

# Implementasi teknologi papan informasi digital pada Masjid Al Bayan Kelurahan Limbungan Baru Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru

Mochamad Susantok<sup>ib\*</sup>, Rizadi Sasmita Darwis, & Memen Akbar

Politeknik Caltex Riau

\* [santok@pcr.ac.id](mailto:santok@pcr.ac.id)

**Abstrak.** Masjid Al Bayan sebagai pusat kegiatan keislaman dan masyarakat memiliki kendala belum adanya sarana dan prasarana untuk penyampaian informasi kepada masyarakat secara masif dan menarik. Hal ini terbukti ketika terjadi bencana kebakaran rumah warga respon masyarakat untuk penggalangan dana bantuan sosial belum cepat. Pengumpulan bantuan dan pemberian bantuan ke korban rentang waktu satu minggu setelah terjadi bencana. Hal ini merupakan salah satu contoh kejadian sebagai sumber informasi yang perlu disampaikan kepada masyarakat dan jama'ah masjid Al Bayan. Sebagai tempat pusat kegiatan keislaman, sarana pendukung diperlukan untuk memberikan dampak yang lebih luas bagi masyarakat. Salah satunya dengan adanya teknologi papan informasi digital sebagai alat penyampai informasi yang lebih menarik dengan menampilkan infografis. Teknologi ini menggantikan peran papan pengumuman konvensional yang sangat terbatas menampilkan informasi dan kurang menarik. Teknologi ini mampu menampilkan informasi berupa teks, gambar digital (infografis) dan video. Jika terhubung ke jaringan internet, papan informasi digital ini juga mampu menampilkan video streaming dan halaman suatu website. Teknologi ini dilengkapi dengan minimum sistem berdaya rendah yang terhubung ke LED TV melalui port HDMI. Hasil dari penerapan alat Papan Informasi Digital mendapatkan hasil dari analisa survey usability yaitu nilai efisiensinya 93.5%, nilai efektifitasnya 91.6%, dan nilai kepuasannya 87.6% dengan rata-rata total nilai usability adalah 90.9% atau senilai 4.54 dalam skala 1-5. Selain implementasi teknologi diatas, penyebaran informasi melalui akun media sosial resmi masjid menjadikan jangkauannya menyentuh sampai kalangan milenial. Yaitu sebagai media komunikasi interaktif antara masyarakat luas dengan pengurus masjid selain juga sebagai media menyebarkan informasi konten digital. Dengan demikian penerapan teknologi ini dapat memberi manfaat kepada masyarakat luas dalam penyampaian informasi yang menarik melalui media digital.

**Kata kunci:** masjid; papan informasi digital; infografis

**Abstract.** Al Bayan Mosque as a center for Islamic activities and the community has problems in the absence of facilities and infrastructure for massive and interesting information delivery to the public. This is evident when a house fire disaster occurs, the community's response to the collection of social assistance funds is not fast. Collection of assistance and assistance to victims over a period of one week after the disaster. This is one example of the incident as a source of information that needs to be conveyed to the community and congregation of the Al Bayan mosque. As a place for Islamic activities, supporting facilities are needed to have a wider impact on the community. One of them is the presence of digital information board technology as a more attractive means of delivering information by displaying infographics. This technology replaces the role of conventional bulletin boards which are very limited to displaying information and less attractive. This technology is capable of displaying information in the form of text, digital images and videos. In addition, by connecting to the internet network, this digital information board is also capable of displaying video streaming and the pages of a website. This technology is equipped with a minimum of low power systems that are connected to a TV LED via an HDMI port. The result from survey of usability is 93.5% for efficiency, 91.6% for effectiveness, and 87.6% for satisfaction. From that factor the mean result of usability is 90.6% or score 4.54 form scale 1-5. In addition to the implementation of the technology above, the dissemination of information through the official social media account of the mosque made its reach touch to millennial circles. That is as a medium of interactive communication between the wider community and mosque administrators as well as a medium for disseminating digital content information. Thus, the application of this technology can benefit the wider community in delivering interesting information through digital media.

