

Pengembangan Sistem Informasi (Website & Aplikasi) Desa Sumberbrantas, Kota Batu untuk Peningkatan Kepariwisata & Kesejahteraan Masyarakat

Rita Parmawati¹, Muhaimin Zulhair Achsin², Johan Wahyudi³, Zaqlul Iqbal⁴
Universitas Brawijaya Malang^{1,2,3,4}
rita_parmawati@ub.ac.id

Info Artikel

Masuk: 16/10/2022
Revisi: 17/10/2022
Diterima: 25/10/2022
Terbit: 01/11/2022

Keywords:

Information System,
Sumberbrantas Village,
Website & Application

Kata kunci:

Desa Sumberbrantas, Sistem Informasi, Website & Aplikasi

P-ISSN: 2598-2273

E-ISSN: 2598-2281

DOI : 10.33061

Abstract

The development of a village information system must be done because it is mandated by Law no. 6 of 2014 concerning villages, especially article 86. In article 86 point (2), it states that "the government and regional governments are obliged to develop a village information system and rural area development," and in point (3), "the village information system as referred to in paragraph (2) includes facilities hardware and software, networks, and human data sources". Brawijaya University's strategic community service team developed an information system in Sumberbrantas village, Batu City, in the form of websites and applications, as well as capacity building. The methods used are survey, observation, brainstorming, youth involvement, data collection, creating website & application, training, and launching as well as socialization. The purpose of making the Sumberbrantas.id website and application is an information system, service, product marketing place, information delivery, government activities and villagers, as well as supporting the development of tourism in Sumberbrantas village. This community service activities take place in Sumberbrantas from June to October 2022.

Abstrak

Pengembangan sistem informasi desa merupakan hal yang wajib dilakukan karena diamanatkan Undang-undang No. 6 tahun 2014 tentang desa khususnya pasal 86. Pada butir (2) menyebutkan bahwa "Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib mengembangkan sistem informasi desa dan pembangunan kawasan perdesaan" dan pada butir (3) "sistem informasi desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi fasilitas perangkat keras dan perangkat lunak, jaringan, serta sumber data manusia". Tim pengabdian masyarakat strategis Universitas Brawijaya mengembangkan sistem informasi di desa Sumberbrantas, Kota Batu berupa website dan aplikasi. Metode yang dilakukan yaitu observasi, brainstorming, pelibatan pemuda, pencarian data, pembuatan website & aplikasi, pelatihan, serta launching & sosialisasi. Tujuan dari pembuatan website dan aplikasi sumberbrantas.id yaitu sebagai sistem informasi, pelayanan, tempat pemasaran produk, penyampaian informasi, kegiatan pemerintah dan warga desa. Pengabdian masyarakat ini berlangsung dari bulan Juni – Oktober 2022.

PENDAHULUAN

Dalam era informasi teknologi yang begitu pesat saat ini, semua elemen diharapkan mampu beradaptasi dengan konteks zaman yang sedang berlangsung. Desa dalam hal ini juga dikembangkan dengan berbagai cara salah satunya melalui sistem informasi. Pengembangan sistem informasi diamanatkan Undang-undang No. 6 tahun 2014 khususnya pada pasal 86 yaitu:

- (1) Desa berhak mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi Desa yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.
- (2) Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib mengembangkan sistem informasi Desa dan pembangunan Kawasan Perdesaan.
- (3) Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi fasilitas perangkat keras dan perangkat lunak, jaringan, serta sumber daya manusia.

Pada pasal 86 tersebut dapat dilihat bahwa pemerintah daerah kabupaten/kota wajib mengembangkan sistem informasi desa yang dapat berupa fasilitas perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan sumber daya manusia. Namun, beberapa temuan di lapangan memberikan gambaran bahwa website yang tertaut atau masuk dalam domain kabupaten/kota terkadang tidak berfungsi, sulit diakses, dan tidak berkembang. Temuan tersebut mendorong tim pengabdian masyarakat strategis Universitas Brawijaya untuk mengembangkan sistem informasi desa berupa situs web dan aplikasi serta peningkatan kapasitas untuk operator.

