

Perancangan Visual Aplikasi info dusun sebagai Sistem Informasi Masyarakat

Atmaja Septa Miyosa

Program Studi Animasi

Sekolah Tinggi Multi Media (Daerah Istimewa Yogyakarta)

atmajasepta@mmtc.ac.id



Diterima:
18 Maret 2020
Direvisi:
01 April 2020
Disetujui:
19 Juni 2020

Konsep SmartCity dapat diterapkan dengan penciptaan sebuah sistem informasi masyarakat berbasis digital. Selama ini, sistem informasi digital yang digunakan masyarakat di tingkat dusun yaitu media sosial terutama untuk berbagi informasi kegiatan. Kegiatan di masyarakat yang semakin kompleks menimbulkan permasalahan baru yaitu kebutuhan suatu sistem informasi yang terintegrasi antar warga. Tujuan perancangan visual yaitu mempermudah manajemen kegiatan di masyarakat terutama dalam mengatur kegiatan di wilayah dusun serta mendukung terciptanya aplikasi berbasis android sehingga dapat digunakan secara langsung oleh masyarakat. Metode perancangan diawali dengan studi pustaka dan observasi dengan sampel sistem informasi pedesaan di desa Srumbung, Magelang yang menunjukkan bahwa sistem informasi masih bersifat pelayanan administrasi. Proses perancangan dilakukan selama bulan Februari 2020. Hasil perancangan berupa tampilan desain grafis yang mengacu pada struktur navigasi hybrid. Desain grafis berupa ikon, halaman login dan halaman utama. Secara keseluruhan, desain menggunakan tipografi dengan jenis huruf sans serif sehingga memiliki kualitas keterbacaan pada layar gawai. Warna yang digunakan didominasi warna hijau dan kuning yang bermakna kesuburan. Tata letak dan pemilihan elemen grafis mengacu pada prinsip desain kesederhanaan. Perancangan visual dapat dijadikan acuan untuk pengembangan aplikasi pada gawai. Keunggulan aplikasi "info dusun" adalah menciptakan sistem informasi berupa proses saling berbagi informasi kegiatan sehingga warga mampu mengambil keputusan yang lebih baik dalam mengatur dan merencanakan kegiatan.

Kata Kunci: Aplikasi; Desain; Gawai; Sistem Informasi; Smarcity

PENDAHULUAN

Smartcity dapat dipahami sebagai konsep baru atau model yang menerapkan teknologi informasi generasi baru, seperti *internet of things*, *cloud computing*, *big data* dan integrasi informasi ruang / geografis, untuk memfasilitasi perencanaan, konstruksi, manajemen, dan layanan cerdas kota (Anthopoulos, 2017)□. Dalam kehidupan sehari-hari, konsep *Smartcity* diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, perbaikan pelayanan masyarakat, serta meningkatkan kesejahteraan warganya. Kemajuan teknologi gawai secara alamiah membuka peluang bagi terwujudnya *smartcity*. Kemudahan koneksi antar penduduk di suatu wilayah baik di kota maupun di desa membuka potensi pengembangan upaya-upaya atau inovasi berbasis gawai yang bertujuan semakin mempermudah kehidupan masyarakat terutama di tingkat dusun (kampung). Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2017 tentang Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintahan menyebutkan bahwa desa merupakan kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat termasuk hak tradisional yang dihormati dan diakui dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Desa memiliki pembagian wilayah yang disebut padukuhan atau dusun. Dusun merupakan pembagian wilayah administrasi dengan ruang lingkup yang kecil sehingga relatif mudah dalam pengelolaannya. Dusun biasanya bersifat majemuk dalam berbagai aspek yaitu terdiri dari sejarah penduduknya (masyarakat asli dan pendatang), profesi, usia, adat istiadat yang khas. Dinamika aktivitas tingkat dusun dipengaruhi watak penduduknya yang gemar gotong royong dan interaksi sosial. Sistem informasi di tingkat dusun biasanya berupa komunikasi dari mulut ke mulut (*getok tular*), papan informasi dan pengumuman melalui pengeras suara. Ketika perangkat gawai merebak dan hampir dimiliki seluruh warga masyarakat, sistem informasi berbasis *getok tular* dan pengeras suara masih eksis dilakukan. Sebuah dusun dengan masyarakat yang majemuk biasanya memiliki berbagai kegiatan dan beragam hajatan, seperti Selamatan, Pernikahan, Syukuran, Acara keagamaan (pengajian, misa), hingga rapat-rapat kampung seperti rapat RT, rapat paguyuban, rapat kelompok tani, rapat Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK), ronda malam, jadwal posyandu dan penimbangan bayi.

