
PENGEMBANGAN SISTEM DISPLAY INFORMASI UNTUK DESA SUKAPURA

Sinung Suakanto¹, Nia Ambarsari¹, Tien Fabrianti Kusumasari¹, Bimo Agung Fahrizky¹
¹Telkom University

sinung@telkomuniversity.ac.id, niaambarsari@telkomuniversity.ac.id, tienkusumasari@telkomuniversity.ac.id,
bimoagung@student.telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Informasi saat ini merupakan kebutuhan yang perlu disampaikan oleh pihak-pihak tertentu kepada kalayak umum. Layanan masyarakat juga perlu menyampaikan informasi agar dapat diterima oleh masyarakat dengan baik. Hal ini yang saat ini juga diperlukan oleh Desa Sukapura terutama Balai Desa dalam memberikan informasi kepada masyarakat. Pihak Kantor Desa ingin melengkapi kantor Balai desa dengan peralatan yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat atau pengunjung kantor desa. Untuk membantu hal tersebut maka kegiatan abdimas perlu dilakukan untuk mengembangkan sistem display informasi yang diletakkan di outdoor agar bisa mudah dibaca oleh pengunjung atau masyarakat yang melewatinya. Kebutuhan akan keperluan informasi ini akan menjadi pendukung bagi pelayanan di balai desa Sukapura. Alat yang digunakan menggunakan perangkat Running Text berbasis LED. Untuk mengubah informasi yang ada di dalamnya dapat menggunakan bantuan aplikasi dari aplikasi baik android maupun menggunakan aplikasi berbasis laptop / komputer. Dengan sistem ini diharapkan masyarakat dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang tidak hanya informasi umum tetapi informasi-informasi lain yang terkait dengan Desa Sukapura.

Kata Kunci : sistem display informasi, LED Running Text, sistem display, Desa Sukapura

PENDAHULUAN

Desa Sukapura merupakan salah satu Desa di Kabupaten Bandung. Sama seperti desa-desa yang lain, desa ini memiliki kantor desa yang digunakan untuk melayani keperluan publik terkait dengan masyarakat warga desa. Salah satu kendala yang dialami oleh masyarakat atau pengunjung layanan balai desa adalah keterbatasan informasi yang diperoleh selama ini. Masyarakat yang ingin mendapatkan layanan di balai desa, terkadang kurang mendapatkan informasi terkait kondisi balai desa, kondisi kepala desa atau situasi-situasi khusus

yang terjadi di balai desa. Bahkan tidak jarang ketika kantor desa tertutup (terkunci), tidak ada informasi apakah ditutup sementara (istirahat) atau memang tidak sedang membuka layanan.

Kurangnya informasi ini salah satunya disebabkan oleh belum maksimalnya media informasi atau cara menyampaikan informasi kepada masyarakat. Terutama cara penyampaian informasi secara langsung terutama bagi pengunjung yang data langsung di balai desa.

Media penyampaian informasi saat ini juga telah berkembang dengan berbagai bentuk dan berbagai cara. Jika informasi disampaikan kepada

kalayak umum / publik maka dapat disebut sebagai *Public Information Display* (PID) (Grace, 2013). *Public Information Display* (PID) memang saat ini digunakan dilakukan digunakan untuk layanan publik, periklanan (misalnya di bandara, stasiun kereta api, dan jalan raya), solusi papan reklame digital (misalnya di gedung-gedung publik), dan penarik perhatian pengguna misalnya sistem display di bar dan kafe (Alt, 2013).

Meskipun teknologi penyampaian sudah sampai dalam bentuk 3D (Geng, 2013), akan tetapi penyampaian informasi dalam bentuk 2D masih dianggap yang paling mudah diterima dan paling mudah diimplementasikan terutama jika dilakukan di daerah yang belum terlalu melek teknologi.

Media sosial saat ini dianggap sebagai media informasi yang paling populer dan paling banyak digunakan. Meski penggunaannya akhirnya menjadi banyak bias, banyak informasi hoax dan memberikan perang informasi (Prier, 2020). Penggunaan teknik dengan cara-cara yang biasa seperti dengan papan informasi seperti ini masih diperlukan untuk membantu lebih mengarahkan seseorang ketika berada di suatu tempat.