Pada pengabdian ini memilih Desa Sumberbrantas yang juga berbatasan dengan cagar biosfer Tahura Soerjo (Taman Hutan Raya Raden Soerjo). Tahura Soerjo merupakan hutan konservasi dengan flora dan fauna endemik yang menarik yang dikelola oleh unit pelaksana teknis dalam bagian Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur. Tahura Soerjo mempunyai beberapa blok penggunaan lahan. Desa Sumberbrantas merupakan daerah penyangga, oleh karena itu penting menjaga sinergitas masyarakat dan pemerintah dalam pelestarian alam (Ambayoen, 2019).

Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu merupakan desa yang terletak di wilayah barat lereng Gunung Arjuno, sebelah timur Gunung Anjasmoro, dan sebelah selatan Gunung Welirang. Desa Sumberbrantas mempunyai luas 541,136 Ha dengan hamparan pertanian bertanah subur, petani merupakan profesi mayoritas masyarakat Sumberbrantas, dan di desa ini terdapat mata air Sungai Brantas yang mengalir beberapa wilayah kabupaten/kota di Jawa Timur. Desa Sumberbrantas berada di ketinggian 1.700 dari permukaan laut dengan kategori dataran tinggi dan suhu rata-rata 8-18 derajat celsius. Desa Sumberbrantas merupakan sentra pertanian kentang, wortel, sayur mayur, dan hortikultura. Desa Sumberbrantas mempunyai tiga dusun yaitu lemah putih, Krajan, dan Jarang Kuwali. Berikut sekilas profil kependudukan dan sosial budaya di Desa Sumberbrantas

No	Dusun	Penduduk
1	Lemah Putih	2460
2	Krajan	977
3	Jurang Quali	1473
	Jumlah	4.910

No	Lima Jenis Pekerjaan Terbanyak	Penduduk
1	Petani/Pekebun	1721
2	Karyawan Swasta	338
3	Buruh tani/perkebunan	233
4	Buruh harian lepas	186
5	Perdagangan	64

No	Kesenian	Ketua	Dusun
1	Reog Singo Yudho	Miselan	Krajan
2	Kuda Lumping Kreasi Dangdut Satrio Budoyo	Widodo	Krajan
3	Pencak Silat	Suliyanto	Lemah Putih
4	Campursari	Suparman	Krajan
5	Kuda Lumping/Jarang Kepang	Tono	Lemah Putih
6	Leang Leong	Kudori	Krajan
7	Terbang Jidor Nuril-Huda	Didik Riyanto	Jurang Quali
8	Sanduk	Lilik	Lemah Putih
9	Sakera	Hariono	Lemah Putih
10	Terbang Kontemporer Gandrung Rosul	Fatkhul Hadi	Krajan
11	Terbang Jidor Putri	Utami	Dusun Jurang Quali
12	Pencak Silat Bina Sakti	Ruslan	Krajan
13	Sanduk	Sutinah	Lemah Putih
14	Kuda Lumping	Sunaryo	Lemah Putih

(Profil Desa Sumberbrantas, 2021)

Selain hasil pertanian dan hortikultura yang baik, kelompok seni budaya yang tumbuh, pemerintah desa sedang membangun wisata alam bernama Brakseng. Wisata unggulan desa ini menjual pengalaman menikmati alam dari ketinggian dengan pemandangan yang mempesona dengan konsep ramah lingkungan dan melibatkan masyarakat dalam pekerja pariwisata.



