

# Pengembangan Model Online Digital Signage berbasis XIBO di Fakultas Bahasa dan Sastra UNM

**Abdul Wahid, Seny Luhriyani.**

Universitas Negeri Makassar.

wahid@unm.ac.id

**Abstrak** – Fakultas Bahasa dan Sastra Universitas Negeri Makassar (FBS UNM) selama ini masih menggunakan media analog dalam menyampaikan informasi kepada mahasiswa dan civitas akademika lainnya. Papan informasi kehadiran pimpinan Fakultas disajikan menggunakan engraved pada kayu dengan metoda penggantian status kehadiran yang dioperasikan secara manual, dengan papan geser. Demikian juga dengan informasi pengumuman dan event masih menggunakan kertas yang ditempel pada papan informasi yang disediakan. Berdasarkan hal ini, peneliti menganggap bahwa digital signage sudah sangat diperlukan mengingat Fakultas Bahasa dan Sastra adalah salah satu fakultas dengan jumlah mahasiswa terbesar di Universitas Negeri Makassar. XIBO adalah sebuah Free Content Management System yang sangat powerfull untuk membangun media online digital signage kami anggap bisa digunakan untuk mendesain dan mengimplementasikan digital signage berdasarkan kontent yang dibutuhkan di FBS UNM ini. Setelah kami mendesain, mengimplementasikan dan melakukan survey kepada para pengguna yaitu civitas akademika FBS UNM, kami mendapati bahwa digital signage berbasis XIBO ini menarik, memudahkan, efektif, efisien dan layak untuk digunakan.

**Kata kunci:** Digital Signage, Free CMS, XIBO, media online.

## I. PENDAHULUAN

Papan informasi kehadiran pimpinan Fakultas menjadi sumber informasi penting bagi mahasiswa, dosen, ataupun tamu untuk mengetahui kehadiran yang bersangkutan dalam suatu ruangan. Papan informasi yang saat ini ada di Fakultas Bahasa dan Sastra UNM ( FBS UNM ) masih menggunakan engraved pada kayu dengan metode penggantian status kehadiran yang masih dioperasikan secara manual, dengan papan geser seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Papan informasi Pimpinan FBS**

Penggunaan papan kayu yang masih manual, mengharuskan pimpinan Fakultas harus selalu ingat untuk mengubah status kehadirannya ketika hendak masuk atau keluar ruangan, sehingga dapat mengurangi waktu produktif pimpinan fakultas hanya untuk mengganti status kehadiran, ditambah dengan kesibukan pimpinan fakultas yang semakin tinggi dan frekuensi keluar masuk ruangan juga semakin tinggi, seorang pimpinan bisa saja lupa untuk mengganti status kehadirannya, sehingga kenyataan di lapangan, banyak informasi status kehadiran yang tidak sesuai dengan keadaan sebenarnya. Selain itu, status kehadiran dapat dengan mudah diganti oleh orang lain baik secara sengaja maupun tidak sengaja. Dengan begitu, *reliability* dari papan informasi kehadiran ini menjadi berkurang dan tidak efektif. Padahal dengan semakin meningkatnya jumlah mahasiswa dan tamu yang berkunjung di FBS UNM, kebutuhan interaksi dan frekuensi pertemuan

antara civitas akademika juga akan meningkat, begitu pula kebutuhan akan informasi kehadiran yang *reliable*.

Papan pengumuman juga menjadi media penting untuk menyampaikan informasi dari pihak fakultas kepada mahasiswa ataupun tamu. Papan pengumuman yang ada pada gedung FBS UNM kebanyakan masih berupa papan kayu yang ditemplei kertas pengumuman seperti pada Gambar 2. Dengan cara itu, penulis berita atau pengumuman harus mencetak kertas dan menempelkannya ke papan. Dengan semakin cepatnya kebutuhan informasi, aktivitas ini menjadi suatu pemborosan waktu dan kertas yang berdampak buruk bagi lingkungan. Selain itu, kenyataan di lapangan banyak kertas pengumuman yang sudah tidak berlaku namun masih tertempel.