Sebagai contoh ketika orang berada di bandara, terminal atau stasiun, maka petunjuk-petunjuk atau informasi dalam bentuk display masih tetap dibutuhkan. Sistem seperti ini diharapkan membantu memberikan informasi lebih baik kepada para penumpang yang terkadang disebut sebagai *passenger information system* (Gracious, 2022).

Sama halnya jika calon penumpang mengunjungi ke stasiun, maka visitor atau pengunjung ke suatu tempat juga membutuhkan informasi untuk membantu mereka. Bentuk media untuk membantu cukup banyak bisa dalam bentuk brosur, tanda arah, display, komputer dan lain-lain (MacLennan, 2000).

Salah satu bentuk sistem display yang dapat digunakan adalah LCD Display yang berupa *running text* atau text berjalan. Sistem display ini mengandalkan LCD atau Lampu LED untuk membentuk tulisan-tulisan tertentu bahkan dengan warna-warna tertentu. Hal ini tidak terlepas dengan penemuan teknologi LED yang dapat berubah warna sendiri atau disebut RGB LED (Ng, 2013).

Pada awalnya *Running Text* dioperasikan menggunakan SMS untuk mengubah teksnya (Nugroho, 2015). Akan tetapi dengan perkembangan jaman, perubahan data tersebut dapat menggunakan WiFi atau jaringan internet. (Finawan, 2019; Dalimonthe, 2022). Selain itu ada juga yang dapat dikontrol menggunakan bluetooth (Abd, 2020). Penggunaannya juga beragam seperti untuk terminal atau juga untuk peringatan dini cuaca (Sulistianingsih, 2019)

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan menggunakan metode. Metode dan tahapan dari pengabdian masyarakat dilakukan dalam beberapa tahap yaitu :

1. Melakukan observasi untuk menentukan permasalahan dan kebutuhan khususnya untuk Di Desa Sukapura
2. Melakukan pengembangan sistem display
3. Melakukan pelatihan cara penggunaan sistem terutama bagaimana cara mengupdate informasi terbaru
4. Bersama-sama dengan pihak Desa Sukapura melakukan pemasangan
5. Melakukan pendampingan agar sistem selalu dapat digunakan dengan baik

Pada tahap awal dilakukan observasi dan identifikasi kebutuhan dengan para pemangku kepentingan.

Beberapa hasil identifikasi terhadap kebutuhan informasi.

- Segmen Penerima Informasi : Para pengunjung Kantor Desa yang ingin memperoleh layanan di Kantor Desa
- Type Informasi : Informasi singkat tetapi dapat memberikan gambaran yang jelas
- Cara penyampaian : Visual atau dapat dilihat oleh para pengunjung dari jarak jauh.
- Isi Informasi : Dapat informasi yang bersifat umum dan berulang atau informasi yang dapat diubah sesuai dengan kondisinya.

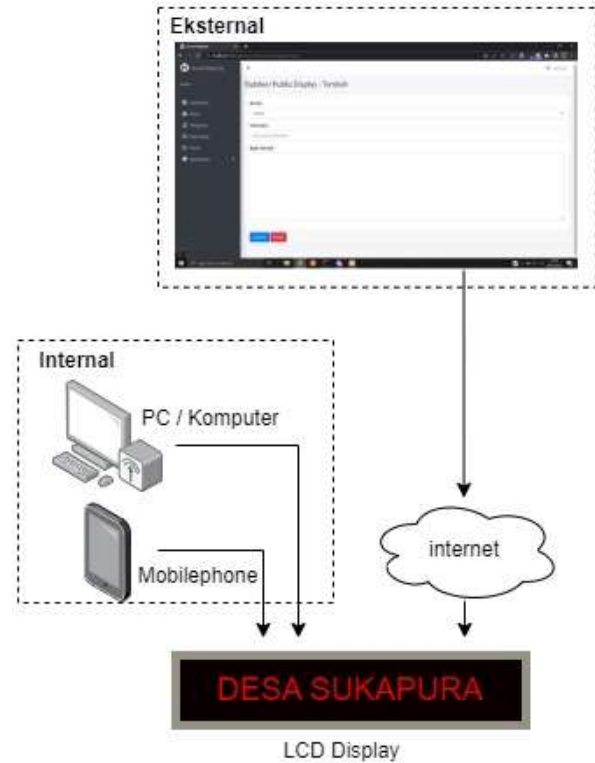
- **Kebutuhan Tambahan :** Informasi dapat diubah dengan cepat dan mudah.