(wisata Brakseng)

Dari segi kelembagaan, pengembangan wisata Brakseng ini telah dilengkapi dengan Peraturan Desa Sumberbrantas No. 5 Tahun 2021. Saat ini wisata Brakseng sedang berproses untuk melengkapi fasilitas, hal teknis, dan kepengurusan pariwisata. Namun, di antara sejumlah hal potensial dalam pertanian, produk desa, sosial budaya, dan pariwisata tersebut masih terdapat permasalahan yaitu kurangnya *exposure* kepada publik yang lebih luas, belum optimalnya pemuda memperkenalkan desa, kurangnya pemasaran hasil produk desa, kurangnya informasi aktivitas sosial budaya masyarakat, kemampuan yang terbatas dari aparatur desa dalam hal teknis *website*, dan literasi menulis narasi sendiri yang masih rendah.

Permasalahan tersebut tim dapatkan ketika melakukan survei, observasi, dan wawancara dengan aparatur desa dan masyarakat. Oleh karena itu, tim masuk dengan program pengabdian pengembangan sistem informasi desa berupa website, aplikasi, dan peningkatan kapasitas agar internet/*online* menjadi sarana yang efisien memperkenalkan dan mempromosikan desa. Narasi tentang desa juga bekerja sama dengan pemuda/pemudi di desa untuk membuat narasi versi masyarakat sendiri.

Untuk studi terdahulu, pengembangan sistem informasi desa telah dibahas pada karya.. Jimi Asmara membahas pembuatan situs web di desa Netpala, Kab. Timor Tengah Selatan dengan empat menu utama yaitu profil, lembaga desa, statistik, dan potensi keunggulan desa (Asmara, 2019). Rozi & Listiawan membahas pengembangan sistem informasi di Desa Bangoan dan Tulungrejo di Kabupaten Tulungagung. Pengembangan situs web dan sistem informasi desa menggunakan *opensource* yakni OpenSID (Rozi & Listiawan, 2017). Sulistyowati dan Dibyorin membahas partisipasi warga terhadap sistem informasi di Desa Terong, Bantul. Pengembangan informasi desa dengan partisipasi pemerintah dan masyarakat sangat diperlukan karena terkadang program pemerintah hanya mengejar target tanpa memikirkan keberlanjutan program (Sulistyowati & Dibyorin, 2013).

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini berlangsung dari bulan Juni sampai Oktober 2022 dengan metode sebagai berikut:

1. Melakukan survei, observasi, dan *brainstorming* awal,
2. Menjaring pendapat terkait sistem informasi dengan melakukan FGD;
3. Pengumpulan data antara tim, mahasiswa, pemerintah, dan masyarakat desa,
4. Tim, mahasiswa, dan masyarakat desa melakukan pengambilan gambar, video, dan penulisan narasi pada berbagai titik wisata untuk mengisi website serta aplikasi;
5. Membuat *website* dan aplikasi sesuai dengan hasil jaring pendapat dan saran dari pemerintah dan masyarakat desa;
6. Mengadakan pengembangan kapasitas pemerintah dan masyarakat desa sehingga dapat mengoperasikan/menjadi admin pada *website* dan *aplikasi*;
7. Mengadakan *launching* & sosialisasi website dan aplikasi, serta pemberitaan di media.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal dalam pengabdian masyarakat ini, tim dari Universitas Brawijaya melakukan wawancara dengan aparatur desa yaitu kepala desa Bapak Juadi, Ibu Ari Handayani sebagai Kepala Seksi Pelayanan, dan pemuda dari kelompok seni pada bulan Juni 2022.



(Sumber: Tim Pengabdian)

Dari pertemuan tersebut disepakati bahwa hal penting yang dapat dilakukan dengan waktu yang cukup adalah pembuatan website dan aplikasi. Informasi desa seperti berita, pengumuman, pembangunan di desa, aktivitas warga, dan sebagainya dapat dimasukkan pada *website* dan aplikasi.

