

Laporan Analisis Kebutuhan IT: Pengembangan Web & Sistem Informasi

Lingkup: Fakultas dan Unit Kerja Universitas Tadulako (UNTAD)

Tahun Anggaran: 2026

1. Pendahuluan

Transformasi digital di Universitas Tadulako kini berfokus pada integrasi layanan satu pintu (single access). Fakultas dan Unit Kerja dituntut untuk tidak hanya menyajikan informasi statis, tetapi juga menyediakan layanan yang terhubung langsung dengan core system universitas Sistem Informasi Global Akses (SIGA - 8).

2. Analisis Infrastruktur (Hardware & Network)

Infrastruktur harus mampu menangani lonjakan trafik saat masa KRS, penerimaan mahasiswa baru, atau pelaporan borang akreditasi.

A. Server & Hosting

- **On-Premise (Data Center UPT TIK):** Disarankan untuk sistem yang mengelola data sensitif mahasiswa/pegawai.
- **Virtual Private Server (VPS):** Untuk website fakultas/unit kerja yang membutuhkan kustomisasi tinggi. Spesifikasi minimum:
 - **CPU:** 4-8 Cores (High Compute).
 - **RAM:** Min. 16GB (untuk kelancaran load database).
 - **Storage:** SSD/NVMe min. 100GB (kecepatan read/write tinggi).
- **Load Balancer:** Diperlukan untuk unit dengan traffic tinggi (seperti pendaftaran wisuda atau seminar nasional).

B. Konektivitas

- **Bandwidth:** Alokasi dedicated bandwidth minimal 100 Mbps per fakultas untuk memastikan admin dapat melakukan update data dan akses ke PDDIKTI tanpa hambatan.
 - **Keamanan Jaringan:** Implementasi SSL/TLS di seluruh subdomain *.untad.ac.id dan penggunaan Firewall (WAF) untuk mencegah serangan SQL Injection pada web fakultas.
-

3. Analisis Perangkat Lunak (Software Stack)

Sesuai dengan arah pengembangan UNTAD yang menuju sistem terpadu, berikut adalah tumpukan teknologi (stack) yang relevan:

A. Backend & Database

- **Framework:** Laravel (PHP) atau NodeJS (Express/NestJS) untuk performa yang lebih modern dan aman.
- **Database:** PostgreSQL atau MariaDB (direkomendasikan karena kompatibilitas tinggi dengan sistem pelaporan DIKTI).
- **API Gateway:** Penggunaan RESTful API untuk sinkronisasi data dengan **SIGA 8** (Sistem Informasi Global Akses).

B. Frontend & Content Management

- **Framework UI:** Tailwind CSS atau Bootstrap 5 (untuk tampilan responsif di perangkat mobile).
- **CMS (pilihan):** WordPress dengan pengamanan ketat untuk website profil fakultas agar mudah dikelola oleh staf non-IT.
- **Library:** React atau Vue.js untuk dashboard interaktif di tingkat Unit Kerja.

C. Tools Pendukung & Produktivitas

- **Layanan Office 365:** Integrasi akun SSO (Single Sign-On) UNTAD untuk login admin web.

- **Version Control:** GitHub atau GitLab (Self-hosted di server UNTAD) untuk kolaborasi pengembang internal.
-

4. Analisis Kebutuhan SDM & Tata Kelola

Hardware dan software tidak akan maksimal tanpa tata kelola yang baik:

1. **Web Administrator Fakultas:** Bertanggung jawab atas konten dan update keamanan rutin.
 2. **Operator Data:** Sinkronisasi data antara kegiatan fakultas dengan SIAT/SIGA 8.
 3. **Standardisasi UI/UX:** Mengikuti pedoman branding universitas (Logo Untad, palet warna, dan struktur menu) agar tercipta identitas visual yang seragam.
-

5. Rekomendasi Prioritas

Komponen	Prioritas	Alasan
Migrasi ke SIGA 8	Tinggi	Integrasi data keuangan, akademik, dan alumni dalam satu pintu.
Keamanan SSL/HTTPS	Tinggi	Melindungi data kredensial dosen dan mahasiswa.
Mobile Responsiveness	Sedang	Mayoritas mahasiswa mengakses informasi melalui smartphone.
API Integration	Sedang	Menghindari redundansi input data yang sama di tingkat fakultas dan pusat.

Catatan Penting: Pastikan setiap pengembangan web di tingkat fakultas tetap berkoordinasi dengan **UPT TIK Untad** untuk mendapatkan alokasi subdomain dan izin akses API yang sesuai dengan regulasi universitas.

Struktur menu website fakultas di lingkungan Universitas Tadulako (UNTAD) harus dirancang agar **user-friendly** bagi tiga target utama: mahasiswa, dosen/staf, dan masyarakat umum (calon mahasiswa/mitra).