**Gambar 2. Papan informasi pada gedung FBS UNM**

*Digital signage* merupakan media elektronik yang memiliki fleksibilitas dalam melakukan perubahan konten informasi yang ditampilkan. Dengan menghubungkan media informasi seperti website fakultas dengan media ini, dapat dirancang suatu *digital signage* yang menampilkan informasi status kehadiran secara otomatis mengikuti aktivitas pengguna ketika keluar atau masuk ruangan yang bisa di kontrol secara *online*. Selain informasi kehadiran, *digital signage* juga dapat menambahkan fungsi CMS (*Content Management System*) bagi pihak fakultas yang perlu membuat informasi pengumuman, berita atau event untuk ditampilkan secara langsung.

*Digital signage* pada penelitian ini akan dimodelkan menggunakan *XIBO* yaitu aplikasi *Free Content Management System (CMS)* berbasis web (PHP,MYSQL) yang diperuntukkan khusus untuk membuat media *digital signage* dengan mudah. Kelebihan *XIBO* ini adalah pada kecepatan dan kemudahan dalam pengimplementasiannya, juga pada banyaknya template yang tersedia secara gratis.

Hasil dari penelitian ini secara khusus diharapkan akan menghasilkan sebuah aplikasi papan informasi digital yang bisa digunakan di FBS UNM. Dengan implementasi papan informasi digital ini, Mahasiswa, dosen dan semua civitas akademik FBS UNM bisa mendapatkan beberapa informasi yang dibutuhkan dengan lebih efektif, efisien dan menarik. Dan secara umum, diharapkan dapat digunakan oleh masyarakat IT yang ingin mengembangkan sistem papan informasi digital terintegrasi website.

Target hasil penelitian ini adalah terimplementasinya sebuah sistem Papan Informasi Digital di Universitas Negeri Makassar yang terintegrasi dengan Seluruh Fakultas di lingkup UNM dimana terdapat dua jenis informasi utama yang diberikan yaitu informasi mengenai event yang akan dilaksanakan diseluruh UNM dan juga informasi keberadaan dosen di Jurusan masing - masing.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Tinjauan Pustaka

Penelitian oleh Hajjah Anggun pratiwi [1] telah dilakukan dengan judul "Pembuatan Aplikasi Multimedia Sebagai Media Promosi dan Penawaran Iklan Majalah Online Entrepreneur Magz" menekankan penggunaan Multimedia untuk medio informasi digital yang bertujuan untuk promosi atau periklanan. Sistem ini tidak menggunakan website untuk pembangunan aplikasinya. Outputnya berupa tampilan multimedia kualitas tinggi.

Penelitian mengenai efektifitas dari *digital signage* juga dilakukan. Pada penelitian tersebut, peneliti menggunakan data mining untuk menyelidiki hasil dari iklan digital di bidang penyiaran melalui sistem *digital signage*. Dalam studi ini, peneliti bertujuan untuk memahami efektivitas *digital signage* - apakah iklan yang menarik target pelanggan. Berdasarkan program komersial yang diminta oleh klien, peneliti menggunakan teknologi pengenalan wajah dan data mining untuk mengenali fitur wajah pelanggan dari sudut yang berbeda ketika menghadapi tampilan layar. Selanjutnya, peneliti menentukan apakah konsumen menonton iklan dan mencatat durasi menontonnya. Terakhir, peneliti menganalisis data yang diperoleh untuk mengevaluasi efektivitas iklan *digital signage*. Percobaan ini menunjukkan bahwa pendekatan peneliti adalah layak dan dapat memenuhi harapan pengguna [2].

Untuk menekan biaya, telah diteliti metode yang membangun model distribusi untuk konten lokal, menautkan konten lokal ke *digital signage*, dan mendistribusikannya. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan "satu-sumber, multi-guna", secara otomatis mengambil konten lokal ke *database*, mendaftarkan pada *database digital signage*, kemudian menampilkannya. Peneliti telah mendesain dan mengembangkan purwarupa berdasarkan penelitian tersebut, dan menerapkannya uji coba lapangan pada *digital signage* untuksarana transportasi trem [3].

