

Perancangan dan Implementasi *Website* LPPM sebagai Portal Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Hargokendar Suhud^{1,*}, Ardianto², Yudho Handoyo³

1,2,3 Program Studi Informatika, Universitas Karya Husada Semarang, Indonesia

(corresponding author) hargokendar@unkaha.ac.id

Abstract—The Research and Community Service Institute of Universitas Karya Husada Semarang (LPPM UNKAHA) previously had no dedicated public website, while research, community service, announcements, guidelines, documents, and activity records were dispersed across different media and archives. This paper reports the design and implementation of a dedicated LPPM website as a structured, responsive, and manageable public information portal. The development process used a participatory approach consisting of needs identification, content inventory and classification, information architecture design, responsive interface design, content management system configuration, and functional evaluation. The implementation produced a technically operational portal with structured navigation, reusable content templates, administrator/editor roles, document management, and responsive presentation for desktop and mobile access. The main constraint was not the technical implementation but the incomplete institutional documentation; therefore, unavailable or unverified historical content was not fabricated and was instead accommodated through draft structures and templates for gradual completion. The result demonstrates a transition from the absence of a dedicated LPPM website to an operational digital information infrastructure, while also highlighting content governance as a critical requirement for sustainable institutional web services.

Keyword— research and community service; institutional website; content management system; information architecture; responsive design

Abstrak—Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Karya Husada Semarang (LPPM UNKAHA) sebelumnya belum memiliki *website* publik khusus, sedangkan informasi penelitian, pengabdian kepada masyarakat, pengumuman, panduan, dokumen, dan rekam kegiatan masih tersebar pada berbagai media dan arsip. Artikel ini membahas perancangan dan implementasi *website* LPPM sebagai portal informasi publik yang terstruktur, responsif, dan mudah dikelola. Proses pengembangan menggunakan pendekatan partisipatif yang meliputi identifikasi kebutuhan, inventarisasi dan klasifikasi konten, perancangan arsitektur informasi, perancangan antarmuka responsif, konfigurasi *content management system*, serta evaluasi fungsi. Implementasi menghasilkan portal yang secara teknis operasional dengan navigasi terstruktur, *template* konten yang dapat digunakan ulang, pembagian peran administrator/editor, pengelolaan dokumen, dan tampilan responsif untuk akses desktop maupun perangkat bergerak. Kendala utama bukan terletak pada implementasi teknis, melainkan pada belum lengkapnya dokumentasi kelembagaan. Konten historis yang belum tersedia atau belum terverifikasi tidak dibuat secara asertif, tetapi disiapkan melalui struktur draf dan *template* untuk dilengkapi bertahap. Hasil kegiatan menunjukkan perubahan kondisi dari belum tersedianya *website* khusus LPPM menjadi tersedianya infrastruktur informasi digital yang operasional, sekaligus menegaskan pentingnya tata kelola konten untuk keberlanjutan layanan *website* institusi.

Kata Kunci— penelitian dan pengabdian; website institusi; content management system; arsitektur informasi; desain responsif

1. Pendahuluan

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) memiliki peran strategis dalam mendukung pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi, khususnya penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Pada konteks layanan publik perguruan tinggi, *website* dapat menjadi kanal komunikasi institusional untuk menyampaikan informasi, dokumen, agenda, dan layanan kepada dosen, mahasiswa, mitra, serta

masyarakat. Kualitas *website* dari perspektif pengguna dipengaruhi oleh kualitas konten, tampilan, dan kecukupan teknis [3], sedangkan evaluasi *website* pada institusi pendidikan tinggi menempatkan kualitas web sebagai bagian dari mutu komunikasi dan layanan institusi [4].