Masyarakat di wilayah dusun biasanya memiliki kecenderungan melakukan kegiatan yang bersifat kolektif, hal ini selaras dengan sifat dasar manusia sebagai makhluk sosial. (Digdoyo, 2015). Kegiatan yang bersifat kolektif dapat dipahami sebagai kegiatan yang dihadiri dan dimeriahkan oleh sekumpulan atau komunitas dalam konteks ini adalah warga suatu dusun. Berbagai kegiatan yang ada di suatu dusun biasanya diselenggarakan oleh kesepakatan bersama (rapat-rapat), kepentingan pribadi (selamatan, syukuran, pernikahan) serta kegiatan yang bersifat mendadak seperti upacara kematian. Keberagaman kegiatan yang dilakukan di suatu dusun menyebabkan potensi permasalahan baru yaitu pelaksanaan beberapa kegiatan pada waktu yang sama. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis memiliki gagasan yaitu merancang suatu sistem informasi yang mempermudah warga dalam manajemen waktu dalam konteks menyelenggarakan kegiatan yang tertib dan dapat diikuti oleh warga. Selama ini warga hanya mengandalkan media sosial seperti *whatsapp* atau *instagram* sebagai sistem informasi antar warga. Sehingga inovasi sistem informasi berbasis aplikasi memiliki prospek yang cerah dan bermanfaat di masyarakat. Aplikasi dapat berguna secara optimal apabila terpenuhi beberapa aspek : pengguna memiliki perangkat gawai yang mendukung aplikasi, terdapat jaringan internet di wilayah dusun, terdapat anggota masyarakat yang berperan sebagai admin untuk membantu sosialisasi aplikasi kepada masyarakat serta mengelola aplikasi dan perawatannya (*upgrade* dan *problemsolving*). Tujuan penulisan ini adalah merancang tampilan grafis untuk mengungkapkan suatu inovasi yang berbentuk aplikasi pada gawai sehingga muncul suatu sistem informasi lokal (dusun) yang bermanfaat secara nyata dan praktis.

METODE

Metode yang digunakan bersifat penciptaan karya yaitu perancangan visual yang mengacu pada struktur navigasi aplikasi pada gawai. Pengumpulan data bersumber dari bahan pustaka dan observasi. Bahan pustaka berupa referensi terkait topik perancangan, yaitu:

a. Sistem Informasi Dusun

Sistem informasi dapat dipahami sebagai suatu kumpulan informasi yang memiliki hubungan antara informasi dan sumber informasi. (Sihombing, 2018) □ Informasi yang masuk dalam suatu sistem dapat tertelusur dan teratur sehingga mempermudah

pengelolaan informasi. Informasi yang ditampilkan dalam sebuah sistem dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Sistem informasi “info dusun” dapat digunakan warganya untuk mengambil keputusan sehingga terjadi suatu keteraturan dan ketertiban dalam masyarakat dalam rangka meningkatkan efisiensi dan efektivitas.

b. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan proses konfigurasi dan mencitrakan elemen-elemen sistem yang ingin diterapkan sebagai kesatuan sistem yang utuh. (Siregar & Sundari, 2016)□. Perancangan desain visual aplikasi “info dusun” menampilkan elemen-elemen grafis yang berpedoman pada prinsip-prinsip desain sehingga desain visual dapat berorientasi pada komposisi dan fungsi komunikasi secara digital. Perancangan sistem pada aplikasi “info dusun” ini dimaksudkan menjadi pusat informasi di wilayah dusun dan setiap warga berhak memiliki akun dan menginput informasi sehingga diperlukan suatu sistem atau konfigurasi yang mendukung visual atau dikenal dengan istilah UI (*user interface*), fungsi serta pengalaman pengguna gawai atau dikenal dengan istilah UX (*user experience*). Penerapan elemen grafis dicitrakan dalam simbol, menu, kolom dan warna. Sistem informasi dapat dilakukan melalui tiga pendekatan yaitu interaktif, informatif dan transaksi (Raya et al., 2019)□. Sistem informasi pada “info dusun” mengacu pada pendekatan informatif dan interaktif. Fungsi interaktif dalam sistem dapat berupa penambahan fitur komentar atau ulasan dari warga (*user*) yang dapat dijadikan media komunikasi antar warga (Hermawan & Harjono, 2016)□ . Penyempurnaan sistem dilakukan berdasarkan masukan dan saran dari warga, sehingga pengujian terhadap sistem bisa dilakukan terhadap sampel atau aplikasi dalam versi beta (Musthafa, 2018)□ .