Sedangkan untuk penelitian kali ini, selain menekankan pada kualitas yang tinggi, kemudahan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan juga menjadi perhatian sehingga aplikasi dibuat dengan berbasis website menggunakan *CMS XIBO* yang memungkinkan penerima informasi tidak mesti ketempat Papan Informasi Digital itu terletak untuk mendapatkan informasinya tetapi memungkinkan untuk mengaksesnya juga secara online melalui jaringan wi-fi kampus atau internet.

### B. Teori Dasar

#### 1. Digital Signage

Papan Pengumuman Digital (*Digital Signage*) adalah sebuah layanan informasi berbasis digital satu arah. Efektifitas *digital signage* sangat dipengaruhi oleh strategi penyampaian pesan layanan ini biasanya digunakan di beberapa tempat strategis dimana banyak orang berada.

*Digital Signage* adalah media yang penyampaian pesannya terarah (*narrowcast*), yang berbeda dari media televisi, yang penyampaian pesannya secara meluas (*broadcast*) [5]. Konsep *narrowcast* inilah yang akhirnya akan mempengaruhi bagaimana strategi penyampaian pesan diterapkan pada *digital signage*. *Digital signage* ini memanfaatkan teknologi layar datar seperti LCD, LED, atau plasma yang diproyeksikan untuk menampilkan konten multimedia, beberapa keuntungan menggunakan *digital signage* dibandingkan menggunakan *fixed advertisement* :

- *Eye contact catching*, konten yang dinamis mempunyai kekuatan yang lebih untuk menarik perhatian *audiens*.
- *Right place and right time, Digital Signage*, memperbaharui konten yang disesuaikan pada waktu dan situasi tertentu. Pesan dapat diarahkan sesuai dengan *demographic audiens*.
- *Save cost and time*, mengkolaborasi berbagai jenis media konvensional ke dalam satu bentuk media yang lebih menarik dan atraktif.
- *Maximized return investment* sebagai terminal profit center dengan menjual ruang *advertisement* untuk supplier atau relasi bisnis.
- *Corporate Images*, penggunaan IT dan *display* yang dipadukan, memberikan kesan *modern* yang pada akhirnya dapat meningkatkan *prestise* perusahaan [4].

*Digital signage* mengarah kepada *electronically controlled signs* yang dapat di-update / diperbaharui secara cepat, dengan biaya yang murah, dan pesan yang disampaikan dapat terkirim ke sebuah display atau banyak display dalam satu waktu secara bersamaan [5].

#### 2. MySQL

MySQL merupakan database yang paling populer digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelola datanya [6]. PhpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer dengan tampilan GUI. Dengan PhpMyAdmin, seseorang dapat membuat database, membuat tabel, mengisi data lain – lain dengan mudah, tanpa harus menghafal baris perintahnya.

#### 3. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman berbentuk script yang berada dalam server dan diproses di server yang pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 [7]. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan diberbagai mesin (*linux, unix, windows* atau *mac* ) dan dapat

dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah sistem. PHP adalah bahasa *scripting*, menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*.

#### 4. XIBO Digital Signage

XIBO adalah sebuah aplikasi *Open Source Digital Signage* yang dikelola oleh sebuah organisasi bernama *Spring Signage*. Dibentuk tahun 2004, *XIBO* adalah sebuah proyek Universitas yang dibuat oleh James Packer [8].

XIBO diperkenalkan ke public dibawah lisensi *AGPLv3 open source* pada tahun 2006. *XIBO* dikelola secara terpusat melalui sebuah *web administration panel* (PHP/MySQL) dan didistribusikan melalui sebuah jaringan lokal ataupun internet menuju satu atau berbagai jenis sistem operasi klien (.NET untuk Windows dan Python untuk Ubuntu) yang terhubung ke perangkat *display* seperti TV, projector, dan lain sebagainya.