Berikut adalah rekomendasi struktur menu standar yang profesional, rapi, dan sesuai dengan standar akreditasi:

1. Menu Utama (Header Navigation)

Menu Induk	Sub-Menu (Drop-down)	Fokus Konten
Profil	Sejarah, Visi & Misi, Struktur Organisasi, Fasilitas, Lokasi/Kontak	Branding & Identitas
Akademik	Program Studi (S1/S2/S3), Kalender Akademik, Kurikulum, Pedoman Akademik	Informasi Perkuliahan
Sumber Daya	Profil Dosen (Kepakaran), Tenaga Kependidikan (Staf), Lab & Studio	Transparansi SDM
Mahasiswa	Ormawa (BEM/HMJ), Beasiswa, Layanan Konseling, Prestasi Mahasiswa	Ekosistem Kemahasiswaan
Penelitian & PKM	Jurnal Fakultas, Road Map Penelitian, Hasil Pengabdian Masyarakat	Output Ilmiah (Tri Dharma)
Layanan	Pengajuan Surat, Legalisir Online, Unduh Dokumen (Formulir)	Administrasi Digital

2. Menu Khusus "Akses Cepat" (Top Bar/Quick Links)

Menu ini biasanya diletakkan di bagian paling atas (ukuran kecil) untuk mempermudah akses ke sistem eksternal UNTAD:

- **SIGA 8** (Portal Akademik)
 - **LMS Untad** (E-Learning)
 - **E-Journal** (OJS Fakultas/Universitas)
 - **Webmail Untad** (Email Institusi)
 - **Tracer Study** (Untuk Alumni)
-

3. Area Footer (Informasi Kaki)

Bagian ini penting untuk SEO dan kredibilitas lokasi:

- **Kontak:** Alamat lengkap di Kampus Bumi Tadulako Tondo, Nomor Telepon, dan Email Resmi @untad.ac.id.
 - **Media Sosial:** Link ke Instagram, Facebook, dan YouTube resmi Fakultas.
 - **Link Terkait:** Link ke website Rektorat Untad, UPT TIK, dan Perpustakaan Pusat.
 - **Statistik Pengunjung:** Untuk menunjukkan trafik harian.
-

4. Struktur Menu Khusus Unit Kerja (Contoh: Lab atau Jurnal)

Jika Unit Kerja di bawah fakultas ingin memiliki halaman/sub-domain sendiri, strukturnya lebih spesifik:

- **Unit Laboratorium:** Profil Lab, Jadwal Pemakaian, Prosedur Peminjaman Alat, Tarif Layanan (jika ada).
 - **Unit Penjaminan Mutu (UPM):** Dokumen Kebijakan, Manual Mutu, Laporan Monitoring & Evaluasi (Monev).
-

Tips Implementasi untuk Admin Web:

1. **Gunakan Bahasa Indonesia & Inggris (Bilingual):** Sangat penting untuk menunjang poin akreditasi internasional.
2. **Search Bar:** Pastikan fitur pencarian berfungsi agar mahasiswa cepat menemukan informasi spesifik (misal: "Jadwal Ujian").
3. **Sticky Header:** Buat menu tetap muncul di atas saat user melakukan *scroll* ke bawah agar navigasi tetap mudah.

DRAF KONTEN NARASI UNTUK HALAMAN WEBSITE FAKULTAS

1. Draf Konten Halaman: Visi, Misi, dan Tujuan

Halaman ini adalah wajah intelektual Fakultas. Narasi harus dibuat berwibawa namun tetap visioner.

Visi

"Menjadi Fakultas yang Unggul dalam Transformasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) Berwawasan Lingkungan Hidup di Tingkat Nasional dan Internasional pada Tahun 2030, Selaras dengan Semangat Universitas Tadulako."

Misi

Untuk mewujudkan visi tersebut, Fakultas [Nama Fakultas] menetapkan misi sebagai berikut:

1. **Pendidikan Berkualitas:** Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang inovatif berbasis riset untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, beretika, dan berdaya saing global.
2. **Riset Unggulan:** Mengembangkan penelitian transformatif yang berfokus pada potensi sumber daya lokal dan pelestarian lingkungan hidup.
3. **Pengabdian Masyarakat:** Mengimplementasikan hasil IPTEKS untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mendukung pembangunan daerah maupun nasional.

4. **Tata Kelola Efektif:** Mewujudkan tata kelola organisasi yang transparan, akuntabel, dan berbasis teknologi informasi (Smart Campus).