Dengan mempertimbangkan hasil observasi tersebut di atas maka diputuskan secara bersama-sama menggunakan teknologi LED Display. Teknologi ini dipilih karena dapat membantu untuk memberikan informasi terkait dengan kebutuhan di Desa Sukapura.

Pengembangan LED Display sendiri juga penuh tantangan karena pemilihan warna, jenis huruf dan ukuran huruf akan mempengaruhi hasil pembacaan di para pembacanya (Franken, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini merupakan kegiatan untuk menghasilkan sistem display informasi yang nantinya dapat digunakan di Kantor Desa Sukapura. Salah satu hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah diperoleh sistem display informasi yang dapat dimanfaatkan bagi pengunjung kantor desa Sukapura. Arsitektur dari sistem display informasi ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

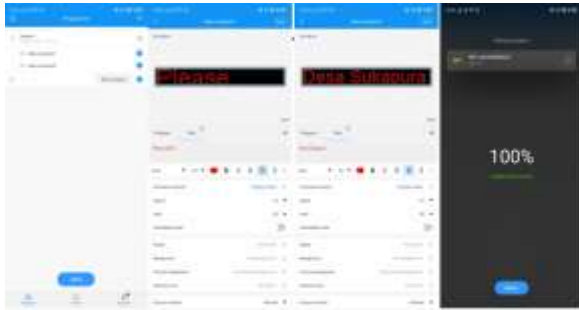


Gambar 1. Arsitektur Pengembangan Sistem

Cara mengubah informasi pada LED Display tersebut dapat dilakukan dengan dua cara besar. Cara yang pertama adalah secara internal menggunakan jaringan lokal. Dengan cara ini, maka petugas atau pegawai kantor desa dapat melakukan update informasi menggunakan mobilephone atau menggunakan PC/Komputer.

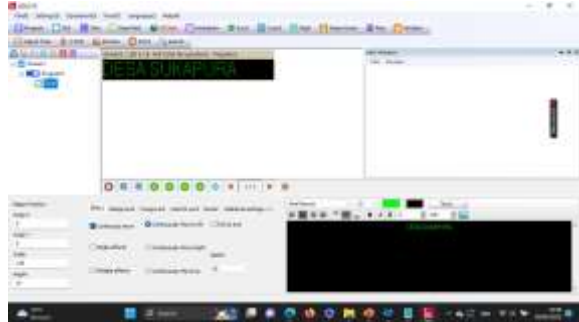
1. Cara Mengubah Informasi

Cara mengubah informasi secara internal dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi dari mobilephone maupun dari laptop. Untuk mengubah secara lokal atau internal cukup dengan menggunakan jaringan WiFi yang menyambungkan alat ke mobilephone. Adapun contoh mengubah informasi dengan menggunakan mobilephone dapat dilihat seperti pada gambar di bawah ini.



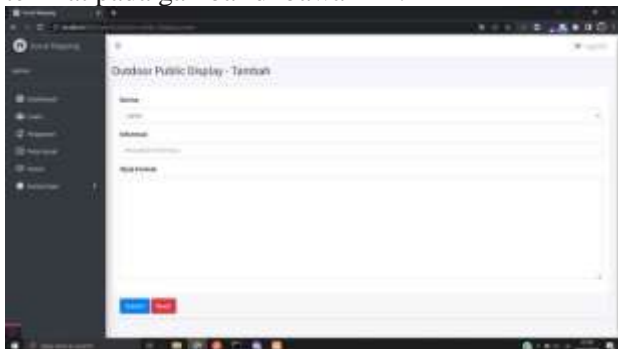
Gambar 2. Aplikasi untuk Ubah Informasi Display dari Mobilephone

Adapun contoh mengubah informasi dengan menggunakan PC / komputer dapat dilihat seperti pada gambar di bawah ini.