Pada kondisi awal kegiatan, LPPM Universitas Karya Husada Semarang (LPPM UNKAHA) belum memiliki *website* khusus sebagai portal publik. Informasi penelitian, pengabdian kepada masyarakat, publikasi, panduan, pengumuman,

dokumentasi kegiatan, dan dokumen layanan masih tersebar pada berbagai media dan arsip unit. Kondisi tersebut tidak hanya menimbulkan kebutuhan pembangunan portal baru, tetapi juga memperlihatkan persoalan tata kelola konten karena sebagian dokumentasi historis belum tersedia dalam bentuk yang siap diverifikasi dan dipublikasikan. Strategi konten pada institusi pendidikan tinggi penting agar informasi diperlakukan sebagai aset yang direncanakan, divalidasi, dipublikasikan, dan dipelihara secara sistematis [5]. =

Pengembangan portal institusional tidak cukup hanya membangun halaman web. Informasi perlu disusun melalui arsitektur yang jelas agar kategori, label, struktur menu, dan hubungan antar konten membantu pengguna menemukan informasi secara efisien [6]. Proses perancangan juga perlu berorientasi pada kebutuhan pengguna sebagaimana prinsip *human-centred design* [7]. Pada sisi aksesibilitas dan kualitas teknis, WCAG 2.2 dapat digunakan sebagai rujukan penyajian konten yang lebih dapat diakses [8], sedangkan ISO/IEC 25010:2023 menyediakan karakteristik kualitas produk perangkat lunak yang relevan untuk evaluasi teknis [9]. Desain responsif juga penting karena *website* akademik digunakan melalui ukuran layar yang beragam dan berkaitan dengan *usability* [10].

Artikel ini mendokumentasikan proses teknis perubahan kondisi dari belum tersedianya *website* khusus LPPM menjadi tersedianya portal publik berbasis *content management system* (CMS). Kontribusi utama artikel adalah memaparkan tahapan analisis kebutuhan, inventarisasi konten, perancangan arsitektur informasi, implementasi antarmuka responsif dan CMS, pengujian fungsi, serta kendala tata kelola konten yang muncul ketika infrastruktur teknis telah selesai tetapi dokumentasi kelembagaan belum lengkap. Dampak layanan tidak dinyatakan dalam persentase karena data statistik penggunaan dan kepuasan pengguna pasca implementasi belum tersedia pada saat naskah disusun.

2. Metode

2.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Pengembangan *website* dilakukan sebagai bagian dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di LPPM Universitas Karya Husada Semarang, Jl. R. Soekanto No. 46, Sambiroto, Tembalang, Semarang 50276. Tahap persiapan dilaksanakan pada Mei-Juni 2026, meliputi koordinasi awal, identifikasi kebutuhan,

inventarisasi data dan konten, perancangan arsitektur informasi, serta pengembangan awal. Kegiatan utama bersama mitra dilaksanakan pada 15 Juli 2026 untuk validasi kebutuhan, konfirmasi struktur dan konten, implementasi, serta pengujian awal. Penyempurnaan teknis dan dokumentasi dilakukan setelah kegiatan utama sampai penyusunan laporan akhir.

2.2 Tahapan Pengembangan

Metode pengembangan menggunakan pendekatan partisipatif dan berorientasi pada penerapan. Mitra dilibatkan dalam penentuan kebutuhan, validasi struktur informasi, konfirmasi konten yang dapat dipublikasikan, dan evaluasi hasil. Tahapan pengembangan dirangkum pada Tabel 1.

TABEL 1. TAHAPAN PENGEMBANGAN *WEBSITE* LPPM

Tahap	Aktivitas Utama	Keluaran
Analisis kebutuhan	Menetapkan sasaran pengguna, halaman prioritas, kebutuhan informasi, dan pola pengelolaan.	Daftar kebutuhan dan ruang lingkup.
Inventarisasi konten	Mengelompokkan dokumen, berita, foto, panduan, dan arsip menjadi siap publikasi, perlu verifikasi, belum tersedia, atau perlu dibuat.	Daftar kesiapan konten.
Arsitektur informasi	Menyusun <i>sitemap</i> , struktur menu, kategori, pola penamaan, dan <i>template</i> konten.	Struktur navigasi dan <i>template</i> .
Implementasi	Menerapkan antarmuka responsif, CMS, hak akses administrator/editor, media, dokumen, dan alur draf-verifikasi-publikasi.	Portal operasional secara teknis.
Pengujian & finalisasi	Memeriksa menu, tautan, struktur halaman, responsivitas, hak akses, dokumen, dan fungsi pengelolaan.	Temuan perbaikan dan hasil final.