c. Perangkat lunak desain visual

Perangkat lunak desain visual adalah perangkat lunak grafis yang bisa digunakan untuk menampilkan komposisi elemen visual. Perangkat lunak yang dipakai bisa dalam basis vektor seperti CorelDraw, Adobe Illustrator atau berbasis bitmap seperti Adobe Photoshop. Penulis menggunakan *software* grafis CorelDraw untuk menciptakan desain visual aplikasi “info dusun”.

d. Struktur navigasi

Struktur navigasi pada aplikasi gawai dapat mengacu pada struktur navigasi pada perancangan website seperti *Linear*, *Hirarki*, *Non-Linear* dan *Hybrid*. Struktur navigasi *Hybrid* merupakan kombinasi dari struktur navigasi *linear*, *hirarki* dan *non-linear* sehingga memberi nilai interaksi yang tinggi pada pengguna (Tiolina Evi & Malabay, 2009). Struktur navigasi yang dipilih untuk aplikasi infodusun menggunakan struktur navigasi hybrid karena beberapa pertimbangan diantaranya : (1) memerlukan tampilan visual ikon yang dipasang pada layar gawai yang berfungsi sebagai *shortcut*. (2) memerlukan tampilan visual berupa satu halaman penuh yang berfungsi sebagai konfirmasi pengguna gawai atau otentifikasi, (3) memerlukan tampilan visual berupa satu halaman utama yang berfungsi menampilkan data agenda. Layar sentuh pada gawai memberi kemudahan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi.

Sumber data yang bersumber dari kegiatan observasi dilakukan pada saat penulis melakukan pengabdian masyarakat di desa Srumbung, Magelang. Hasil observasi menunjukkan bahwa aplikasi yang selama ini digunakan di tingkat desa dengan sampel desa Srumbung masih berupa sistem informasi yang bersifat pelayanan administrasi seperti formulir dan surat menyurat. Waktu yang digunakan untuk proses perancangan visual aplikasi “info dusun” dilakukan pada bulan Februari 2020. Metode perancangan visual dilaksanakan melalui tiga tahap yaitu ; (1) perancangan aset visual, (2) perancangan *User Interface*, (3) perancangan *User Experience*. Perancangan aset visual untuk digunakan pada aplikasi “info dusun” yaitu logo ikon, tombol, warna, bentuk grafis. Perancangan *User Interface* dalam aplikasi “info dusun” berupa komposisi dalam suatu tampilan layar. Perancangan *User Experience* mengacu pada perilaku *user* dalam menggunakan aplikasi. Metode yang dapat dilakukan untuk mendukung perancangan yaitu analisis berorientasi objek. Analisis berorientasi objek atau disebut Object-Oriented Analysis (OOA) dapat diawali dengan merumuskan masalah, lalu membuat model atau simulasi berdasarkan kenyataan, menunjukkan sesuatu yang penting (Sujono, 2018)□. UML atau *Unified Modelling Language* bisa menjadi alat bantu untuk mengembangkan sistem yang berorientasi objek dalam hal ini adalah warga suatu dusun. Penjelasan karya dilakukan secara deskripsi karena deskripsi adalah suatu tahapan mengidentifikasi karya untuk mendapatkan informasi mengenai maksud dan arti hasil karya. (Desintha, 2019)□.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perancangan berupa tampilan desain grafis ikon “info dusun”, desain halaman *login*, desain halaman utama (*home*). Format tampilan desain visual tersebut mengacu pada struktur navigasi *hybrid* agar dapat diaplikasikan pada gawai. Struktur navigasi *hybrid* diwujudkan dalam bentuk simbol tombol dan *scroll* yang terdapat pada desain. Prinsip desain kesederhanaan diterapkan melalui tata letak, komposisi, pemilihan warna dan pemilihan tipografi jenis sans serif bernama Kozuka Gothic Pro H.



Gambar 1. Desain visual ikon “info dusun”

Sumber : Penulis

Logo ikon “info dusun” berupa persegi untuk ditampilkan sebagai *shortcut* pada layar gawai. Desain didominasi warna hijau untuk memberi kesan damai dan makmur, sesuai dengan suasana dusun yang masih banyak penghijauan dan pertanian. Teks dalam ikon berupa kata “info dusun” sehingga memperjelas nama aplikasinya. Warna yang digunakan antara huruf dan latar belakang cukup kontras sehingga layak dijadikan ikon (Lihat Gambar 1).

