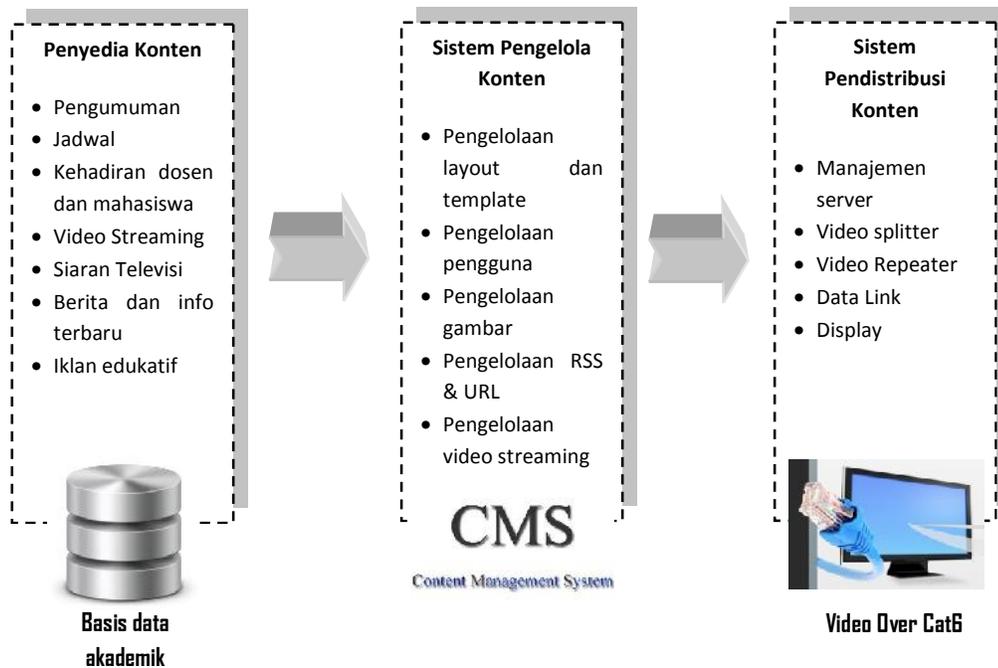
Politeknik Telkom merupakan perguruan tinggi yang memiliki jumlah mahasiswa cukup besar. Terdapat sekitar 2200 mahasiswa aktif yang ada di Politeknik Telkom berdasarkan data yang ada. Sedangkan jumlah pegawai ataupun dosen yang bekerja di Politeknik Telkom sekitar 250 orang. Dengan kondisi tersebut sering kali terjadi kendala pada saat penyebaran Informasi kepada seluruh civitas akademik yang ada di Politeknik Telkom. Sebelumnya proses penyebaran Informasi dilakukan melalui media website, namun permasalahan yang terjadi sering kali Informasi atau pengumuman yang ada di website tersebut tidak atau lupa dilihat. Selain itu media lain yang digunakan adalah dengan mengirimkan SMS menggunakan layanan SMS broadcast. Tentu saja media ini memerlukan biaya yang besar karena setiap kali menyebarkan Informasi harus mengirimkan sekitar 2000 SMS. Belum lagi ketika terjadi kesalahan isi pengumuman yang dikirimkan maka SMS yang berisi revisi pengumuman harus dikirim ulang dengan jumlah SMS yang sama. Disisi lain Politeknik Telkom memiliki beberapa televisi LCD yang berukuran cukup besar yang sudah terpasang di beberapa sudut ruangan ataupun lorong di gedung Politeknik Telkom. Televisi LCD ini pada kenyataannya pemanfaatannya belum cukup optimal karena hanya digunakan untuk memutar siaran televisi. Dengan melihat kenyataan tersebut solusi yang dibutuhkan adalah solusi yang murah dari sisi biaya investasi, menawarkan kemudahan dalam pengaksesan Informasi, dan efektif

dalam penyebaran informasi. Solusi yang ditawarkan adalah mengembangkan layanan digital signage untuk penyebaran Informasi.

Digital signage merupakan layar elektronik dengan metode tertentu dipasang pada area-area publik. Digital signage juga sering disebut dynamic signage [1]. Di Indonesia digital signage sering ditemukan pada pusat-pusat perbelanjaan sebagai sarana promosi dan di bandara untuk menampilkan jadwal penerbangan. Charles Dennis pada penelitiannya menemukan bahwa penggunaan digital signage pada pusat perbelanjaan secara positif memberikan pengaruh yang besar terhadap perilaku pengunjung [3]. Terdapat juga penelitian yang berisi penerapan digital signage menggunakan xibo yang merupakan perangkat lunak multi-display opensource dan menggunakan perangkat pandaboard [1]. Selain itu terdapat juga penelitian tentang pertimbangan klasifikasi informasi penonton, antarmuka interaksi, dan prosedur pengukuran penonton dengan masalah privasi pada digital signage [2]. Dari penelitian-penelitian yang sudah disebutkan diatas maka pada makalah ini akan dibahas bagaimana model penerapan layanan digital signage di perguruan tinggi pada khususnya di Politeknik Telkom.