2.3 Perancangan Arsitektur Informasi dan Antarmuka

Arsitektur informasi disusun sebelum implementasi halaman untuk memastikan setiap kategori informasi memiliki posisi yang jelas. Kelompok konten utama meliputi profil lembaga, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, berita dan pengumuman, dokumen dan unduhan,

agenda, serta kontak. Antarmuka menggunakan struktur halaman yang konsisten dan komponen yang dapat digunakan ulang. Desain responsif diterapkan agar tampilan dapat menyesuaikan akses melalui komputer maupun perangkat bergerak [10].

2.4 Implementasi CMS dan Tata Kelola Konten

CMS dikonfigurasi agar administrator dan editor dapat melakukan pekerjaan rutin seperti membuat atau memperbarui halaman, berita, media, dan dokumen tanpa perubahan kode program. Konten disiapkan melalui alur draf-verifikasi-publikasi. Informasi yang belum tersedia atau belum dapat diverifikasi tidak dipublikasikan secara asumtif; sistem menyediakan struktur dan *template* agar data resmi dapat dilengkapi secara bertahap. Pendekatan ini digunakan untuk menjaga kredibilitas informasi sekaligus mengurangi ketergantungan pengelola pada tenaga teknis untuk pemutakhiran rutin.

2.5 Pengujian

Pengujian dilakukan terhadap fungsi menu, tautan, struktur halaman, tampilan responsif, fungsi dasar pengelolaan CMS, hak akses, dan struktur dokumen. Evaluasi kualitas teknis mengacu secara konseptual pada karakteristik kualitas perangkat lunak ISO/IEC 25010:2023 [9], sedangkan aspek aksesibilitas merujuk WCAG 2.2 [8]. Pengujian pada kegiatan ini bersifat verifikasi implementasi dan belum mencakup pengukuran kuantitatif *usability* atau kepuasan pengguna dalam periode pasca implementasi.

3. Hasil dan Pembahasan

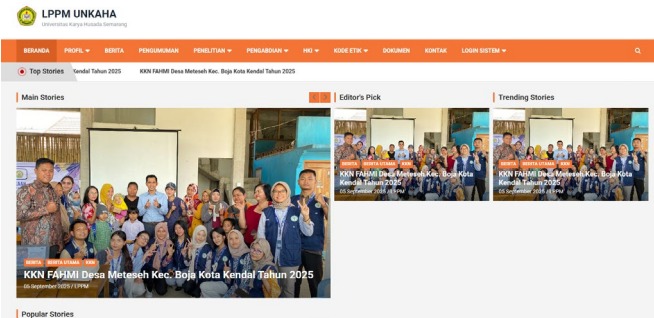
3.1 Transformasi Kondisi Awal menjadi Portal Publik

Hasil utama kegiatan adalah tersedianya *website* khusus LPPM yang sebelumnya belum ada. Portal dipublikasikan pada domain *lppm.unkaha.ac.id* dan secara teknis telah memiliki struktur informasi, navigasi, antarmuka responsif, CMS, *template* konten, serta mekanisme pengelolaan. Perubahan kondisi awal dan hasil implementasi dirangkum pada Tabel 2.

TABEL 2. PERUBAHAN KONDISI SEBELUM DAN SETELAH IMPLEMENTASI

Aspek	Kondisi Awal	Hasil Implementasi
Portal publik	Belum tersedia <i>website</i> khusus LPPM.	<i>Website</i> khusus LPPM tersedia secara teknis.

Penyajian informasi	Informasi tersebar pada berbagai media dan arsip.	Struktur informasi dihimpun dalam menu dan kategori portal.
Arsitektur informasi	Belum ada struktur portal khusus LPPM.	<i>Sitemap</i> , menu, kategori, pola penamaan, dan <i>template</i> diterapkan.
Pengelolaan konten	Belum ada CMS khusus portal LPPM.	Administrator/editor dapat mengelola konten rutin melalui CMS.
Konten historis	Dokumentasi belum terpusat dan tidak seluruhnya siap publikasi.	Konten terverifikasi dimasukkan; konten lain disiapkan melalui <i>template</i> /draf.