Selanjutnya pada rentang bulan Juli – September, mahasiswa dan masyarakat mengumpulkan data-data yang diperlukan. Pengambilan gambar dan video juga dilakukan untuk mendukung narasi berupa teks. Aparatur desa dan kelompok pemuda turut aktif

membantu tim baik dalam pengambilan data, gambar, maupun penulisan narasi tentang desa. Berikut dokumentasinya:



(Sumber: Tim Pengabdian)

Pada 2 September 2022 dilaksanakan *focus group discussion* (FGD) dengan mengundang aparatur desa dan pemuda. Hal ini juga menjaga aspek partisipasi pemerintah dan masyarakat desa di semua tahapan kegiatan pengabdian. FGD yang semula direncanakan pada akhir bulan Agustus terpaksa harus dijadwal ulang karena adanya kegiatan politik di desa yaitu pemilihan kepala desa. Perhelatan politik tersebut membutuhkan masa tenang di desa agar tercipta suasana kondusif. Setelah kegiatan pemilihan kepala desa dilakukan, tim pengabdian melanjutkan agenda kegiatan FGD. Beberapa kesepakatan diskusi terfokus tersebut yaitu:

- Domain website: sumberbrantas.id, aplikasi sumberbrantas
- Pada *website* memuat informasi desa, pemerintah desa, pembangunan, produk desa, wisata, dan sekaligus dengan konten yang sama dengan aplikasi,
- Narasi dan konten di website dapat ditulis dan diisi oleh pemuda/pemudi desa (seperti dari Karang Taruna), bersama dengan input data-data yang diperlukan.
- *Website* dapat dijadikan tempat mengiklankan produk-produk desa.
- *Website* menghubungkan dengan sumberbrantas tv, sebuah kanal youtube milik kelompok pemuda di desa
- Diusahakan selesai dikerjakan sebelum tanggal 11 Oktober 2022 atau sebelum pelantikan kepala desa baru.



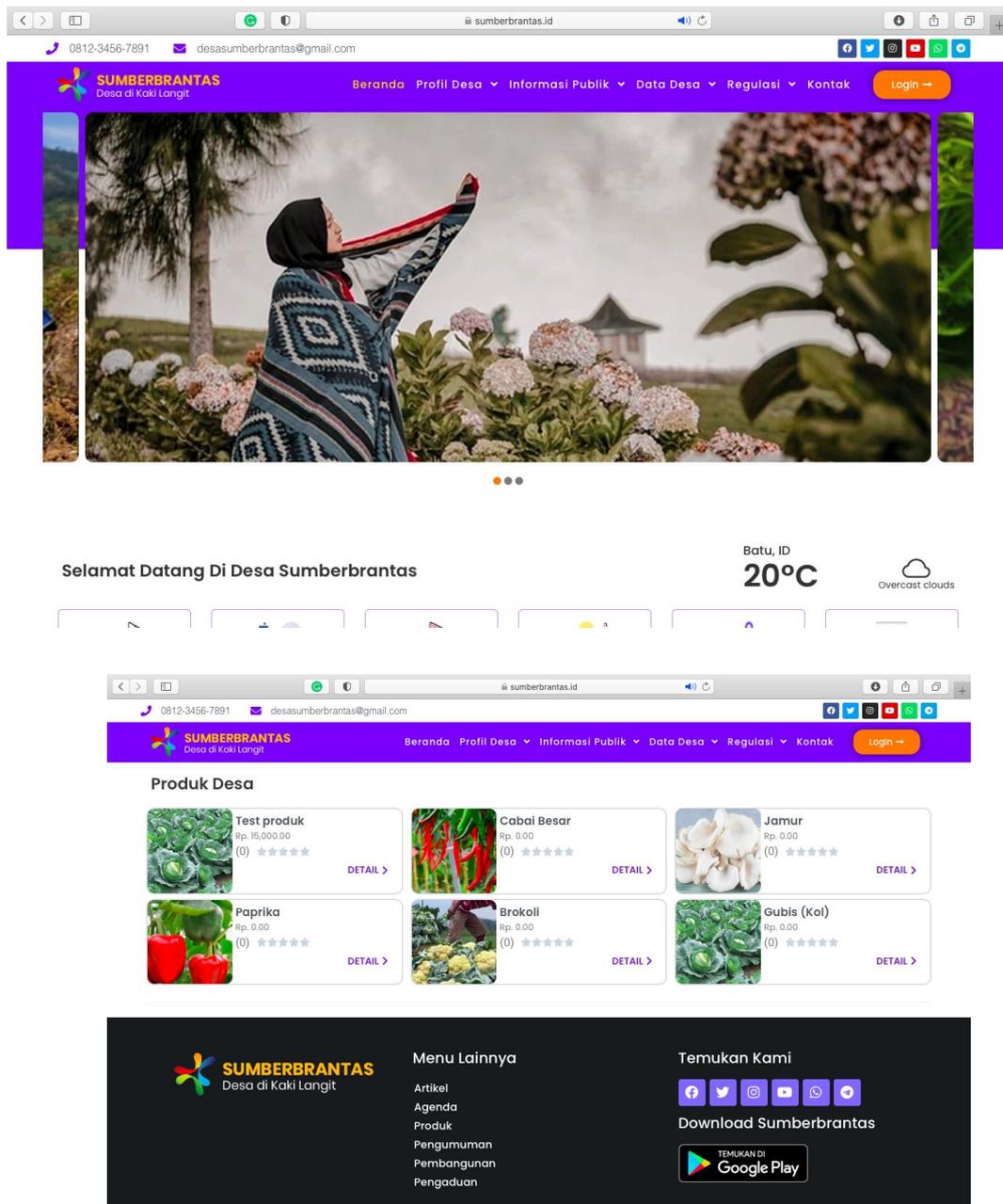
(Kegiatan FGD, sumber: tim pengabdian)