**Keywords:** mosque; digital information board; infographics

*To cite this article:* Susantok, M., R. S. Darwis, & M. Akbar. 2019. Implementasi teknologi papan informasi digital pada Masjid Al Bayan Kelurahan Limbungan Baru Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru. *Unri Conference Series: Community Engagement 1*: 511-517 <https://doi.org/10.31258/unricsce.1.511-517>

© 2019 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2019

## PENDAHULUAN

Masjid sebagai pusat kegiatan masyarakat yang juga merupakan area publik, tentunya kemudahan akses dan penyampaian informasi menjadi hal penting bagi masyarakat dan masjid itu sendiri. Dengan demikian masjid dapat berperan penting dalam menjaga ketentraman warga dengan adanya fungsi tambahan sebagai pusat informasi bagi masyarakat sekitarnya. Hal ini dibuktikan dengan adanya integrasi peran masjid sebagai sarana tempat musyawarah di lingkungan RW untuk membicarakan berbagai hal terkait dengan permasalahan warga. Penyampaian informasi di era digital saat ini dimana media digital yang hampir menyentuh segala konten informasi menjadi fokus format data. Selain itu akses online melalui internet menjadi keharusan bagi kebutuhan masyarakat digital khususnya melalui media social (Jonner, 2005).

Metode penyampaian informasi secara konvensional masih dilakukan oleh masjid-masjid termasuk masjid Al Bayan. Mading dan spanduk menjadi media utama dalam menyampaikan informasi kegiatan dan kondisi masjid kepada masyarakat. Walaupun masih diperlukan, namun memiliki keterbatasan konten dan kurang efisiensi dari penggunaan dana karena ada biaya cetak dan tidak bertahan lama khususnya untuk informasi yang sifatnya rutin dan selalu berubah, seperti terlihat pada gambar 1. Selain itu dampak dari metode penyampaian informasi yang masih konvensional mengakibatkan minimnya interaksi antara masyarakat dengan masjid sebagai pusat informasi. Sedangkan di era digital seperti ini, interaksi sosial bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja dengan salah satu medianya adalah melalui infografis dan media sosial.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan nilai tambah bagi masjid yaitu sebagai pusat informasi bagi jama'ah dan masyarakat melalui media papan informasi digital dan juga sarana interaksi komunikasi dengan media sosial.



Gambar 1. Papan informasi konvensional

## Masalah

Masjid Al Bayan yang terletak dekat dengan kampus Politeknik Caltex Riau di kelurahan Limbungan Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru, sebagai pusat kegiatan masyarakat memiliki permasalahan dalam metode penyampaian informasi yang masih konvensional.

Beberapa permasalahan warga di RW sekitar masjid seperti kebakaran rumah warga dan kehilangan motor jama'ah masjid kurang direspon cepat melalui musyawarah warga. Hal ini disebabkan oleh salah satu kendala dalam berkoordinasi akibat lambat penyampaian informasi kepada warga khususnya ketika akan melakukan penggalangan dana bantuan untuk warga yang terkena musibah.

Saat ini mitra telah memiliki media digital berupa teks berjalan (running text) untuk menampilkan informasi berupa pengumuman singkat seperti jadwal khatib jum'at, kondisi keuangan, dan himbauan-himbauan.

Beberapa LED 7 segmen nya tidak berfungsi/rusak sehingga teks yang ditampilkan tidak sempurna. Sedangkan informasi yang sifatnya infografis berupa gambar, masih menggunakan media cetak berupa leaflet kertas yang ditempel di mading masjid. Media cetak memerlukan biaya untuk mencetak dan kemampuan mendesain infografis sehingga perlu SDM yang terlatih untuk memproduksi informasi yang menarik dan informatif dalam bentuk media digital seperti gambar. Media digital lainnya selain gambar yang tidak kalah penting adalah video untuk informasi visual bergerak. Namun masjid Al Bayan tersebut belum ada sarana untuk menampilkannya secara kontinyu. Oleh karena itu diperlukan peningkatan pelayanan berupa sarana infrastruktur yaitu papan informasi digital yang berupa layar monitor untuk menampilkan informasi yang sifatnya statis slide gambar, video, serta situs-situs yang bermanfaat bagi masyarakat.

Kemudian permasalahan berikutnya adalah metode penyampaian informasi yang masih searah dan belum interaktif antara masjid dan masyarakat. Saat ini bentuk interaksi melalui lisan antara masyarakat dan pengurus masjid untuk mendapatkan *feedback*. Di era internet dan media sosial digital saat ini, seharusnya lebih memudahkan komunikasi dua arah (Errika 2011). Misalnya masjid mempunyai sarana media online seperti facebook dan channel youtube untuk berbagi informasi yang bisa diakses dengan mudah oleh masyarakat dengan memberikan komentar dan juga share untuk memudahkan penyebaran informasi misalnya kegiatan pengajian rutin atau PHBI (Peringatan Hari Besar Islam) dan lain-lain.