Desain halaman *login* merupakan *blankspace* berwarna hijau. User Interface berupa logo ikon, kolom nama pengguna untuk diisi nama akun atau nomor KTP *user*, kolom password untuk diisi kata kunci *user*, tombol “masuk”, tombol “daftar” bagi warga yang ingin menjadi anggota. Perancangan *User Interface* pada halaman login berupa komposisi sederhana dengan pembagian kolom isian sehingga mempermudah dalam pengisian. Perancangan *User Experience* terletak pada ukuran kolom yang cukup besar dan kontras sehingga mempermudah pengisian oleh pengguna (Lihat Gambar 2).

Desain halaman utama (*home*) langsung menampilkan halaman agenda. Desain antar muka (UI) berupa logo ikon, teks “Agenda”, kolom “tanggal”, kolom “bulan”, kolom

“tahun”, logo “cari”, kolom “acara”, logo “*scroll*”, tombol “tambah”. Pengguna dapat mengetik tanggal, bulan dan tahun pada kolom, kemudian secara otomatis muncul beberapa acara yang sudah dimasukkan oleh kepala dusun, ketua Rukun Tetangga (RT) dan ketua Rukun Warga (RW). Selain itu, warga sebagai pengguna aplikasi juga dapat menambah acara dengan menekan tombol “tambah” di bagian bawah. Pengguna secara mandiri dapat mengisi (1) nama kegiatan, (2) waktu, (3) tempat, (4) warga yang diundang. Perancangan UI pada halaman utama berupa komposisi sederhana dengan pembagian kolom dan warna sehingga mempermudah pembacaan. Perancangan UX terletak pada tombol “+” sehingga mempermudah operasi oleh pengguna. Fungsi utama tombol “+” adalah warga sebagai pengguna dapat berkontribusi untuk mengisi agenda sehingga warga yang lain dapat mengatur waktu dan melakukan penyesuaian jadwal kegiatan (Lihat Gambar milik penulis pada Halaman 113).



Gambar 2. Desain visual *login* “info dusun”
Sumber : Penulis

Desain halaman utama (*home*) langsung menampilkan halaman agenda. Desain antar muka (UI) berupa logo ikon, teks “Agenda”, kolom “tanggal”, kolom “bulan”, kolom “tahun”, logo “cari”, kolom “acara”, logo “*scroll*”, tombol “tambah”. Pengguna dapat mengetik tanggal, bulan dan tahun pada kolom, kemudian secara otomatis muncul beberapa acara yang sudah dimasukkan oleh kepala dusun, ketua Rukun Tetangga (RT) dan ketua Rukun Warga (RW). Selain itu, warga sebagai pengguna aplikasi juga dapat menambah acara dengan menekan tombol “tambah” di bagian bawah. Pengguna secara mandiri dapat

mengisi (1) nama kegiatan, (2) waktu, (3) tempat, (4) warga yang diundang. Perancangan UI pada halaman utama berupa komposisi sederhana dengan pembagian kolom dan warna sehingga mempermudah pembacaan. Perancangan UX terletak pada tombol “+” sehingga mempermudah operasi oleh pengguna. Fungsi utama tombol “+” adalah warga sebagai pengguna dapat berkontribusi untuk mengisi agenda sehingga warga yang lain dapat mengatur waktu dan melakukan penyesuaian jadwal kegiatan (Lihat Gambar milik penulis pada Halaman 113).

Keunggulan produk ini (aplikasi) adalah pemangku kewenangan tingkat dusun (Kepala Dusun, ketua RT, ketua RW) serta pengguna dapat ikut mengisi acara pada kolom sehingga dapat dilihat oleh seluruh anggota. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu warga untuk membuat keputusan apabila berencana akan membuat kegiatan sehingga jadwal kegiatan menjadi lebih terkoordinasi dengan baik. Warga yang akan membuat acara tentu akan memilih tanggal-tanggal yang masih kosong sehingga memperkecil kemungkinan acara diadakan dalam waktu yang sama.

Perancangan aplikasi ini masih sebatas desain grafis sehingga memerlukan bantuan dari ahli pemrograman sehingga aplikasi dapat diwujudkan dan dipasang pada gawai. Ahli pemrograman diharapkan dapat membuat aplikasi infodusun dengan bobot yang ringan sehingga tidak membebani gawai, karena aktivitas menambah (*input*) data pada sebuah aplikasi berpotensi mengurangi kapasitas memori sebuah gawai.

