



SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS
BERBASIS
WEB

(TEORI DAN IMPLEMENTASI APLIKASI)

Anik Vega Vitianingsih, S.Kom., M.T.

Himawan, S.Kom., M.Kom.

Robert Marco, S.T., M.T.

Anastasia Lidya Maukar, S.T., M.Sc., M.M.T.

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.



SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB

(Teori dan Implementasi Aplikasi)

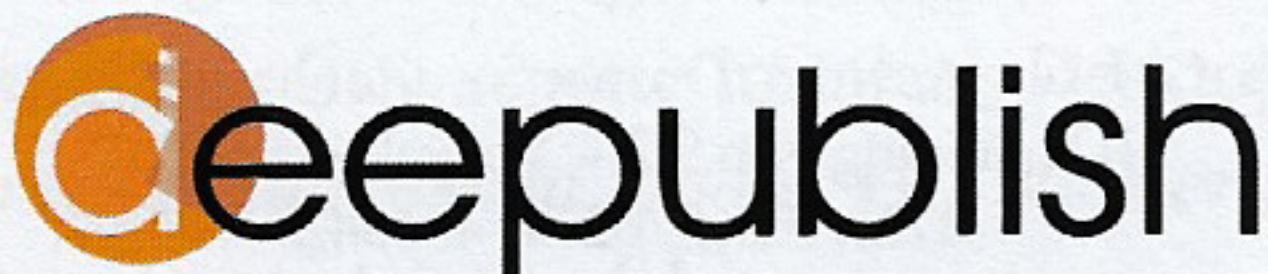
Anik Vega Vitianingsih, S.Kom., M.T.

Himawan, S.Kom., M.Kom.,

Robert Marco, S.T., M.T.

Anastasia Lidya Maukar, S.T., M.Sc., M.M.T.

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.



Cerdas, Bahagia, Mulia, Lintas Generasi.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I KEBUTUHAN SOFTWARE.....	1
1. Kebutuhan Software.....	1
1.1. Instalasi.....	1
1.1.1. Instalasi Arcgis Desktop.....	1
1.1.2. Instalasi Arc Gis Server 10.2.....	17
1.1.3. Instalasi Microsoft SQL Server Management Studio.....	30
1.1.4. Instalasi Arc GIS Viewer for Silverlight.....	40
Rangkuman.....	45
Soal.....	46
BAB II KEBUTUHAN DATA.....	47
2.1. Data Primer.....	47
2.2. Data <i>Layer Shape Files</i>	48
2.2.1. Digitasi Peta.....	48
2.3. Analisis Kebutuhan Parameter.....	70
2.3.1. Penyakit DBD.....	70
2.3.2. Penyakit Malaria.....	72
2.3.3. Penyakit Campak.....	75
2.3.4. Penyakit Pertusis.....	76

Rangkuman	216
Soal	216
BAB VI WEB-GIS.....	217
6.1. Implementasi Aplikasi <i>Web-Gis</i>	217
6.2. Implementasi Web-GIS (Arcgis Vierwer for Silverlight)	238
Rangkuman	247
Soal	247
DAFTAR PUSTAKA.....	248
PROFIL PENULIS.....	250

2.3.5. Penyakit Difteri	79
2.3.6. Penyakit Tetanus	83
2.3.7. Penyakit Tuberculosis.....	87
Rangkuman.....	89
Soal.....	89
BAB III METODE ARTIFICIAL INTELEGENT	90
3.1. MCDM	90
3.1.1. Weight Product Model.....	90
3.1.2. TOPSIS.....	91
3.1.3. SAW	93
3.1.4. MAUT	94
3.1.5. Weight Product.....	95
3.1.6. Weight Sum Model.....	96
3.2. Guttman	96
3.3. Cohen's Cappa.....	97
Rangkuman.....	98
BAB IV PEMODELAN DATA	99
4.1. Pemodelan Data Atribut.....	99
4.1.1. DBD	99
4.1.2. MALARIA	106
4.1.3. CAMPAK.....	131
4.1.4. PERTUSIS	138
4.1.5. DIFTERI.....	144
4.1.6. TETANUS.....	151
4.1.7. TUBERCULOSIS	159
4.2. Cohen's Cappa.....	165
4.3. Pemodelan Data Spasial.....	176
4.3.1. <i>Join</i> Tabel Excel.....	176
4.3.2. Peta Legend	182
BAB V KONEKSI DATABASE	194
5.1. Koneksi Data Atribut ke MySQL	194
5.2. Implementasi Koneksi Web-GIS (Arcgis Server Manager)	205

Data merupakan bagian terpenting dalam sebuah organisasi pemerintah atau swasta. Data didapatkan dari hasil pengukuran lapangan (berdasarkan fakta atau kejadian yang terdokumentasi dengan benar), selanjutnya data tersebut disusun untuk menjadi data yang baik dan benar dalam bentuk data tabular. Penyusunan data yang baik dan benar melalui sistem basis data ini akan digunakan sebagai dasar oleh pengambil kebijakan untuk pencapaian rencana strategis dalam pengambilan keputusan. Data tabular dalam bentuk *time series* sering tidak memiliki makna jika tidak disajikan dalam bentuk peta. Penyajian peta dapat disajikan secara dinamis melalui pemodelan data spasial Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan menggunakan metode *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembuatan aplikasi peta digital berbasis web (Web-GIS).

Buku ini akan membahas detail dari uraian tersebut di atas untuk menjadi sebuah aplikasi melalui pemodelan data spasial AI, di antaranya:

1. Analisis masalah, menguraikan bagaimana memperoleh data melalui kebutuhan data spasial dan data atribut dalam pembuatan aplikasi Web-GIS.
2. Instalasi kebutuhan *software*, di antaranya *software* ArcGIS Desktop, ArcGIS Server, ArcGIS API for Silverlight, ArcGIS Viewer for Silverlight, dan Microsoft SQL Server Management Studio.
3. Pengetahuan dasar membuat/mendapatkan peta digital melalui studi kasus digitasi peta analog menjadi *layer* data spasial.
4. Analisis studi kasus ke aplikasi Web-GIS melalui cara menguraikan kebutuhan parameter.
5. Teori Metode Sistem Cerdas (*Artificial Intelligence/AI*) *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM).
6. Implementasi pemodelan data spasial dengan metode AI ke analisis studi kasus (ArcGIS Desktop).
7. Koneksi Sistem Basis Data (ArcGIS Server, dan Microsoft SQL Server Management Studio).
8. Implementasi aplikasi Web-GIS (ArcGIS Server, ArcGIS API for Silverlight, dan ArcGIS Viewer for Silverlight).

Penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA)

Jl. Kaliurang Km 9,3 Yogyakarta 55581

Telp/Fax : (0274) 4533427

Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

✉ cs@deepublish.co.id

📘 Penerbit Deepublish

📧 @penerbitbuku_deepublish

🌐 www.penerbitdeepublish.com



Kategori : Ilmu Umum dan Komputer

ISBN 978-623-02-5633-2



9 786230 256332