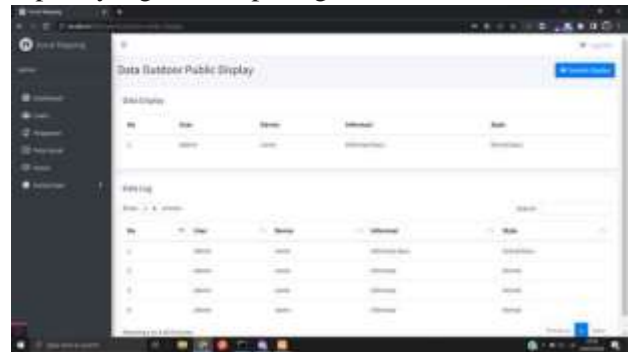
Gambar 3. Aplikasi untuk Ubah Informasi Display dari Komputer

Adapun untuk mengubah informasi secara jarak jauh dapat menggunakan jaringan internet. Contoh cara melakukan update ini adalah dengan membuat aplikasi untuk ubah informasi seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Aplikasi untuk Ubah Informasi Display dari Internet Berbasis Web

Salah satu manfaat penggunaan internet adalah untuk update informasi dapat dilakukan secara remote. Misalnya jika kepala desa lagi tidak ada di kantor desa, maka dari internet, kepala desa juga dapat melakukan perubahan secara remote. Selain itu dengan penggunaan aplikasi berbasis web maka informasi yang sudah pernah diberikan atau ditampilkan akan tercatat di dalam log database seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Contoh Hasil Ubah Informasi beserta data lognya

2. Serah Terima dan Pelatihan

Serah terima dan pelatihan dilakukan di kantor Desa Sukapura. Pelatihan dilakukan kepada perangkat desa serta kepada pegawai kantor desa. Pada pelatihan tersebut juga diajarkan bagaimana cara menggunakan sistem dan cara mengubah informasi yang ada pada LED Display.



Gambar 6. Serah Terima dan Pelatihan

3. Hasil Pemasangan

Setelah kegiatan serah terima dan pelatihan maka LED Display siap dipasang di kantor balai desa. Pemilihan lokasi pemasangan ditentukan

sendiri oleh pihak Desa Sukapura. Salah satu bentuk pemasangan dan informasi yang diberikan adalah seperti pada gambar di bawah ini untuk memperlihatkan status pelayanan. Dengan demikian maka pengunjung yang datang dapat mengetahui bahwa kantor tutup bukan karena tidak buka layanan tetapi sedang istirahat. Informasi yang sangat sederhana sangat membantu agar para pengunjung tidak bertanya-tanya terkait apa yang terjadi dengan layanan kantor desa tersebut.



Gambar 7. Salah satu contoh bentuk pemasangan Sistem Display

Salah satu contoh lain bentuk tampilan adalah menampilkan informasi data-data desa yang telah diubah sendiri oleh pegawai Kantor Desa Sukapura.



Gambar 8. Contoh Informasi yang dapat diubah-ubah sesuai dengan kebutuhan

4. Pembahasan dan Keberlanjutan

Dengan sistem display informasi ini maka diharapkan dapat membantu masyarakat pengunjung desa Sukapura agar lebih mengetahui terkait desa atau terkait pelayanan kantor desa Sukapura. Informasi yang diberikan ke depan juga dapat varitatif sesuai dengan kebutuhan dari desa tersebut.

Beberapa informasi yang dapat diberikan dalam bentuk display publik outdoor ini antara lain adalah :

- Identitas / nama kantor balai desa
- Kontak balai desa
- Informasi status layanan kantor desa (BUKA, ISTIRAHAT, SEDANG SHOLAT, dan sebagainya)
- Informasi adanya acara besar di desa di tanggal tertentu
- Informasi mitigasi atau pencegahan bencana
- Informasi terkait sosialisasi kegiatan misalnya PEMILU atau PILKADA
- Informasi terkait sosialisasi kegiatan seperti vaksin
- Informasi terkait sosialisasi kegiatan seperti kerja bakti atau kegiatan bersama masyarakat

- Informasi adanya kejadian-kejadian tertentu dan tindakan pencegahan (Misal telah terjadi pembegalan di daerah X, harap lebih berwaspada lagi)
- Informasi adanya kejadian-kejadian tertentu seperti kemacetan di area tertentu pada jam tertentu untuk membantu juga masyarakat yang melewati wilayah tersebut.
- Informasi terkait dengan prestasi-prestasi yang diraih oleh desa
- Himbauan kepada masyarakat secara umum atau secara khusus terkait pelayanan di Desa Sukapura.