Di sisi lain untuk menjaga keberlangsungan manfaat penerapan teknologi ini kepada masyarakat tentunya memerlukan SDM yang secara regenerasi dan kontinyu mampu berkarya untuk mengisi konten digital. Sasaran SDM nya adalah remaja masjid dan pemuda lingkungan yang memang menjadi bagian dari masjid.

## METODE PENERAPAN

Permasalahan yang diungkap pada bagian sebelumnya memerlukan solusi yang tepat untuk dapat diimplementasikan pada Masjid Al Bayan. Metode penyelesaian beberapa masalah tersebut berupa penyediaan infrastruktur dan peningkatan SDM yang akan diuraikan sebagai berikut:

### 1. Pembuatan papan informasi digital

Papan informasi digital sebagai media untuk menampilkan informasi secara digital baik yang terkait dengan masjid maupun kegiatan warga RW setempat. Alat dan sistem ini terpasang di dalam masjid sehingga mengundang masyarakat yang ingin mengetahui informasi untuk datang ke masjid. Sistem papan informasi digital ini terdiri dari perangkat minimum sistem yang berdaya rendah dan memerlukan LED TV sebagai monitornya (Rizal 2015). Sistem ini juga dilengkapi dengan aplikasi software sebagai manajemen konten untuk mengatur konten yang ditampilkan. Selain bisa menggunakan PC/Laptop untuk melakukan manajemen konten, fitur ini bisa juga dilakukan dengan menggunakan smartphone melalui jaringan hotspot lokal. Konfigurasi alat bisa dilihat pada gambar 2, yaitu komunikasi antara laptop/smartphone dengan sistem papan informasi digital dilakukan melalui media jaringan wireless hotspot lokal.

Teknik pengumpulan data terlebih dahulu dengan melakukan *user requirement* pengurus masjid. Dari aktifitas ini didapatkan data desain tampilan yang diinginkan pengguna yang kemudian diimplementasikan ke sistem papan informasi digital. Total waktu yang diperlukan adalah 10 kali tatap muka dan sudah termasuk installasi sistem di lokasi masjid Al bayan.



Gambar 2. Konfigurasi sistem papan informasi digital

Selanjutnya pada bagian ini dilakukan pengujian *usability* terhadap pengguna atas fungsi dari papan informasi digital serta aplikasi smartphone untuk melakukan manajemen konten. Menurut Nielsen (2012) dalam (Nurhadryani, Sianturi, Hermadi, & Khotimah, 2013) suatu aplikasi dikatakan *usable* atau dapat digunakan jika memenuhi syarat kualitatif atas 3 komponen yaitu efektif, efisien, dan kepuasan. Pengujian *usability* digunakan untuk mengetahui suatu aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum.

Data kuesioner atas pengujian *usability* dilakukan terhadap 10 responden jama'ah masjid Al Bayan yang rutin sholat berjama'ah. Responden ini juga merepresentasikan warga sekitar masjid, artinya rumah tinggal nya di sekitar masjid. Sebelum mengisi responden diminta untuk melihat papan informasi digital minimal 5 kali pengamatan untuk mengetahui informasi apa saja yang ditampilkan.

## 2. Pembuatan akun media sosial

Masjid sebagai pusat kegiatan keagamaan dan sosial kemasyarakatan perlu menjangkau semua lapisan masyarakat sekitar bahkan meluas secara geografis. Peranan teknologi internet mendukung untuk hal ini melalui media sosial, disebabkan hampir sebagian besar masyarakat saat ini berinteraksi dan terhubung melalui media sosial seperti Facebook, Youtube, dan Instagram (Anang 2016). Atas dasar ini, metode berikutnya untuk meluaskan jangkauan penyebaran informasi dan interaksi antara masjid dan masyarakat dapat dilakukan dengan pembuatan akun media sosial secara official. Kemudian secara rutin dan terprogram SDM terkait melakukan update dan komunikasi interaktif dengan masyarakat melalui media sosial. Beberapa hal yang bisa dilakukan antara lain penyebaran informasi kegiatan melalui infografis ke beberapa channel medsos akun masjid. Kemudian melakukan siaran live streaming yang disiarkan secara langsung melalui akun medsos masjid. Dan Tanya jawab atau bentuk interaksi lainnya antara akun medsos masjid dengan subscriber dari channel akun masjid.