Tujuan Strategis

- Menghasilkan lulusan dengan masa tunggu kerja kurang dari 6 bulan.
 - Meningkatkan publikasi ilmiah dosen pada jurnal internasional bereputasi (Scopus/Sinta 1-2).
 - Memperluas jejaring kerjasama dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) serta institusi luar negeri.
-

2. Inventaris Menu: Unduh Dokumen (Download Center)

Menu ini sering menjadi rujukan utama mahasiswa dan auditor akreditasi. Dokumen harus dikelompokkan agar tidak membingungkan.

A. Kategori: Akademik & Perkuliahan

- [PDF] **Kalender Akademik** Semester Ganjil/Genap 2026.
- [DOC] **Formulir Rencana Studi (KRS)** - (Manual Backup).
- [PDF] **Buku Pedoman Akademik Fakultas** (Edisi Terbaru).
- [DOC] **Formulir Permohonan Cuti Akademik**.
- [PDF] **Daftar Kode Mata Kuliah & Kurikulum** per Program Studi.

B. Kategori: Tugas Akhir & Skripsi

- [DOC] **Formulir Pengajuan Judul Skripsi/Tesis**.
- [PDF] **Pedoman Penulisan Karya Ilmiah** (Format Standar UNTAD).
- [DOC] **Logbook Bimbingan Skripsi**.
- [DOC] **Formulir Pendaftaran Ujian Seminar Hasil/Sidang Skripsi**.
- [PDF] **Syarat Bebas Pustaka & Penyerahan Draft**.

C. Kategori: Kemahasiswaan & Beasiswa

- [PDF] **Panduan Pengajuan Beasiswa** (KIP-K, PPA, dll).

- [DOC] **Formulir Surat Keterangan Aktif Kuliah.**
- [PDF] **Panduan Organisasi Mahasiswa (Ormawa).**
- [DOC] **Template Proposal Kegiatan Mahasiswa.**

D. Kategori: Penjaminan Mutu (UPM)

- [PDF] **Laporan Kepuasan Mahasiswa** terhadap Layanan Dosen.
 - [PDF] **Standar Operasional Prosedur (SOP)** Layanan Administrasi.
 - [PDF] **Sertifikat Akreditasi BAN-PT/LAM** (Sangat penting untuk alumni).
-

3. Strategi Pengelolaan Konten (Copywriting Tips)

Agar website tidak terlihat "mati", gunakan pendekatan berikut:

- **Update Berkala:** Berita terbaru (kegiatan dekanat, prestasi mahasiswa) harus muncul di halaman depan minimal 1-2 kali seminggu.
 - **Optimasi Gambar:** Gunakan foto gedung atau kegiatan di lingkungan kampus Bumi Tadulako dengan resolusi tinggi tapi ukuran file kecil (WebP format) agar *loading* cepat.
 - **Call to Action (CTA):** Di akhir setiap halaman layanan, berikan tombol seperti *"Butuh bantuan? Hubungi CS Fakultas via WhatsApp"* untuk meningkatkan interaksi.
-

Panduan Teknis Pengelolaan Website Fakultas/Unit Kerja

Target Pembaca: Admin Web & Staf Publikasi Data

1. Persiapan File Sebelum Diunggah

Sebelum dokumen atau narasi masuk ke sistem, pastikan standar berikut terpenuhi untuk menjaga performa server:

- **Format Dokumen:** Gunakan .pdf untuk dokumen statis (SK, Pedoman) dan .docx untuk formulir yang perlu diisi ulang oleh mahasiswa.
 - **Penamaan File (Naming Convention):** Hindari spasi dan karakter unik.
 - *Salah:* Formulir Skripsi Terbaru 2026 (Copy).pdf
 - *Benar:* formulir-skripsi-2026-fep-untad.pdf
 - **Kompresi Gambar:** Foto berita/kegiatan maksimal **200 KB** per file. Gunakan format .webp atau .jpg.
-

2. Langkah Mengelola Menu "Unduh Dokumen"

Bagian ini adalah jantung layanan administrasi digital.

1. **Login Admin:** Masuk ke dashboard web (misal: fakultas.untad.ac.id/admin).
 2. **Manajemen Media:** Unggah file PDF/Doc ke folder 'Media' atau 'Library'.
 3. **Salin Tautan (Copy URL):** Ambil link langsung file yang baru diunggah.
 4. **Update Halaman Download:**
 - Cari halaman "Unduh Dokumen".
 - Gunakan format tabel agar rapi.
 - Tempelkan link pada teks (Hyperlink) atau tombol (Button) yang relevan.
 5. **Simpan & Tes:** Klik 'Update' dan coba unduh file tersebut menggunakan tab penyamaran (*incognito*) untuk memastikan link tidak rusak.
-

3. Langkah Update Berita & Pengumuman

Konten dinamis menunjukkan bahwa Fakultas/Unit Kerja aktif.

