

SILABUS PROGRAM MAGANG BERSERTIFIKAT
PEMBUATAN APLIKASI WEBGIS INTELLIGENCE UNTUK
ANALISA SECARA OTOMATIS
POSISI FRONT END DEVELOPER DAN BACK END DEVELOPER
PT ABBAUF MULIA KONSULTAN TEKNOLOGI



TIM PENYUSUN:

Abdurrahman Naufal

Siti Yuliati

Gilang Permana Putra



Nama Kegiatan : Pembuatan Aplikasi WebGIS Intelligence untuk Analisa Secara Otomatis

Durasi Program : 16 Agustus 2022 – 30 Desember 2022

Kredit SKS : 20 SKS

Deskripsi Program :

Pada saat ini keahlian pengkodean atau pemrograman sistem untuk membangun atau mengembangkan sistem dengan teknologi maju seperti halnya Artificial Intelligence dan aplikasi berbasis GIS (Geographic Information System) sangat sulit diperoleh dan tidak ada pembelajaran dan pemahaman khusus dalam penguasaannya secara teknis. Namun mahasiswa dalam hal ini dapat terjun langsung berhadapan dengan permasalahan yang dihadapi, mulai dari pengolahan struktur data, integrasi antar data dan sistem, hingga pembuatan sistem yang kompleks didalamnya.

Peran mahasiswa disini dengan kemampuan yang disyaratkan diharapkan dapat mendukung performa tim dan eksekusi produk lebih baik lagi dengan mempelajari bagaimana membuat sebuah aplikasi GIS bekerja untuk mendapatkan sebuah hasil pemrosesan data yang dibutuhkan oleh para pengguna aplikasi nantinya.

Aktifitas Background :

Diambil dari sudut pandang kebutuhan bahwa perkembangan teknologi di Indonesia tidak terlepas dari ketergantungan license produk dari luar yang kebutuhan dana pada setiap tahunnya cukup besar, sedangkan produk dan penggunaan WebGIS dapat dikembangkan sendiri dengan lebih mengutamakan kebutuhan dan budaya kerja serta data dari setiap daerah yang masing-masing memiliki perbedaan yang terkadang cukup signifikan. Sedangkan ketika data dan sistem ini dapat di implementasikan maka diharapkan dapat dimanfaatkan oleh Indonesia untuk mengetahui potensi daerah-daerah pada masing-masing wilayah dengan langsung menggunakan sistem yang berbasis analisa spasial juga diharapkan dapat dimanfaatkan bagia pemerintah Indonesia untuk dapat menarik perhatian investor dari negara-negara lain.

Maka daripada itu penting dan perlunya peningkatan kualitas kemampuan sumber daya manusia (SDM) dalam potensial pendidikan dan penguasaan softskill sehingga dapat berperan serta dalam upaya untuk Indonesia lebih baik lagi nantinya seperti apa yang diharapkan dari Program Magang dan Studi Independen Berseftifikat (MSIB) tersebut. Dengan pentingnya integrasi sistem, perpaduan antar data dan diolah dengan kemampuan pengkodean sistem berbasis GIS yang di Indonesia sendiri masih cukup asing dan keahlian programmer yang belum mampu mengeksekusi hal tersebut, sedangkan kemampuan tersebut sangat mahal dan penting adanya, maka daripada ini penting pula kegiatan magang tersebut dapat terlaksana.

Aktivitas Pembuatan Sistem WebGis Intelligence mengadopsi pembelajaran moderenisasi agar setiap peserta magang dapat melakukan efektivitas penerimaan informasi belajar juga sekaligus menyelesaikan masalah dengan fokus pada keberhasilan personal dan kelompok. Pada kegiatan yang berjalan nantinya setiap personal diharapkan mampu menganalisa kebutuhan sistem dengan menarik sudut pandang antara ketersediaan data yang ada dan apa yang perlu ditambah, penyesuaian data dan implementasi pada fitur



serta sebaliknya, juga penting bahwa akan dibuat modul-modul kerja yang satu sama lain akan berusaha untuk saling di integrasikan agar menjadi sebuah sistem utuh.