Gambar 1. Tampilan beranda website LPPM UNKAHA setelah implementasi.

3.2 Arsitektur Informasi dan Navigasi

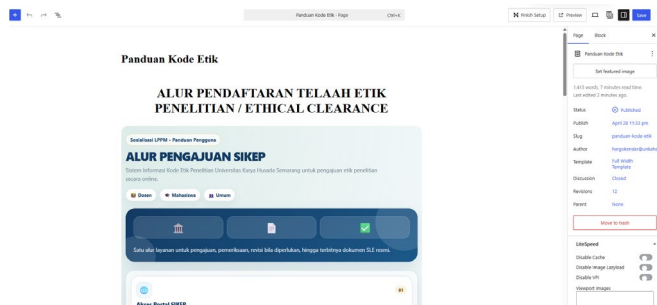
Struktur menu dibangun untuk mengelompokkan informasi kelembagaan dan layanan menjadi jalur navigasi yang lebih konsisten. Pendekatan ini sesuai dengan temuan bahwa arsitektur informasi memengaruhi kemampuan pengguna menemukan informasi pada *website* akademik [6]. Pada implementasi LPPM, struktur tersebut juga berfungsi sebagai kerangka untuk konten yang belum tersedia, sehingga kekurangan dokumentasi tidak menyebabkan perubahan struktur portal setiap kali informasi baru ditambahkan.



Gambar 2. Contoh struktur informasi dan navigasi pada salah satu halaman layanan LPPM.

3.3 Implementasi CMS dan Kemudahan Pengelolaan

Pada sisi pengelolaan, portal menyediakan peran administrator/editor dan struktur pengelolaan halaman, berita, media, serta dokumen. Model ini mendukung kebutuhan agar pemutakhiran rutin tidak bergantung pada perubahan kode program. Strategi tersebut sejalan dengan pentingnya pengelolaan konten sebagai proses berkelanjutan pada institusi pendidikan tinggi [5]. Mekanisme draf-verifikasi-publikasi juga membedakan tanggung jawab teknis publikasi dengan validasi substansi oleh pemilik informasi.



Gambar 3. Antarmuka pengelolaan konten untuk administrator/editor LPPM.

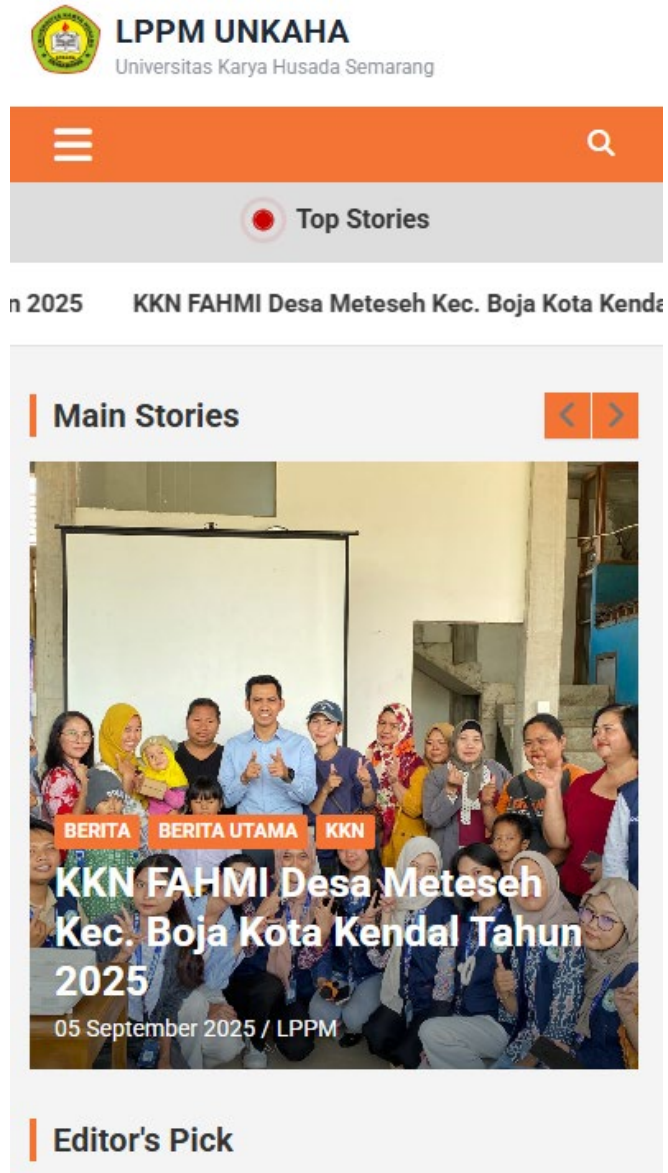
3.4 Responsivitas dan Hasil Verifikasi Teknis

