

**SOAL SELEKSI PROGRAM MAGANG MANDIRI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
TA GANJIL 2025/2026**

Mitra Magang:

1. Diskominfo Kabupaten Katingan

Kriteria :

- Pemrograman
- Design grafis dan keamanan informasi
- Design grafis-editing video dan membuat konten

2. Software House Jitara

Kriteria :

- Programmer & Canva
- Data analyst & Canva

3. UPT TIK UPR

Kriteria :

- Programmer
- Data analyst

4. Indonesia Comnets Plus

5. Diskominfo Kabupaten Murung Raya

Pengumpulan : <https://forms.gle/7PdYhcSXAjTAHDnc8>

Upload ke Google Drive + Presentasi Produk dalam bentuk Video

Format Pengumpulan:

1. Peserta menyelesaikan tugas dari minimal 2 kompetensi yang dipilih (sesuaikan dengan lokasi magang) sebagai berikut :
 - Pemrograman Website dan Aplikasi
 - Full Stack Development
 - Desain Grafis dan Keamanan Informasi
 - Design Grafis, Video Editing, Konten Digital
 - Jaringan Komputer dan Network Administration
2. Google Drive Folder (public access) berisi:
 - Semua deliverables sesuai posisi
 - README.md dengan instruksi menjalankan
 - Link demo (jika ada hosting)
3. Video Presentasi (8-10 menit):
 - Penjelasan produk dan fitur
 - Demo langsung (Rekaman Presentasi 2 Tugas yang dipilih)
 - Tantangan dan solusi
 - Rencana pengembangan
4. Pengumpulan video presentasi paling lambat hari Sabtu 12 Juli 2025 pukul 15.00 WIB.

Penilaian Akhir:

- Produk Akhir: 70%
- Presentasi: 20%
- Dokumentasi: 10%
- Passing Grade: 75%

Bonus Points:

- Implementasi teknologi terbaru (+5%)
- Inovasi beyond requirement (+5%)
- Excellent documentation (+3%)
- Creative problem solving (+2%)

Lokasi Magang :

1. DISKOMINFO KABUPATEN KATINGAN

2. DISKOMINFO KABUPATEN MURUNG RAYA

3. UPT TIK

4. JITARA

Kompetensi : Pemrograman Website & Aplikasi

Soal Praktik : Sistem Informasi Desa Digital

Konteks : Diskominfo Kabupaten Katingan membutuhkan sistem informasi untuk mendukung program digitalisasi desa. Sistem ini akan digunakan oleh 150+ desa di Kabupaten Katingan untuk mengelola data kependudukan, pelayanan publik, dan potensi desa.

Buat prototype sistem informasi desa dengan fitur:

1. Dashboard Admin Desa
 - Login multi-role (Kepala Desa, Sekretaris, Kaur)
 - Overview statistik penduduk
 - Manajemen data warga
 - Surat-menyurat digital
2. Portal Layanan Publik
 - Pengajuan surat online (domisili, usaha, dll)
 - Tracking status pengajuan
 - Download dokumen
3. Profil Desa
 - Informasi geografis dan demografis
 - Potensi wisata dan UMKM
 - Galeri foto desa

Deliverables :

1. Source code (PHP/Laravel atau Python/Django)
2. Database MySQL dengan sample data
3. Demo video (maks 5 menit)
4. Dokumentasi instalasi
5. Hosting di platform gratis (Heroku/Netlify)

Kriteria Penilaian:

1. Functionality (40%)
2. Code Quality (25%)
3. User Interface (20%)
4. Security Implementation (15%)

Kompetensi : Full Stack Development

Soal Praktik : E-Commerce Umkm

Konteks : Jitara Software House sedang mengembangkan platform e-commerce untuk UMKM di Kalimantan Tengah. Dibutuhkan developer untuk membuat fitur-fitur khusus sesuai kebutuhan pasar lokal.

Buat platform e-commerce UMKM dengan fitur:

1. Marketplace Features
 - Multi-vendor system
 - Product catalog dengan kategori
 - Shopping cart dan checkout
 - Payment gateway integration (demo)
2. UMKM Specific Features
 - Profil toko dengan cerita brand
 - Fitur "Produk Lokal" filter
 - Sistem rating dan review
 - Chat system seller-buyer
3. Admin Dashboard
 - Manajemen vendor
 - Report penjualan
 - Moderasi produk
 - Analytics dashboard

Deliverables :

- Web application (React/Vue + Node.js/Laravel)
- Mobile responsive design
- API documentation
- User manual
- Demo data dan testing account

Kriteria Penilaian:

- Feature Completeness (35%)
- Code Architecture (25%)
- User Experience (25%)
- Innovation (15%)

Kompetensi : Keamanan Informasi

Soal Praktik : Persandian- Kampanye Keamanan Siber

Konteks : Meningkatnya kasus phishing dan penipuan online membutuhkan edukasi keamanan siber untuk ASN dan masyarakat umum.