XIBO *client* dan XIBO *server* merupakan dua aplikasi yang berbeda. Untuk mengolah konten dan mengatur jadwal menggunakan XIBO *server* sedangkan XIBO *Client* digunakan untuk mengatur klien dan sebagai tempat penampilan *Digital Signage*.

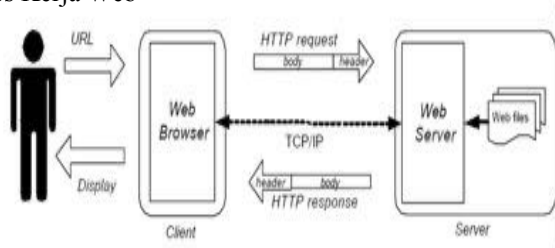
XIBO *server* merupakan komponen dari aplikasi *server* ini ditujukan untuk admin dalam mengelola konten dan mengatur penjadwalan tampilan konten.

XIBO *Client* merupakan komponen dari aplikasi XIBO yang digunakan untuk menampilkan konten *Digital Signage* melalui media LCD Monitor. XIBO *Client* dapat diinstall dalam sistem operasi *Windows* maupun *Unix* dengan syarat dari sisi *client* terkoneksi dengan XIBO *server* dan memiliki aplikasi pendukung yang diantaranya adalah .NET Framework v3.5 SP1, Flash Player, Windows Media Player, Microsoft Power Point, dan Internet Explorer.

#### 5. Website atau situs.

Website atau situs adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan link halaman (*hyperlink*) [9].

#### Proses Kerja Web



**Gambar 3. Proses Kerja Web**

Nama domain atau biasa disebut dengan Domain Name atau URL adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website, atau dengan kata lain domain name adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia internet. Contoh: <http://www.detik.com>. Nama domain diperjual belikan secara bebas di internet dengan status sewa tahunan. Nama domain sendiri mempunyai identifikasi ekstensi/akhiran sesuai dengan kepentingan dan lokasi keberadaan website tersebut. Contoh nama domain ber-ekstensi internasional adalah com, net, org, info, biz, name, ws. Contoh nama domain ber-ekstensi lokasi Negara Indonesia adalah co.id (untuk nama domain website

perusahaan), ac.id (nama domain website pendidikan), go.id (nama domain website instansi pemerintah), or.id (nama domain website organisasi).

Web *Server* adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *browser* web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. Web *Server* menerima permintaan dan mengirimkannya dengan web browser lewat TCP/IP [10].

TCP/IP adalah protokol untuk mengatur tata cara pemaketan data dari pengirim dan pembukaan data pada komputer penerima. Web *browser* pada *client* (wks) mengirimkan permintaan dan menerima “kiriman” dari web server. Web *client* adalah komputer yang tergabung dalam jaringan atau internet yang meminta informasi. Untuk dapat mengakses web server, web *client* menggunakan aplikasi yang disebut Web browser.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada Ruang Divisi Perangkat Lunak dan Website Unit TIK (Teknologi Informasi dan Komputer), Fakultas Bahasa dan Sastra Universitas Negeri Makassar.

#### B. Alat dan Bahan

Perangkat lunak yang dibuat dikembangkan pada perangkat keras PC, dengan spesifikasi:

1. Processor Core i5
2. Hardisk 280 GB
3. Memori RAM 4 GB

Sedangkan spesifikasi perangkat lunak yang dipakai, sebagai berikut:

1. XIBO-CMS 1.8.2
2. XIBO-Client for Windows
3. Sistem operasi Windows
4. XAMPP 5.6.14.
5. After Effect CS4 dan Adobe Photoshop
6. Browser.

#### C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yang merupakan penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan – hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model – model matematis, teori – teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Proses pengukuran adalah bagian yang sentral dalam penelitian kuantitatif karena hal ini memberikan hubungan yang fundamental antara pengamatan empiris dan ekspresi matematis dari hubungan-hubungan kuantitatif.

Pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif yang digunakan dalam tugas akhir ini melalui perhitungan ilmiah diperoleh dari hasil eksperimen, berupa perhitungan untuk menentukan jumlah karakter te' g dapat ditampung oleh sebuah gambar dan un 10 tentukan kecocokan isi teks yang disisipkan.

#### D. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Proses penelitian dimulai dengan menyusun asumsi dasar dan aturan berpikir yang akan digunakan dalam penelitian. Asumsi dan aturan berpikir

tersebut selanjutnya diterapkan secara sistematis dalam studi Pustaka, pengumpulan dan pengolahan data untuk memberikan penjelasan dan argumentasi. Dalam penelitian kualitatif peneliti sebagai instrumen pengumpul data. Teknik pengujian hipotesa yang digunakan adalah pengujian non statistik. Berikut tahapan – tahapan penelitian yang akan dilakukan adalah :

#### 1. Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan mencakup studi tentang proses membangun aplikasi papan informasi digital berbasis website secara umum dan studi tentang aplikasi pembangunnya seperti *PHP-MYSQL*, *After Effect* sebagai salah satu aplikasi pembangun sistem video animasi berbasis multimedia. Pada penelitian ini akan diimplementasikan ke dalam website Jurusan Bahasa Inggris dengan batasan, instalasi yang dilakukan yaitu dari sisi *server* yang ada dengan melakukan *embedded system* pada website yang sudah ada yaitu Website Jurusan Bahasa Inggris agar sistem dapat diakses dengan baik menggunakan akses pada lingkup jaringan lokal.

Dengan Studi Pustaka, ini akan didapatkan cara membangun *Papan Informasi Digital berbasis web* pada sisi server dan juga membangun modul *embedded* untuk ditempel pada website FBS UNM sehingga aplikasi nantinya akan bisa di akses oleh perangkat PC maupun Laptop. Selain itu akan dipelajari cara pengisian dan penggunaan oleh Civitas Akademika Jurusan Bahasa Inggris FBS UNM yang berkepentingan.

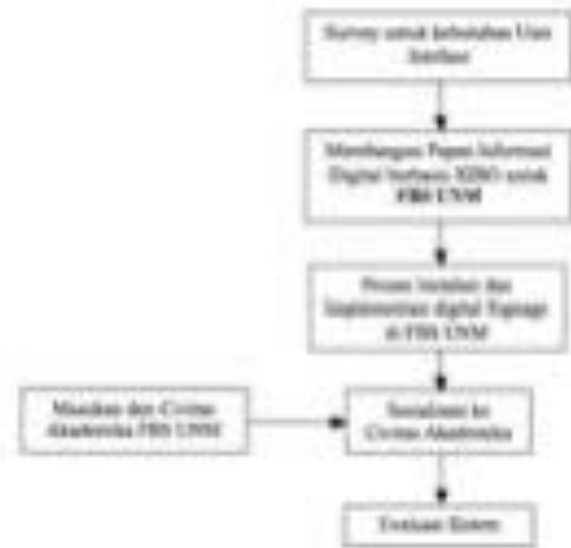
#### 2. Pengumpulan Data

Pada tahap awal penelitian, dilakukan *survey* kepada beberapa pengguna baik tenaga administrasi maupun pimpinan dan Mahasiswa FBS UNM mengenai *system* dan layanan yang diinginkan ada pada Papan Informasi Digital yang akan dikembangkan.

Hasil *survey* yang dilakukan melalui wawancara dan kuisioner akan digunakan sebagai bahan untuk mendesain bentuk tampilan *content* dan isi dari aplikasi layanan Papan Informasi Digital yang diimplementasikan di FBS UNM.