- **Judul:** Gunakan gaya bahasa jurnalistik (Contoh: "*Fakultas Teknik Untad Jalin Kerjasama Riset dengan Universitas di Australia*").
- **Kategori:** Pastikan mencentang kategori yang sesuai (Berita, Pengumuman, atau Agenda).
- **Featured Image:** Selalu pasang satu foto utama yang representatif agar tampilan di halaman depan (Home) tidak kosong.

- **Alt-Text:** Isi deskripsi singkat pada gambar untuk mendukung aksesibilitas dan SEO.
-

4. Keamanan & Pemeliharaan Rutin

Admin wajib melakukan langkah preventif berikut minimal seminggu sekali:

1. **Cek Broken Link:** Pastikan semua link unduhan tidak memunculkan pesan "404 Not Found".
 2. **Update Versi:** Jika menggunakan CMS, pastikan *plugin* keamanan selalu dalam versi terbaru.
 3. **Moderasi Komentar:** Hapus komentar *spam* yang biasanya berisi link perjudian atau iklan tidak relevan.
 4. **Backup:** Lakukan backup database secara berkala melalui panel hosting atau koordinasi dengan UPT TIK Untad.
-

5. Alur Koordinasi dengan UPT TIK

Jika terjadi kendala teknis berat (Server Down, Lupa Password Root, Serangan DDoS):

- **Grup Koordinasi:** Hubungi helpdesk IT Untad via saluran resmi.
 - **Tiket Layanan:** Sertakan screenshot error dan URL yang bermasalah.
-

Checklist Harian Admin Web:

- [] Apakah ada pengumuman mendesak dari Rektorat yang harus di-*repost*?
 - [] Apakah semua formulir layanan masih bisa diunduh?
 - [] Apakah ada pesan masuk di formulir "Kontak Kami"?
-

KOP SURAT FAKULTAS / UNIT KERJA UNIVERSITAS TADULAKO

Alamat: Kampus Bumi Tadulako Tondo, Palu, Sulawesi Tengah Email: [email_fakultas]@untad.ac.id | Telp: [nomor_telp]

Nomor : [Nomor Surat Internal Fakultas]
Lampiran : 1 (satu) Berkas Analisis Kebutuhan
Perihal : Permohonan Subdomain dan Alokasi Resource Server (Hosting/VPS)

Yth. Kepala UPT Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Universitas Tadulako Palu

Dengan hormat,

Dalam rangka mendukung transformasi digital dan integrasi sistem informasi di lingkungan Universitas Tadulako, serta untuk meningkatkan kualitas layanan administrasi dan informasi publik, Fakultas/Unit Kerja [Sebutkan Nama Fakultas/Unit] berencana melakukan pengembangan/pembaruan website resmi.

Sehubungan dengan hal tersebut, kami memohon bantuan Bapak/Ibu beserta tim teknis UPT TIK Untad untuk dapat memfasilitasi kebutuhan infrastruktur IT sebagai berikut:

1. Pendaftaran Subdomain:

- o Nama Subdomain Utama: [nama-fakultas].untad.ac.id
- o Subdomain Tambahan (Opsional): jurnal.[nama-fakultas].untad.ac.id

2. Alokasi Resource Server (VPS/Hosting):

- o Sistem Operasi: [Misal: Ubuntu Server 22.04 LTS]
- o Kapasitas Storage: [Misal: 50 GB SSD/NVMe]
- o Kapasitas RAM: [Misal: 4 GB / 8 GB]
- o Konektivitas: Akses publik via Port 80 (HTTP) dan 443 (HTTPS/SSL).

3. Akses Database:

- o Dukungan database [MariaDB/PostgreSQL] untuk kebutuhan penyimpanan data lokal.

4. Akses API:

- Izin akses ke API SIGA 8 (Read-Only) untuk sinkronisasi data profil dosen dan mahasiswa.

Kami berkomitmen untuk menjaga keamanan server, melakukan update rutin terhadap konten dan *software stack*, serta menunjuk staf admin [Nama Staf/Admin] (NIP/NIK: [Nomor]) sebagai narahubung teknis (CP: [Nomor WhatsApp]).

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian, bantuan, dan kerja sama Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Palu, [Tanggal] [Bulan] 2026

Dekan / Kepala Unit Kerja,

(Tanda Tangan & Cap Staf/Pejabat)

[Nama Lengkap Pejabat]

NIP. [Nomor Induk Pegawai]

Tips Pengajuan:

- **Lampiran:** Sertakan dokumen "Analisis Kebutuhan" yang sudah kita bahas sebelumnya agar pihak UPT TIK melihat bahwa perencanaan Anda matang.
- **Koordinasi:** Sebaiknya kirimkan surat ini dalam bentuk fisik (hardcopy) ke kantor UPT TIK dan kirimkan salinan digitalnya melalui grup koordinasi admin IT Untad.