Buat kampanye edukasi keamanan siber dengan:

1. Audit Keamanan Website
 - Pilih 1 website pemerintah daerah
 - Lakukan basic security scan
 - Buat laporan vulnerability assessment
 - Rekomendasi perbaikan
2. Tools Keamanan
 - Buat password generator sederhana (web-based)
 - Checker keamanan password
 - Dokumentasi penggunaan

Deliverables :

1. Laporan audit keamanan (PDF)
2. Web tools keamanan (HTML/CSS/JS)
3. Presentasi campaign strategy

Kriteria Penilaian:

1. Design Quality (35%)
2. Security Knowledge (35%)
3. Technical Implementation (20%)
4. Communication Skills (10%)

Kompetensi : Design Grafis, Video Editing, Konten Digital

Soal Praktik : Kampanye Digital Smart City

Konteks : Kota Palangka Raya sedang mengembangkan program Smart City dan membutuhkan konten digital untuk sosialisasi kepada masyarakat tentang layanan digital pemerintah.

Buat konten kampanye Smart City Palangka Raya:

1. Video Promosi
 - o Video motion graphic 60 detik tentang layanan digital
 - o Showcase 3 aplikasi: e-KTP, e-Perizinan, e-Complaint
 - o Background music dan voice over
2. Social Media Content
 - o 5 - 10 foto/gambar dalam bentuk carousel (single post) Instagram.
 - o 1 story template Instagram
 - o 1 video TikTok (15-30 detik)
 - o Caption dan hashtag strategy (Buat skenario tentang suatu kegiatan yang dipublikasi online, buat caption dan hastag yang tepat disertai dengan alasan kenapa membuatnya)

Deliverables :

- Video files (MP4, 1080p)
- Social media assets (PNG, story size)
- Brand guideline (PDF)
- Content calendar (Excel/Google Sheets)
- Raw files (After Effects/Premiere Pro)

Kriteria Penilaian:

- Video Quality (30%)
- Design Consistency (25%)
- Content Strategy (25%)
- Brand Development (20%)

Lokasi Magang : PT. PLN IconPlus

Kompetensi : Jaringan Komputer dan Network Administration

Soal Praktik : Desain Jaringan Isp Untuk Pelanggan Enterprise

Konteks : Indonesia Comnets Plus adalah ISP yang melayani pelanggan enterprise dan retail. Sebagai network engineer, Anda diminta mendesain infrastruktur jaringan untuk klien korporat baru: PT Kalteng Mining yang memiliki kantor pusat di Palangka Raya dan 5 site tambang di berbagai lokasi di Kalimantan Tengah.

Spesifikasi Kebutuhan Klien :

- Kantor Pusat: 200 pengguna, membutuhkan dedicated internet 100 Mbps
- Site Tambang: 5 lokasi, masing-masing 50 pengguna, butuh internet 50 Mbps
- Connectivity: Semua site harus terhubung ke kantor pusat via VPN
- Redundancy: Backup connection untuk business continuity
- Security: Firewall dan network monitoring

TUGAS PRAKTIK WAJIB (CORE REQUIREMENTS)

1. Network Design & Basic Connectivity

- Desain topologi jaringan menggunakan Cisco Packet Tracer
- Implementasi routing protocol (OSPF/EIGRP)
- Setup VPN site-to-site connections antar lokasi
- Perhitungan bandwidth requirement dan allocation
- Desain IP addressing scheme (subnetting)

2. Infrastructure Planning

- Pemilihan perangkat network (router, switch, firewall)
- Rancangan physical dan logical network diagram
- Basic firewall configuration untuk security dasar

3. Documentation (Wajib)

- Cisco Packet Tracer file (.pkt) dengan simulasi lengkap
- Network design documentation (PDF)
- IP addressing plan dan basic network scheme
- Configuration scripts untuk perangkat utama

POIN OPSIONAL TAMBAHAN (BONUS POINTS)

A. Advanced Network Features (+15 poin)

- Konfigurasi VLAN untuk segmentasi traffic
- Implementasi QoS untuk prioritas traffic
- Network Address Translation (NAT) setup lanjutan

B. Enhanced Security (+20 poin)

- Advanced firewall rules dan access control lists
- Intrusion detection/prevention system design
- Network monitoring dan logging strategy
- Backup dan disaster recovery planning

C. Performance & Analysis (+15 poin)

- Network performance testing dan optimization
- Bandwidth utilization analysis
- Latency dan throughput measurement
- Capacity planning untuk future growth
- SLA compliance monitoring design

D. Professional Presentation (+10 poin)

- Estimasi biaya implementasi
- Presentation slide untuk client proposal
- Performance analysis report
- Future upgrade recommendations

Deliverables :

Wajib (Minimum Requirements)

- Cisco Packet Tracer file (.pkt) dengan konektivitas dasar
- Network design documentation (PDF)
- IP addressing plan
- Basic configuration scripts

Opsional (untuk poin tambahan)

- Advanced configuration scripts
- Performance analysis report
- Client presentation slides
- Security implementation details
- Cost estimation worksheet

Kriteria Penilaian

Nilai Dasar (100 poin)

- Network Design & Basic Implementation (50%)
- Cisco Packet Tracer Simulation (30%)
- Documentation Quality (20%)

Poin Bonus (maksimal +60 poin)

- Advanced Network Features (+15 poin)
- Enhanced Security (+20 poin)
- Performance & Analysis (+15 poin)
- Professional Presentation (+10 poin)

Total Maksimal: 160 poin (100 + 60 bonus)