#### 3. Perancangan Sistem

Tahap selanjutnya yaitu dirancang proses instalasi yang akan dilakukan, *content*, komponen sistem dan *layout*. Tahap ini juga meliputi identifikasi perangkat keras yang untuk menjalankan aplikasi, membuat *content* yang sesuai untuk perangkat penampil. Gambar 4 berikut merupakan tahapan umum dari proses instalasi dan Implementasi yang dilakukan.



**Gambar 4. Tahapan Proses Pembangunan**

#### 4. Implementasi

Setelah itu, akan dikembangkan sistem Papan Informasi Digital FBS UNM berbasis CMS XIBO yang diujikan dengan mengaksesnya di jaringan wi-fi fakultas ([unm.net.fbs](http://unm.net.fbs)).

#### 5. Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana manfaat dan rumusan masalah telah terpecahkan dengan implementasi sistem Papan Informasi Digital berbasis CMS XIBO di FBS UNM tersebut dengan menyebar kuisener kepada beberapa pengguna dan administrator yang ada di lingkup FBS UNM.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hal yang pertama kali dilakukan dalam pembuatan digital signage ini adalah instalasi XIBO *server* pada PC. Karena instalasi dilakukan pada PC lokal secara offline maka tahapannya dimulai dengan melakukan instalasi paket web server XAMPP 5.6.31 (<https://www.apachefriends.org/download.html>). Setelah itu baru mulai menginstalasi XIBO *server* 1.8.2 (<http://xibo.org.uk/>) sampai kita berhasil mengakses XIBO menggunakan *web browser*.



**Gambar 5. Desain layout digital signage FBS UNM**

Implementasi *Digital Signage* berbasis XIBO di FBS UNMsangat berkaitan erat dengan desain *layout*. Olehnya itu sebelum melakukan penginstalan XIBO, terlebih dahulu dilakukan desain *layout* sesuai keinginan *user* dengan menggunakan *software adobe photoshop*. Selain itu perlu juga untuk mendesain video profil FBS UNM, yang dalam

hal ini kami menggunakan *software adobe after effect CS4*. Gambar 5 menunjukkan desain *layout digital signage* FBS – UNM.

Selanjutnya *layout* dan *video profil* ini dimasukkan ke XIBO *server* yang telah diinstal sebelumnya, berikut adalah tahapan – tahapan membuat digital signage berbasis XIBO :

- a. Melalui *web browser*, Login (<http://localhost/xibo-fbs/web/login>) ke XIBO menggunakan *username* dan *password* yang dibuat saat melakukan instalasi XIBO sebelumnya.
- b. Setelah berhasil *login*, tambahkan *Layout* dengan Klik *Design*, pilih submenu *Layout*, kemudian menklik tombol *Add Layout*. Setelah muncul kotak dialog baru, inputkan semua data yang diperlukan kemudian klik tombol *Save*.
- c. *Layout* baru telah muncul dan ada beberapa hal yang bisa dilakukan pada desain *layout* seperti mengubah *background*, mengubah *properties* dan membuat *schedule*.
- d. Untuk mengubah *background* menggunakan *layout* yang telah didesain diatas, maka klik tombol *background* pada bagian atas *layout* dan akan muncul kotak dialog baru yang mesti dilengkapi. Disini kita bisa mengupload file gambar *layout* yang telah didesain. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah pemilihan resolusi agar disesuaikan dengan display LCD TV yang akan digunakan. Supaya tampilan teks dapat tampil transparan dengan *background* kita gunakan format *.jpeg*. Terakhir klik tombol *save*. Gambar 6 menunjukkan *layout* yang telah diinputkan *background*.