2. Pembahasan

Berdasarkan rencana induk pengembangan sistem Informasi yang ada di Politeknik Telkom, pengembangan layanan display Informasi menggunakan teknologi digital signage memang sudah mulai dikembangkan sejak tahun 2011 [4]. Adapun model pengembangan layanan digital signage yang ada di Politeknik Telkom dapat digambarkan pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Model Pengembangan Layanan Digital Signage di Politeknik Telkom

Dari gambar 1 dapat dilihat bahwa terdapat tiga komponen utama dalam model pengembangan layanan digital signage:

1. Penyedia konten

Penyedia konten disini merupakan basis data akademik yang menyimpan semua data dan merupakan sumber data utama dari konten yang akan digunakan. Data yang akan digunakan antara lain adalah data jadwal kuliah dosen dan mahasiswa, data kehadiran, dan pengumuman. Selain itu konten-konten luar seperti video streaming, siaran televisi, dan RSS berita dari luar juga dapat dijadikan sumber informasi.

2. Sistem Pengelola Konten

Sistem pengelola konten disini berupa content management system (CMS) untuk mengelola data dari penyedia konten menjadi bentuk Informasi yang menarik. CMS yang digunakan disini lebih diutamakan untuk membagi-bagi Informasi yang akan ditampilkan kedalam layar yang tersedia. CMS yang digunakan harus memiliki kemampuan untuk mengelola layout dan template, pengelolaan pengguna (admin), pengelolaan gambar, pengelolaan video, dan pengelolaan URL&RSS. CMS yang digunakan bisa buatan sendiri ataupun menggunakan CMS yang sudah ada. Beberapa CMS yang dapat digunakan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Jenis-jenis CMS untuk Digital Signage

Nama	OS	Fitur
Vodigi	Windows	Display Video, Mange System.
Concerto	Windows/Linux	Graphical Text based & alert messages.
Risevision	Windows/Linux	Content, Project, Network, H/w, S/w Development, etc.
Xibo	Windows/Linux	Video, Flash, Image, PPT, Text, RSS, Web pages, Database, etc.
Dynamic Info Screen	Windows	Video, Flash, Image, Text, RSS, Web pages, Database, etc.

3. Sistem Pendistribusi Konten

Sistem pendistribusi konten disini adalah infrastruktur pendukung untuk menyalurkan konten-konten yang sudah dikompilasi oleh sistem pengelola konten supaya dapat dilihat oleh pengguna. Perangkat-perangkat yang diperlukan antara lain

- a. Digital signage manajemen server, berfungsi sebagai terminal utama dimana konten-konten yang akan ditampilkan terlebih dahulu disatukan dan dikelola. Setelah konten-konten diolah maka hasilnya akan ditampilkan pada layar-layar yang sudah terpasang. Perangkat ini tidak memerlukan spesifikasi khusus hanya berupa komputer yang biasa digunakan sehari-hari.
- b. Video splitter

Perangkat video splitter ini akan menerima input dari digital signage manajemen server dan kemudian membagi-bagi dan menyebarkan konten-konten multimedia yang ada pada server kepada perangkat video repeater.

c. Video repeater

Perangkat video repeater ini berfungsi sebagai penerima data yang dikirimkan oleh video splitter. Selain sebagai penerima data, video repeater ini juga berfungsi untuk memperkuat sinyal yang dikirimkan oleh video transmitter supaya ketika konten ditampilkan hasilnya akan sesuai dengan yang ada pada digital signage manajemen server dengan noise yang minimal. Perangkat ini dipasang pada panjang kabel penghubung 100 meter.

d. Display

Display atau layar merupakan antar muka akhir yang nantinya akan berhubungan langsung dengan pengguna. Layar yang dibutuhkan berupa TV LCD atau LED yang memiliki antar muka VGA. Untuk tampilan yang lebih bagus disarankan untuk menggunakan televisi Full HD sehingga dapat menampilkan gambar beresolusi tinggi.

e. Data link

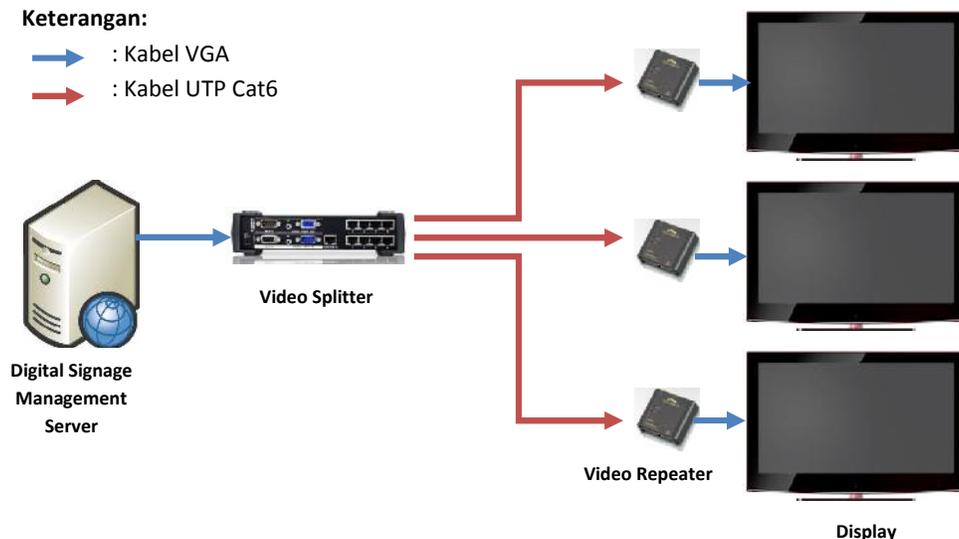
Merupakan kabel penghubung antara perangkat yang satu dengan perangkat yang lain. terdapat dua jenis kabel penghubung yang digunakan yaitu