Pengujian metode ini dengan melihat berapa kali postingan di akun medsos dalam waktu satu bulan, serta berapa akun yang follow dan subscriber. Indikator tingkat kontinuitas pemberian informasi digital dilihat dari jumlah aktivitas akun medsos melalui analisis statistik log aktivitas pada akun facebook, statistik jumlah view dan subscriber pada channel youtube, serta statistik log aktivitas di instagram. Evaluasi bisa dilakukan per 6 bulan sampai 1 tahun secara reguler.

## 3. Workshop pembuatan konten digital dan media sosial

Pada poin 2 disebut perlunya SDM untuk menjalankan program dengan baik secara kontinyu. Metode ketiga ini memberikan sarana peningkatan skill teknis SDM untuk bisa membuat konten digital berupa infografis, video dan narasi digital. Kemudian diberikan kemampuan untuk mengelola akun medsos agar tetap eksis dan bahkan semakin dikenal di dunia maya. Kedua misi ini terangkum dalam kegiatan workshop yang bertujuan untuk memberikan bekal SDM tersebut dalam membuat dan mengelola konten digital dengan media sosial dan internet. Kaitannya dengan masjid adalah SDM ini merupakan bagian dari masjid, yaitu pengurus dan atau remaja masjid yang memiliki kemampuan dasar penggunaan komputer dan internet. Dengan demikian SDM ini juga berkepentingan untuk memakmurkan masjid melalui media digital dan secara legal formal disahkan melalui SK Pengurus Masjid menjadi tim Digital Kreatif Masjid. Workshop dilakukan sekali dalam program setahun.

Tiga metode ini saling terkait untuk dapat menjaga performansi eksistensi informasi digital masjid bagi masyarakat. Melalui layanan internet yaitu media sosial, masyarakat sendiri dapat menilai kinerja tim digital kreatif masjid atas performansinya secara kontinyu menghasilkan konten digital kreatif yang informatif bagi jama'ah dan masyarakat sekitar masjid.

## HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

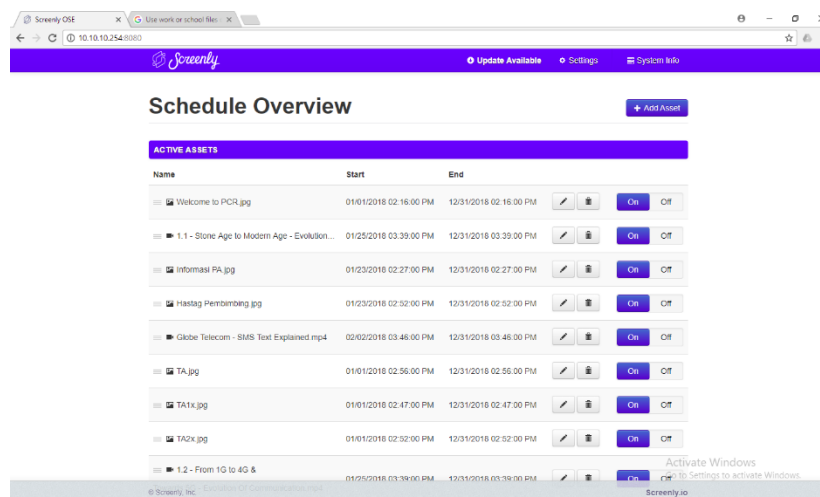
Pembuatan sistem papan informasi digital dengan konfigurasi pada gambar 2 diatas menghasilkan tampilan sebagai berikut, yaitu berupa tampilan utama yang secara bergantian antara infografis satu dengan lainnya dan atau video satu dan berikutnya dengan rentang waktu yang dapat di atur melalui web browser pada smartphone maupun PC/laptop seperti terlihat pada gambar 3 dan 4.

TV LED 50-60 inch



Tampilan utama

Gambar 3. Tampilan pada layar utama



Gambar 4. Pengaturan jadwal tampil

Pemanfaatan teknologi papan informasi digital tersebut memberikan dampak terhadap awarnes jama'ah dan masyarakat akan pentingnya mengetahui informasi terbaru. Hal ini ditunjukkan dengan terjadinya peningkatan jumlah jama'ah sholat lima waktu di masjid Al-Bayan yaitu sekitar 20% yang secara sederhana juga dapat dilihat dengan penambahan shaf di shoalt maghrib dari 3 menjadi 5 serta sholat subuh dari 1 shaf menjadi 2,5 shaf.