Gambar 6. Layout XIBO FBS-UNM

- e. Langkah selanjutnya adalah menambahkan *region* yang dibutuhkan pada *layout*. Ukuran *region* ini bisa diatur mengikuti ukuran *layout* yang ada. Pada *layout* FBS UNM dibutuhkan 8 (delapan) buah *region*, dimana 4 buah *region* untuk menampilkan status kehadiran pimpinan FBS, satu *region* untuk menampilkan *video profil* FBS UNM, satu *region* lainnya untuk menampilkan *jam* dan gambar *event – event* di FBS, satu *region* untuk menampilkan *informasi* dan *pengumuman*. Dan *Region* terakhir untuk *ucapan selamat datang*. Gambar 7 memperlihatkan *layout* yang sudah menambahkan *region* sesuai kebutuhan. *Region* ini memiliki kelebihan yaitu bisa menyisipkan berbagai jenis *media / multimedia* seperti *Audio*, *Clock*, *Data Set*, *Embedded*, *Flash*, *Image*, *Local Video*, *PDF*, *Power Point*, *Text*, *Ticker*, *Video*, ataupun *webpage*.



Gambar 7 Layout XIBO FBS-UNM dengan Region

- f. Setelah desain *layout* lengkap dengan *regionnya* telah selesai, maka Xibo *server* bisa di *onlinekan*. Atau bisa juga disetting dalam jaringan lokal. Dalam hal ini kami memasang XIBO pada *server public* UNM pada domain <http://signage.unm.ac.id>.
- g. Tahapan terakhir adalah menginstal dan mengkoneksikan XIBO *Client* dengan XIBO *Server*. XIBO *Client* ini bisa didownload pada <http://xibo.org.uk/>.

Dari pembahasan ini, kami dapat membuktikan bahwa *digital signage* berbasis XIBO memiliki kemudahan dalam desain dan pemasangan konten secara dinamis sehingga menunjang hal ini dapat menunjang teknologi *digital signage* yakni manajemen konten.

Tabel 1. Kuisener 1 ( Pendapat User mengenai Aplikasi digital signage berbasis XIBO ).

No	Pertanyaan	Prosentase	
		Ya	Tidak
1	Apakah tampilan digital signage ini menarik dan mudah dipahami?	96	4
2	Apakah informasi yang disajikan bermanfaat bagi anda ?	85	15
3	Apakah digital signage ini membantu anda dalam kelancaran proses belajar di FBS ?	88	12
4	Apakah anda merasa puas dengan adanya format video dan gambar yang disajikan pada digital signage ini ?	80	20
5	Apakah isi content informasi yang disajikan sudah cukup lengkap?	73	27
6	Apakah informasi yang disajikan selalu terupdate dengan cepat?	92	8
7	Apakah digital signage satu arah saja sudah cukup menunjang bagi anda?	64	36

Untuk mengetahui seberapa besar potensi serta efisiensi dan efektifitas aplikasi digital signage berbasis XIBO ini, maka kami melakukan evaluasi sistem dengan membuat dua jenis kuisener setelah melakukan uji coba implementasi. Satu kuisener untuk mengetahui pendapat pengguna mengenai efisiensi dan efektifitas aplikasi digital signage dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 1. Satu jenis kuisener lainnya untuk mengetahui kemudahan penggunaan digital signage bagi operator atau administrator yang diperlihatkan pada tabel 2.

Tabel 2. Kuisener 2 ( Pendapat Administrator mengenai Aplikasi digital signage berbasis XIBO ).

No	Pertanyaan	Prosentase	
		Ya	Tidak
1	Apakah aplikasi ini secara umum mudah digunakan?	90	10
2	Apakah aplikasi ini memudahkan pekerjaan anda?	90	10
3	Apakah proses update informasi bisa dilakukan dengan cepat?	80	20
4	Apakah proses desain layout bisa dilakukan dengan mudah dan cepat?	60	40
5	Apakah proses editing isi region bisa dilakukan dengan cepat dan mudah?	70	30

Kuisener 1, diberikan kepada 100 orang dari pihak mahasiswa, dosen ataupun pegawai yang ada dilingkup FBS UNM dan hasilnya sebesar 96% mengatakan tampilan digital signage ini menarik dan mudah dipahami, 85% mengatakan bahwa informasi yang diberikan bermanfaat bagi mereka dan 88% meyakini kalau aplikasi ini bisa membantu memperlancar proses belajar mengajar di FBS. Dari 100 responden, sebesar 80% merasa puas dengan video dan gambar desain digital signage ini dan 73% mengatakan informasi yang disajikan sudah lengkap dan mencapai 92% responden yang mengatakan bahwa informasi yang disajikan sudah cukup update. Namun demikian ada sebesar 36% mengatakan mereka butuh digital signage model dua arah.