i. Kabel UTP Cat6, digunakan untuk menghubungkan antara video splitter dan video transmitter. Sebenarnya kabel ini bisa diganti dengan UTP Cat5 namun akan berakibat pada kualitas gambar yang kurang bagus.

ii. Kabel VGA

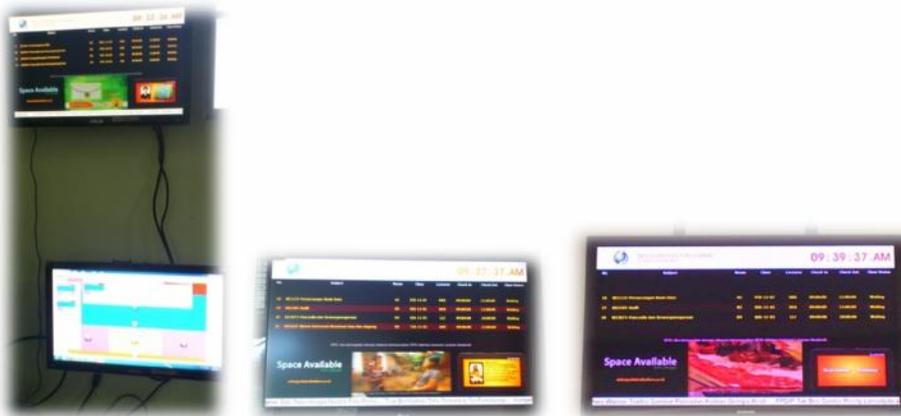
Kabel ini digunakan untuk menghubungkan manajemen server dengan video splitter. Selain itu juga digunakan untuk menghubungkan video repeater dengan display.

Untuk lebih jelasnya skema sistem pendistribusi konten dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Skema Sistem Pendistribusian Konten.

Dari pemodelan yang sudah dilakukan maka saat ini telah terimplementasi layanan digital signage di Politeknik Telkom. Layanan ini telah berjalan pada hampir setiap layar yang ada pada setiap lantai gedung Politeknik Telkom terutama lantai-1 dimana pusat kegiatan belajar mengajar dilakukan. Di lantai-0,1,2,3 terdapat display yang dapat menampilkan jadwal kuliah yang akan dan sedang berlangsung, status perkuliahan (*scheduled, running, waiting, dan canceled*), jumlah mahasiswa peserta kuliah, siaran televisi, pengumuman dan info terkini, dan iklan edukatif. Layanan digital signage yang sudah berjalan dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Layanan digital signage di Politeknik Telkom

3. Kesimpulan

Telah terimplementasi layanan digital signage di Politeknik Telkom pada setiap lantai dengan jumlah total sebanyak lima display. Display tersebut menampilkan jadwal kuliah yang akan dan sedang berlangsung, status perkuliahan (*scheduled, running, waiting, dan canceled*), jumlah mahasiswa peserta kuliah, siaran televisi, pengumuman dan info terkini, dan iklan edukatif. Beberapa manfaat dari layanan digital signage di Politeknik Telkom sebagai berikut:

1. Membantu unit-unit di Politeknik Telkom untuk menyebarkan informasi atau pengumuman kepada mahasiswa.
2. Membantu mahasiswa dalam mendapatkan informasi di lingkungan kampus secara mudah tanpa harus membuka notebook atau smartphone.
3. Membantu Ketua Program Studi dalam memantau proses perkuliahan yang sedang berlangsung.

Daftar Pustaka

1. *Viral, Doshi, Patel Saumil J, and Ekata Mehul, Implementation of Digital Signage Sixth Screen Device, IJESR, Volume 3, Issue-5/2998-3001, 2013, International Journal of Engineering & Science Research.*

2. Hyun , Wook, MiYoung Huh, SeungHei Kim and ShinGak Kang, *Considerations on Audience Measurement Procedures for Digital Signage Service, International Journal of Control and Automation Vol. 5, No. 2, June, 2012.*
3. Dennis, Charles, Andrew Newman, Richard Michon, J.Josko Brakus, Len Tiu Wright, *The mediating effects of perception and emotion: Digital signage in mall atmospherics, Journal of Retailing and Consumer Sevices, 17, 205–215, 2010, Elsevier*
4. Wijaya, Dedy Rahman. *Rencana Induk Pengembangan Sistem Informasi Politeknik Telkom. Bandung: Politeknik Telkom, 2011.*