Posisi : **Front End Developer dan Back End Developer**

Metode Program : **Agile Scrum**

Alokasi Posisi :

- Front End : 20 Posisi
- Back End : 10 Posisi

Mentor :

1. Abdurrahman Naufal (Front End Developer)
2. Gilang Permana Putra (Front End Developer)
3. Siti Yuliati (Back End Developer)

Tools :

- Meistertask
- Mapserver
- PostgreSQL
- CodeIgniter 4
- PostGIS
- QGIS dan ArcGIS

Pemrograman : Javascript, PHP, Mapscript, dll

Aktivitas Global :

- **Front End Developer**
 - Pemahaman GIS Fundamental
 - Penerapan Agile Scrum
 - Persiapan peralatan dan software pengembangan webGIS
 - Pemahaman terkait analisis peruntukan
 - Pemahaman proyek webGIS Intellegence
 - Penyusunan SRS (System Requirement Specification)
 - Pengkodean webGIS Intellegence
 - Pengkodean dashboard
 - Quality Control
 - Deployment
- **Back End Developer**
 - Pemahaman GIS Fundamental



- Penerapan Agile Scrum
- Persiapan peralatan dan software pengembangan webGIS
- Pemahaman terkait analisis peruntukan
- Pemahaman proyek webGIS Intellegence
- Penyusunan SRS (System Requirement Specification)
- Merancang struktur database
- Pengkodean webGIS Intellegence
- Pembuatan API
- Quality Control
- Deployment

Model Penilaian :

• **Front End Developer**

Kompetensi	Tingkat Kompetensi	Detail Pembelajaran	Cara Penilaian
Pemahaman GIS Fudamental	Mampu memahami Geographic Information System (GIS)	Peserta mempelajari hal-hal terkait dengan GIS	Penilaian atas kemampuan peserta dalam mengumpulkan ide-ide dan data terkait GIS
Kerjasama tim secara dinamis	Mampu mengimplementasikan program Agile Scrum	Peserta menjalankan kerjasama tim dengan adanya backloging, cycle meeting dan daily scrum	Daily scrum log dengan Meistertask
Persiapan peralatan dan software pengembangan webGIS	Mampu melakukan instalasi dan mengenal setiap software dan perangkat yang dibutuhkan dalam membuat webGIS	Peserta akan belajar terkait instalasi, kegunaan, dan olah data melalui perangkat dan software pendukung pembuatan webGIS	Melihat kemampuan peserta dalam melakukan setiap proses instalasi perangkat dan software pendukung webGIS
Pemahaman terkait analisis peruntukan	Mampu memahami proses bisnis sistem terkait peruntukan	Peserta mempelajari proses bisnis dari aplikasi yang dibangun	Melihat pemahaman peserta terkait proses bisnis sistem
Pemahaman proyek webGIS Intellegence	Mampu memahami seluruh konsep dari pembuatan aplikasi webGIS Intellegence	Peserta mempelajari setiap fitur yang akan dibangun di dalam aplikasi	Melihat kemampuan peserta dalam memahami proyek yang telah diberikan
Penyusunan SRS (System Requirement Specification)	Mampu melakukan analisis kebutuhan sistem dengan kebutuhan yang ada	Peserta mempelajari Teknik penyusunan SRS dan memahami komponen apa saja	Penilaian atas dokumen System Requirement Specification



		yang perlu dituliskan dalam SRS	
Pengkodean webGIS Intellegence	Mampu melakukan pengembangan sistem yang telah dirancang berdasarkan fungsi masing-masing fitur khusus pada bagian frontend	Peserta akan belajar melakukan pengkodean lebih spesifik terkait pemahaman dan pengolahan data serta implementasinya pada pengkodean webGIS	Melihat pemahaman peserta terkait pengolahan spasial data dan implementasinya pada sistem yang dibuat
Pengkodean dashboard	Mampu melakukan pengembangan sistem bagian dashboard yang telah dirancang berdasarkan fungsi masing-masing fitur	Peserta akan belajar melakukan pengkodean lebih spesifik terkait pemahaman dan pengolahan data serta implementasinya pada pengkodean dashboard	Melihat pemahaman peserta terkait pengolahan data dan implementasinya pada sistem yang dibuat
Quality Control	Melakukan Uji Coba penggunaan aplikasi sesuai dengan fitur dan fungsi seharusnya	Peserta Belajar melakukan testing aplikasi dan menyusun UAT (User Acceptance Testing) dan membuat dokumennya	Penilaian atas hasil uji coba dan dokumen UAT yang tersusun.
Deployment	Mampu melakukan deployment secara tepat dan efisien	Peserta mampu melakukan deployment sistem kedalam server live	Penilaian atas dokumentasi proses dan keberhasilan deployment