Pada kuisener 2, kami memperlihatkan aplikasi kepada 10 orang operator yang ada dilingkup FBS UNM. Dari kuisener, sebesar 90% yang mengatakan aplikasi ini mudah digunakan dan memudahkan pekerjaan mereka sebagai operator. Ada 80% yang mengatakan dengan digital signage ini, informasi bisa disajikan dengan cepat dan update. Walaupun 70% diantara mereka mengatakan mudah untuk mengedit region pada XIBO tapi masih ada sekitar 40% yang merasa sulit dalam proses desain *layout*.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Saat ini penyajian informasi di FBS UNM telah dikembangkan proses penyajian informasi secara digital dan meninggalkan penyajian secara manual. Digital Signage berbasis XIBO telah diimplementasikan di FBS UNM dan terbukti gampang dan sangat cepat proses imlementasinya.

Aplikasi *digital signage* yang ditampilkan dengan sistem multimedia, didalamnya terdapat video, gambar, suara dan teks. Berdasarkan hasil *survey* yang kami peroleh, dapat disimpulkan bahwa civitas akademika FBS UNM merasa terbantu dan dimudahkan dalam proses belajar mengajarnya. Administrator juga merasa sangat terbantu dan dimudahkan dalam proses penyajian berbagai informasi bagi seluruh civitas akademika di FBS UNM. Dengan demikian dapat diyakini bahwa *digital signage* ini berjalan cukup efektif dan efisien sehingga layak untuk digunakan dan diimplementasikan dilingkup FBS UNM.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar yang telah mendanai penelitian ini melalui proyek PNBPNP.

## PUSTAKA

[1] Pratiwi, Anggun., Pembuatan Aplikasi Multimedia Sebagai Media Promosi dan Penawaran Iklan Majalah Online

- Entrepreneur Magz, Teknik Informatika, STMIK Akakom, Yogyakarta, 2010
- [2] K.C. Yin, H.C. Wang, D.L. Yang, J.A. Wu, Study on the Effectiveness of Digital Signage Advertisement, International Symposium on Computer, *International Symposium on Computer, Consumer and Control (IS3C)*, Taichung, 4-6 Juni 2012.
- [3] H. Inoue, K. Suzuki, K., Sakata, K., Maeda, K., Development of a Digital Signage System for Automatic Collection and Distribution of Its Content from the Existing Digital Contents and Its Field Trials, *International Symposium on Applications and the Internet (SAINT)*, Munich, Bavaria, 18-21 Juli 2011.
- [4] J. Rusell, 2012. *Digital Signage*, USA: Aurbach Publication, 2009.
- [5] M. Ihsan, 2011. *Introduce XIBO Digital Signage*, Dari <http://www.slideshare.net/xibo-digital-signage>, Diakses Januari 2017.
- [6] Kadir, Abdul., Mudah Mempelajari Database MySQL. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2009.
- [7] Wahyono, Teguh., PHP Triad Fundamental., Yogyakarta: Gava Media, 2005.
- [8] Wikipedia. 2011. *Introduction XIBO*. <http://wiki.xibo.org.uk>. (diakses pada : 20 Agustus 2013) ☒
- [9] Lemay, Laura., Desain Grafik dan Halaman Web., Penerbit PT. Elex Media Komputindo:Jakarta, 1997.
- [10] Suyanto, M., *Multimedia Alat untuk Meningkatkan rowserKeunggulan Bersaing*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2005.
- [11] Hantono, B. Sunarfi.. Analisis Unjuk Kerja Aplikasi Digital Signage XIBO pada SBC Raspberry Pi, Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada, 2014.