Pengembangan sistem informasi ini merupakan informasi yang bersifat outdoor untuk dilihat dari luar dan secara jarak jauh. Keberlanjutan program dapat dilanjutkan dengan mengembangkan sistem display informasi untuk indoor misal dalam bentuk TV. Selain itu ke depan juga dapat diintegrasikan dengan beberapa aplikasi-aplikasi yang lain sudah ada, agar dapat terintegrasi satu sama lain. Salah satu aplikasi yang telah dikembangkan dan perlu diintegrasikan nantinya adalah aplikasi potensi desa.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah menghasilkan sistem display informasi yang telah terpasang dan digunakan di Balai Desa Sukapura, Kabupaten Bandung. Sistem display informasi ini diharapkan dapat semakin membantu memberikan informasi kepada para pengunjung atau masyarakat yang mengunjungi ke Kantor Desa Sukapura. Sistem ini diharapkan juga dapat memberikan informasi-informasi yang lain yang terkait dengan informasi desa dan informasi-informasi penting / darurat yang lain.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Kepala Desa Sukapura, Dayeuhkolot, Bandung yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melakukan kerjasama terkait pelaksanaan abdimas. Terima kasih juga kepada Universitas Telkom yang telah memberikan

dukungan baik pendanaan maupun dukungan teknis dan non teknis terkait pelaksanaan abdimas ini.

REFERENSI

- Abd Wahid, A. A., Abdussamad, S., & Nasibu, I. Z. (2020). Rancang Bangun Running Text pada Dot Matrix 16X160 Berbasis Arduino Uno Dengan Update Data System Menggunakan Perangkat Android Via Bluetooth. *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 2(1), 8-13.
- Alt, F., Schneegass, S., Girgis, M., & Schmidt, A. (2013). Cognitive effects of interactive public display applications. *Proceedings of the 2nd ACM International Symposium on Pervasive Displays - PerDis '13*. doi:10.1145/2491568.2491572
- Dalimonthe, A., Yuyu, A., & Rayhana, E. (2022). Rancang Bangun Penampil Informasi Elektronik Running Text Berbasis Wifi Pada Loket Bis X Terminal Jati Jajar. *Incomtech*, 11(1), 21-25.
- Finawan, A., & Yusman, Y. (2019). Pelatihan Instalasi dan Konfigurasi Tampilan Papan Informasi Running Text berbasis Jaringan WIFI di Gampong Uteunkot Kota Lhokseumawe. In *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe (Vol. 3, No. 1)*.
- Franken, G., Pangerc, M., & Možina, K. (2020). Impact of typeface and colour combinations on lcd display legibility. *Emerging Science Journal*, 4(6), 436-442.
- Geng, J. (2013). Three-dimensional display technologies. *Advances in Optics and Photonics*, 5(4), 456. doi:10.1364/aop.5.000456
- Grace, K., Wasinger, R., Ackad, C., Collins, A., Dawson, O., Gluga, R., Tomitsch, M. (2013). Conveying interactivity at an interactive public information display. *Proceedings of the 2nd ACM International Symposium on Pervasive Displays - PerDis '13*. doi:10.1145/2491568.2491573
- Gracious, R., Kumar, B. A., & Vanajakshi, L. (2022). Performance Evaluation of Passenger

Information Systems. Transportation in Developing Economies, 8, 1-11.

MacLennan, P. (2000). Visitor information as a management tool. Science and Research Internal Report, 180.

Ng, S. K., Loo, K. H., Lai, Y. M., & Chi, K. T. (2013). Color control system for RGB LED with application to light sources suffering from prolonged aging. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, 61(4), 1788-1798.

Nugroho, A. W., Triyanto, D., & Ruslianto, I. (2015). Aplikasi Running Text Dengan Update

Informasi Via SMS. *Coding Jurnal Komputer dan Aplikasi*, 3(2).

Prier, J. (2020). Commanding the trend: Social media as information warfare. In *Information warfare in the age of cyber conflict* (pp. 88-113). Routledge.

Sulistianingsih, I., Suherman, S., & Pane, E. (2019). Aplikasi Peringatan Dini Cuaca Menggunakan Running Text Berbasis Android. *IT Journal Research and Development*, 3(2), 76-83.