Gambar 5. Papan informasi Digital

Selain itu untuk melihat tingkat kebergunaan (*usability*) penerapan teknologi papan informasi digital yaitu pada hasil kuesioner yang telah dibagikan mendapatkan hasil pada Tabel 1.

Tabel 1. Data hasil survey *usability*

A. Usefulness		
A.1	Alat ini sangat bermanfaat untuk mengetahui informasi kegiatan masjid setiap harinya	4.7
A.2	Saya selalu melihat alat ini setiap kali berkunjung ke masjid	4.5
A.3	Saya sering melihat alat ini untuk mengetahui informasi kegiatan di masjid	5
A.4	Informasi yang disampaikan pada alat ini sudah sangat sesuai dengan kebutuhan saya	4.5
B. Ease of Use		
B.1	Saya mengetahui informasi dari semua fitur yang ditampilkan pada alat ini	4.3
B.2	Saya merasa mudah untuk menyampaikan informasi menggunakan alat ini	4.1
B.3	Saya tidak merasa kesulitan dalam menyampaikan informasi pada alat ini	4.5
B.4	Saya dapat membaca informasi dengan mudah dalam alat ini	5
B.5	Saya tidak melihat adanya ketidakkonsistenan selama saya melihat alat ini	5
C. Satisfaction		
C.1	Saya merasa puas dengan alat ini	4
C.2	Saya akan merekomendasikan alat ini kepada instansi lain	4.5
C.3	Alat ini bekerja seperti yang saya inginkan	4.5
C.4	Tampilan alat ini menarik	4.2
C.5	Saya memberi nilai 5 (skala 1-5) untuk alat ini	4.7

- Efisien (*usefulness*), 93.5 % atau senilai 4.67 menyatakan bahwa alat sistem papan informasi digital sangat berguna dan efisien.
- Efektifitas (*ease of use*), 91.6 % atau senilai 4.58 menyatakan bahwa alat sistem papan informasi digital sangat mudah dalam menggunakannya.
- Kepuasan (*satisfaction*), 87.6 % atau senilai 4.38 menyatakan puas dengan alat ini yang menunjukkan masih ada ruang *improvement* untuk mengembangkan alat ini menjadi lebih baik.

Penyampaian konten informasi digital tidak hanya secara offline melalui papan informasi digital, namun juga melalui media internet yaitu media sosial seperti pada akun masjid Al Bayan di facebook, youtube, dan instagram. Akun Masjid Al Bayan sudah bisa membuat konten media social seperti infografis video, dan videoscribe seperti hasil pada saat workshop.

## KESIMPULAN

Keberadaan fitur baru di Masjid Al Bayan berupa papan informasi digital sangat disambut baik oleh pengurus, jama'ah dan masyarakat disekitar. Hal ini ditunjukkan dengan angka rata-rata prosentase *usability* yang sangat tinggi yaitu 90.9 % atau senilai 4.54 dalam skala 1-5.

Sedangkan untuk nilai efektifitas di media sosial belum bisa dilihat karena minimnya aktifitas, namun sarana penyampaian informasi melalui media sosial juga sangat diperlukan mengingat kondisi masyarakat yang sudah digital terutama generasi milenial yang juga harus ditingkatkan *awareness* nya sehingga nilai-nilai sosial kemasyarakatan tetap terjaga di setiap generasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pemberi/sumber dana yaitu Kemenristekdikti dan Institusi penulis Politeknik Caltex Riau yang mendukung penuh program ini sampai mendapatkan hasil yang diharapkan. Kemudian juga terima kasih kepada Mitra atas kerjasamanya dan semoga bermanfaat bagi jama'ah dan masyarakat khususnya di kelurahan Limbungan Baru Kecamatan Rumbai Pesisir.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Cahyono, A. S. 2016. Pengaruh Media Sosial Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat di Indonesia. *Jurnal Ilmu Sosial dan Politik FISIP Universitas Tulungagung*.
- Hasugian, J. 2005. Pemanfaatan Internet, Studi Kasus Tentang Pola, Manfaat dan Tujuan Penggunaan Internet oleh Mahasiswa. *Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi* 1(1).
- Nurhadryani, Y., S. K. Sianturi, I. Hermadi, & H. Khotimah. 2003. Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile. *Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika* 2(2): 83-93.
- Panuntun, R., A. F. Rochim, & K. T. Martono. 2015. Perancangan Papan Informasi Digital Berbasis Web Pada Tasberry pi. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer* 3(2).
- Watie, E. D. S. 2011. Komunikasi dan Media Sosial. *Jurnal The Messenger*, 3(1): 69-74.