Desain responsif diterapkan agar komponen halaman menyesuaikan ukuran layar. Hal ini relevan dengan studi yang menunjukkan hubungan *responsive design* dengan *usability website* akademik [10]. Kajian lain pada *website* pendidikan tinggi juga menekankan pentingnya aksesibilitas [11], organisasi konten dan performa [12], serta hubungan *usability* dengan kepuasan pengguna [13]. Pada kegiatan ini, verifikasi dilakukan pada fungsi inti dan tampilan lintas ukuran layar, sedangkan evaluasi kuantitatif pengguna belum dilakukan.

TABEL 3. STATUS AKHIR KOMPONEN TEKNIS

Komponen	Status	Catatan
Navigasi/menu	Selesai	Struktur menu dan kategori telah diterapkan.
Antarmuka responsif	Selesai	Komponen disiapkan untuk desktop dan perangkat bergerak.
CMS & pengelolaan	Selesai secara teknis	Konten rutin dapat dikelola melalui administrator/editor.

Template konten	Selesai	Wadah tersedia untuk profil, penelitian, PkM, berita, pengumuman, unduhan, agenda, dan kontak.
Konten historis	Belum lengkap	Pengisian bertahap karena keterbatasan arsip terverifikasi.



Gambar 4. Tampilan *website* LPPM pada perangkat bergerak.

3.5 Kendala Tata Kelola Konten

Kendala paling menonjol setelah implementasi teknis adalah ketersediaan data dan dokumentasi kelembagaan. Sebagian berita kegiatan, foto, panduan, formulir, dan arsip historis belum tersimpan secara terpusat atau belum tersedia dalam bentuk yang siap dipublikasikan. Kondisi ini

menunjukkan bahwa keberhasilan pembangunan portal tidak otomatis menjamin kelengkapan informasi. Infrastruktur teknis dan tata kelola konten merupakan dua komponen yang saling bergantung. Karena itu, konten yang belum memiliki sumber resmi tidak dipublikasikan; portal hanya menyediakan struktur dan *template* agar pengelola dapat melengkapi informasi secara bertahap setelah verifikasi.

Temuan tersebut memperkuat pentingnya strategi konten pada pendidikan tinggi [5]. Setelah portal tersedia, tantangan bergeser dari “membangun *website*” menjadi menjaga kepemilikan konten, validasi substansi, jadwal pembaruan, dokumentasi, serta pemeliharaan. Dengan demikian, transformasi yang dicapai tidak hanya berupa penambahan kanal digital, tetapi juga munculnya kebutuhan tata kelola baru agar *website* tetap relevan dan kredibel.

3.6 Keterbatasan Evaluasi

Artikel ini belum menyajikan peningkatan layanan dalam bentuk angka persentase, skor *usability*, statistik pengunjung, atau kepuasan pengguna. Data tersebut belum tersedia pada saat laporan akhir disusun. Oleh karena itu, hasil yang dilaporkan dibatasi pada perubahan kondisi ketersediaan portal, implementasi fungsi teknis, struktur informasi, pengelolaan CMS, serta kendala konten yang terdokumentasi. Evaluasi lanjutan perlu dilakukan setelah volume konten dan periode penggunaan memadai.