Tim monitoring dan evaluasi dari Universitas Brawijaya juga turun ke lapangan pada tanggal 26 September 2022 untuk mengecek jalannya kegiatan pengabdian masyarakat strategis. Tim monitoring dan evaluasi ke Desa Sumberbrantas diketuai oleh Prof. Dr. Ir. Kuswanto, M.P, guru besar Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Prof. Dr. Ir. Kuswanto dan tim melakukan wawancara kepada pemerintah dan masyarakat desa terkait program pengabdian yang telah jalan, hal-hal yang dicapai, dampak, dan rencana penyelesaian program.



(proses *monitoring* & evaluasi oleh Prof. Dr. Ir. Kuswanto, M.P, sumber: tim pengabdian)

Setelah data dan aspirasi dikumpulkan, tim mulai untuk proses pengembangan sistem informasi. Tim menyesuaikan dengan saran dari pemerintah dan masyarakat desa. Berikut penggunaan sistem yang dipergunakan yaitu *hosting cloud server*, server di Singapura, penyewaan sampai Agustus tahun 2024, *DDos Protected*, *PHP 8.0*, platform *wordpress*, *android webview based app*, kapasitas 80 GB SSD NVMe. Kelebihan *website* dan aplikasi berbasis *cloud* yaitu penyimpanan data yang aman, skalabilitas tinggi, akses fleksibel, dan lebih efisien. Fitur-fitur pada *website* dan aplikasi yaitu beranda, profil desa, informasi publik, data desa, regulasi, layanan, dan kontak. Promosi wisata dimasukkan dalam fitur informasi publik. Berikut tangkapan layar *website*:



(*sumberbrantas.id*, sumber: tim pengabdian)

Setelah *website* selesai dibuat, tim kemudian mengadakan pelatihan kepada aparatur dan masyarakat desa yang akan menjadi admin/operator. Hal ini untuk alih teknologi dengan harapan nantinya admin/operator dapat menambahkan informasi dari desa ke *website*. Untuk aplikasi dalam proses *review* untuk masuk ke *google play store* dengan tampilan yang sama dengan *website*. Ketika konten *website* nantinya ditambahkan oleh operator di desa, maka tampilan dan isi aplikasi akan mengikuti *website* tersebut. Berikut dokumentasi peningkatan kapasitas dalam bidang informasi teknologi pada 5 Oktober 2022:



Pada saat semua rangkaian pengabdian telah dilakukan, maka tahapan akhir adalah melakukan *launching* dan sosialisasi kepada warga. Tim pengabdian mengundang beberapa elemen yang ada di desa yaitu pemerintah desa, badan permusyawaratan desa, perwakilan tiga dusun, perwakilan kelompok pemuda, kelompok petani, forum anak, ibu-ibu yang berwiraswasta, pengelola kanal youtube dan media sosial di desa, dan tokoh masyarakat. Sosialisasi dilakukan pada tanggal 7 Oktober 2022.



(Kegiatan *launching & sosialisasi*, Sumber: tim pengabdian)

Dari sosialisasi ini pemerintah dan masyarakat desa sangat antusias untuk memanfaatkan *website* dan aplikasi untuk mempublikasikan informasi desa, dan memasarkan produk-produk

yang ada di desa. Pemerintah dan masyarakat desa bersepakat akan membentuk tim yang terdiri dari beberapa elemen untuk terus memutakhirkan informasi yang ada di desa dan tim yang nanti akan mengurus promosi serta penjualan produk desa. Beberapa komoditas misalnya sayur akan diberlakukan *stock by order* ketika akan konsumen luar desa memesan sayuran, produk usaha kecil menengah juga akan dimasukkan dengan memanfaatkan fitur produk desa yang ada di *website*. Produk di desa juga didorong untuk mengurus perizinan produk industri rumah tangga agar konsumen semakin tertarik. *Website* akan dijadikan *marketplace* oleh pemuda-pemuda di desa untuk menjual berbagai produk dan jasa yang ada di desa. Untuk menaikkan trafik *website*, selain SEO (*search engine optimization*) promosi juga akan dimasukkan ke semua kanal media sosial yang ada di desa. Berita tentang kegiatan pengabdian ini juga diliput oleh media *jatimnews* pada link berikut <http://www.jatimsatunews.com/2022/10/tim-pengabdian-masyarakat-strategis.html>.

KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat strategis Universitas Brawijaya di desa Sumberbrantas telah dijalankan sesuai dengan rencana. Pengembangan sistem informasi desa dilakukan secara partisipatif yang melibatkan tim pengabdian, pemerintah, dan masyarakat desa. Pelibatan pemuda menjadi penting dilakukan dikarenakan pemuda sebagai motor pembangunan di desa terutama di era digital sekarang ini. *Website* dapat dimanfaatkan untuk menyebarkan informasi dari pemerintah dan masyarakat desa termasuk informasi cuaca dan kebencanaan. *Website* juga dapat menjadi wadah periklanan produk dan jasa yang ada di desa Sumberbrantas dengan terhubung dengan media sosial yang ada di desa. Pengembangan sistem informasi desa dengan peningkatan kapasitas pemerintah dan masyarakat desa pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan kepariwisataan dan kesejahteraan masyarakat desa Sumberbrantas serta meningkatkan *branding* desa ke publik yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambayoen, M. A. (2019). *Perspepsi Masyarakat Desa Penyangga Kawasan Tahura Raden Soerjo pada Fungsi Hutan Konservasi. Seminar Nasional Pembangunan Pertanian IV*. Malang: Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Sumberbrantas, P. D. (2021). *Profil Desa Sumberbrantas*. Batu.
- Asmara, J. (2019). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (Jukanti)*, 2(1), 1-7.
- Rozi, F., & Listiawan, T. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Desa di Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*, 2(2), 107-112.

Sulistiyowati, F., & Dibyorin, C. R. (2013). Partisipasi Warga terhadap Sistem Informasi.
Jurnal Aspikom, 2(1), 579-588.