- **Back End Developer**

Kompetensi	Tingkat Kompetensi	Detail Pembelajaran	Cara Penilaian
Pemahaman GIS Fudamental	Mampu memahami Geographic Information System (GIS)	Peserta mempelajari hal-hal terkait dengan GIS	Penilaian atas kemampuan peserta dalam mengumpulkan ide-ide dan data terkait GIS
Kerjasama tim secara dinamis	Mampu mengimplementasikan program Agile Scrum	Peserta menjalankan kerjasama tim dengan adanya backloging, cycle meeting dan daily scrum	Daily scrum log dengan Meistertask
Persiapan peralatan dan software pengembangan webGIS	Mampu melakukan instalasi dan mengenal setiap software dan	Peserta akan belajar terkait instalasi, kegunaan, dan olah	Melihat kemampuan peserta dalam melakukan setiap



ABBAUF MULIA KONSULTAN TEKNOLOGI

021-27617679 www.abbauf.com contact@abbauf.com

Head Office : APL TOWER CENTRAL PARK, LANTAI 19, UNIT T7
JALAN LETJEN S. PARMAN, KAVLING 28, RT.012, RW.006

Workshop/ Alamat : Jalan Adhi Karya Nomor.57, RT.003/ RW.015, Depok,
Surat: Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok, Jawa Barat 16431.

	perangkat yang dibutuhkan dalam membuat webGIS	data melalui perangkat dan software pendukung pembuatan webGIS	proses instalasi perangkat dan software pendukung webGIS
Pemahaman terkait analisis peruntukan	Mampu memahami proses bisnis sistem terkait peruntukan	Peserta mempelajari proses bisnis dari aplikasi yang dibangun	Melihat pemahaman peserta terkait proses bisnis sistem
Pemahaman proyek webGIS Intellegence	Mampu memahami seluruh konsep dari pembuatan aplikasi webGIS Intellegence	Peserta mempelajari setiap fitur yang akan dibangun di dalam aplikasi	Melihat kemampuan peserta dalam memahami proyek yang telah diberikan
Penyusunan SRS (System Requirement Specification)	Mampu melakukan analisis kebutuhan sistem dengan kebutuhan yang ada	Peserta mempelajari Teknik penyusunan SRS dan memahami komponen apa saja yang perlu dituliskan dalam SRS	Penilaian atas dokumen System Requirement Specification
Perancangan Database	Mampu melakukan analisis kebutuhan database terkait kebutuhan sistem dan sebaliknya	Peserta mempelajari teknik penyusunan dan Perancangan database terkait kebutuhan sistem maupun sebaliknya	Penilaian atas kemampuan peserta dalam menganalisa data dan kebutuhan sistem dan rancangan database yang dibuat
Pengkodean webGIS Intellegence (Back End)	Mampu melakukan pengembangan sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat	Peserta akan belajar melakukan pengkodean dan focus pada berjalannya fungsi pada fitur	Melihat keberhasilan proses pengkodean dan berjalannya fungsi dan fitur pada sistem atas rancangan yang telah dibuat
Pembuatan API	Mampu melakukan pembuatan API agar dapat dikonsumsi oleh sistem	Peserta akan belajar melakukan pembuatan API	Melihat keberhasilan proses pengkodean dan berjalannya fungsi dan fitur pada sistem atas rancangan yang telah dibuat
Quality Control	Melakukan Uji Coba penggunaan aplikasi sesuai dengan fitur dan fungsi seharusnya	Peserta Belajar melakukan testing aplikasi dan menyusun UAT (User Acceptence Testing) dan membuat dokumennya	Penilaian atas hasil uji coba dan dokumen UAT yang tersusun.
Deployment	Mampu melakukan deployment secara tepat dan efisien	Peserta mampu melakukan deployment sistem kedalam server live	Penilaian atas dokumentasi proses dan keberhasilan deployment