SIMPULAN

Perancangan visual aplikasi “info dusun” memiliki nilai kebaruan (*novelty*) terutama pada penerapan prinsip desain grafis yang mendukung kegunaan aplikasi yaitu kesederhanaan yang nampak pada desain ikon, desain halaman login dan desain halaman utama. Desain ikon, desain halaman login, desain halaman utama secara keseluruhan menggunakan konsep warna kekuningan dan kehijauan yang memberi makna kesuburan. Tipografi menggunakan jenis huruf *sans serif* sehingga dapat ditampilkan dalam ukuran layar yang lebih kecil (gawai) dan masih memiliki keterbacaan yang baik. Tata letak dan komposisi elemen visual disesuaikan dengan kegunaan aplikasi yaitu menggunakan metode *scrolling* karena bertujuan untuk menampilkan data agenda.

Perancangan desain visual aplikasi “info dusun” memiliki prospek yang menjanjikan untuk (1) mempermudah manajemen kegiatan di masyarakat terutama dalam mengatur kegiatan di wilayah dusun, (2) mendukung terciptanya aplikasi berbasis android sehingga dapat digunakan secara langsung oleh masyarakat. (3) Perancangan masih memerlukan proses penyempurnaan terutama memperhatikan aspek kebutuhan informasi tambahan dari masyarakat serta pengaruh kompleksitas visual terhadap ukuran bobot aplikasi “info dusun”. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu pengembangan aplikasi berdasarkan perancangan desain visual “info dusun” sehingga dapat diterapkan di gawai dan dapat diakses oleh masyarakat. Selain itu aplikasi “info dusun” dapat berjalan optimal apabila didukung oleh pihak terkait seperti lembaga pemerintah, lembaga swasta dan pengembang program seperti *playstore*, perangkat desa, serta pihak-pihak yang mampu melakukan sosialisasi di tingkat dusun seperti kepada dusun, ketua RT /RW.

REFERENSI

- Anthopoulos, L. G. (2017). Understanding Smart Cities: A Tool for Smart Government or an Industrial Trick? In *Public Administration and Information Technology* (Vol. 22, Issue November). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-57015-0>
- Desintha, S. (2019). Analisis Semiotika Sampul Buku “ Soulscape Road ” Karya Oscar Motuloh. *Visualita Jurnal Online Desain Komunikasi Visual*, 8(1), 1-15. <https://doi.org/10.33375/vslt.v8i1.1234>
- Digdoyo, E. (2015). *Ilmu Sosial dan Budaya Dasar*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Hermawan, O. R., & Harjono. (2016). Sistem Informasi Geografis Tempat Wisata di Kabupaten Banyumas Berbasis Android (Geographic Information System of Tourist Sites in Banyumas Regency Based on Android). *Juita*, IV(2), 117–121. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30595/juita.v0i0.1359>
- Musthafa, A. (2018). Aplikasi Permintaan Dan Pelacakan Surat Berbasis Android Di Desa Sekaran Kecamatan Siman – Ponorogo. *DOUBLECLICK: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 76. <https://doi.org/10.25273/doubleclick.v1i2.2040>
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia. Nomor 137 Tahun 2017. Tentang Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintahan.

- Raya, A., Mada, U. G., Kriska, M., & Mada, U. G. (2019). STRATEGI PEMANFAATAN APLIKASI DESA APPS DALAM LITERASI INFORMASI PERTANIAN Strategy for Utilizing DesaApps Applications in Agriculture Information Literation Strategy for Utilizing DesaApps Applications in Agriculture Information. June.
- Sihombing, V. (2018). Aplikasi Simade (Sistem Informasi Manajemen Desa) Dalam Meningkatkan Pelayanan Administrasi Di Kepenghuluan Bakti Makmur Kecamatan Bagan Sinembah Kab. Rokan Hilir Riau. *Sistemasi*, 7(3), 292. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v7i3.384>
- Siregar, S. R. S., & Sundari, P. (2016). Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur). *Sisfotek Global*, 6(1), 76–82.
- Sujono, S. (2018). Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Pada Kantor Kepala Desa Puput Kec. Simpangkatis. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 9(1), 707–716. <https://doi.org/10.24176/simet.v9i1.2078>
- Evi, T., & Malabay. (2009). Analisis Pengembangan Aplikasi Web Untuk Profil Perusahaan. (*semnasIF*), 122–127.