4. Kesimpulan

Perancangan dan implementasi *website* LPPM UNKAHA berhasil mengubah kondisi dari belum tersedianya *website* khusus menjadi tersedianya portal informasi publik yang secara teknis operasional. Portal telah dilengkapi arsitektur informasi, navigasi, antarmuka responsif, CMS, peran administrator/editor, *template* konten, serta struktur pengelolaan dokumen. Pendekatan pengembangan menempatkan inventarisasi dan verifikasi konten sebagai bagian penting karena dokumentasi historis LPPM belum seluruhnya tersedia dalam bentuk yang siap dipublikasikan. Keterbatasan tersebut tidak menghambat penyelesaian teknis *website*, tetapi menjadi faktor utama yang memengaruhi kelengkapan isi portal. Keberlanjutan *website* memerlukan penanggung jawab konten, mekanisme validasi, jadwal pembaruan, *backup*, dan evaluasi pengguna secara berkala. Penelitian lanjutan dapat mengukur *usability*, kepuasan pengguna,

performa, serta statistik pemanfaatan setelah *website* digunakan dalam periode yang memadai.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Karya Husada Semarang atas dukungan, validasi kebutuhan, penyediaan informasi yang tersedia, serta masukan selama proses pengembangan dan implementasi *website*.

Referensi

- [1] Republik Indonesia, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi,” 2012. [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39063/uu-no-12>
- [2] Universitas Karya Husada Semarang, “Struktur Organisasi.” [Online]. Available: <https://www.unkaha.ac.id/struktur-organisasi>
- [3] A. M. Aladwani and P. C. Palvia, “Developing and validating an instrument for measuring user-perceived web quality,” *Information & Management*, vol. 39, no. 6, pp. 467–476, 2002, doi: 10.1016/S0378-7206(01)00113-6.
- [4] V. S. Carlos and R. G. Rodrigues, “Web site quality evaluation in Higher Education Institutions,” *Procedia Technology*, vol. 5, pp. 273–282, 2012, doi: 10.1016/J.PROTCY.2012.09.030.
- [5] A. Elsayed, “Web content strategy in higher education institutions: The case of King Abdulaziz University,” *Information Development*, vol. 33, pp. 479–494, 2017, doi: 10.1177/0266666916671387.
- [6] S. Gullikson, R. Blades, M. Bragdon, S. McKibbin, M. Sparling, and E. G. Toms, “The impact of information architecture on academic web site usability,” *The Electronic Library*, vol. 17, no. 5, pp. 293–304, 1999, doi: 10.1108/02640479910330714.
- [7] ISO 9241-210:2019, *Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. International Organization for Standardization, 2019.
- [8] W3C, “Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2.” [Online]. Available: <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>
- [9] ISO/IEC 25010:2023, *Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Product quality model*. International Organization for Standardization, 2023.
- [10] A. Parlakkılıç, “Evaluating the effects of responsive design on the usability of academic websites in the pandemic,” *Education and Information Technologies*, vol. 27, no. 1, pp. 1307–1322, 2022, doi: 10.1007/s10639-021-10650-9.
- [11] A. Ismail and K. S. Kuppusamy, “Web accessibility investigation and identification of major issues of higher education websites with statistical

measures: A case study of college websites,” *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, vol. 34, no. 3, pp. 901–911, 2022, doi: 10.1016/J.JKSUCI.2019.03.011.

- [12] L. L. S. Gee, J. Dasan, and C. H. C. Hasan, “Investigating the Usability of Universities’ Websites: Upgrading Visualization Preference and System Performance,” *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, vol. 16, no. 2, pp. 129–143, 2022, doi: 10.3991/ijim.v16i02.23707.
- [13] A. Karani, H. Thanki, and S. Achuthan, “Impact of University Website Usability on Satisfaction: A Structural Equation Modelling Approach,” *Management and Labour Studies*, vol. 46, no. 2, pp. 119–138, 2021, doi: 10.1177/0258042X21989924.