

**PENGEMBANGAN APLIKASI WEBGIS
MENGUNAKAN ARCGIS SERVER DAN ARCGIS
FLEXVIEWER**

BAB I. INSTALASI SOFTWARE

Untuk membangun webGIS menggunakan ArcGIS Server dan Flexviewer, maka software yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

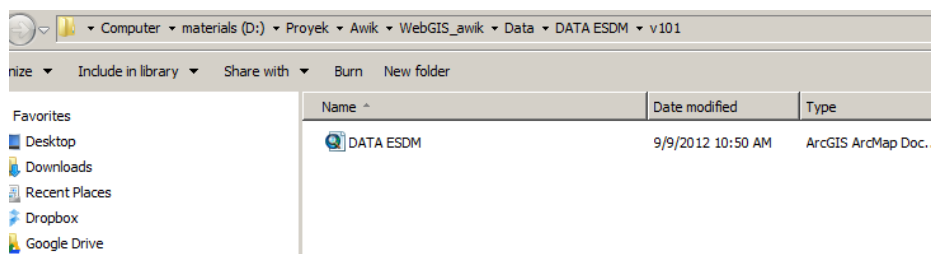
1. **ArcGIS Desktop** (berperan dalam pengaturan simbolisasi peta)
2. **ArcGIS Server** (berperan dalam hosting map services via website)
3. **Flexviewer WebMap Template** (flexviewer webmap yang akan dikembangkan)
4. **Flexviewer Application builder** (untuk membuat webGIS berbasis flexviewer tanpa perlu menggunakan scripting/programming)
5. **Adobe AIR** (sebagai engine agar flexviewer Application Builder dapat berjalan)

BAB II. MEMBUAT MAP SERVICES DI ARCGIS SERVER

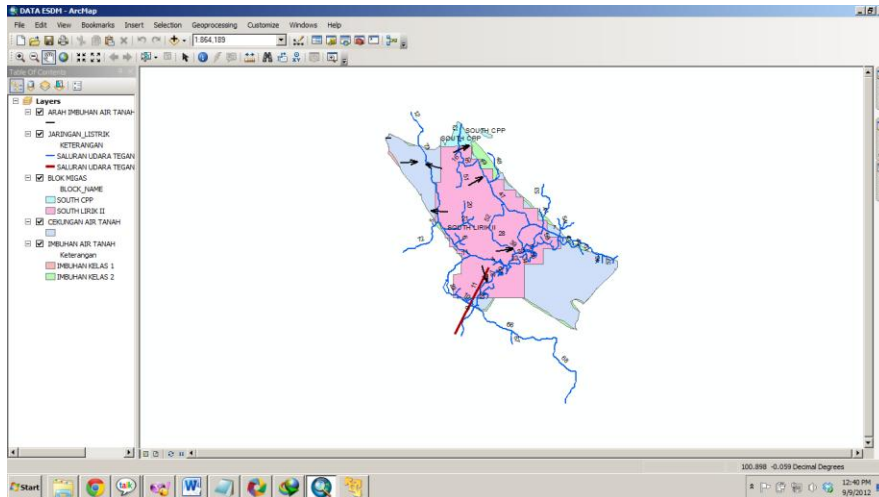
Untuk membuat map services di ArcGIS server, kita membutuhkan data spasial dalam format shapefile/geodatabase yang sudah diatur sedemikian rupa simbolisasinya di dalam ArcGIS desktop, dan sudah disimpan pengaturannya dalam sebuah Project file (ekstensi mxd). File mxd ini nanti akan diubah menjadi file MSD (map Service definition) dan data – data yang terlibat akan diupload ke dalam server. Map services yang dihasilkan nanti akan dapat dipanggil oleh berbagai macam aplikasi webGIS yang mendukung pembacaan map services melalui perintah href URL (html).

Tahapan pembuatan Map Services adalah sebagai berikut :

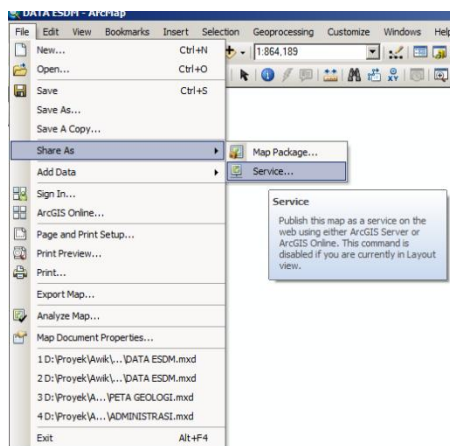
1. Buka project DATA ESDM.MXD dari folder Data>v10.1 dengan cara klik 2x.



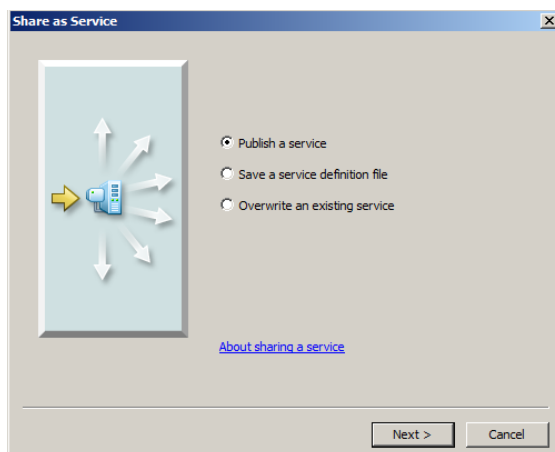
2. Project DATA ESDM.MXD akan ditampilkan dalam ArcMap




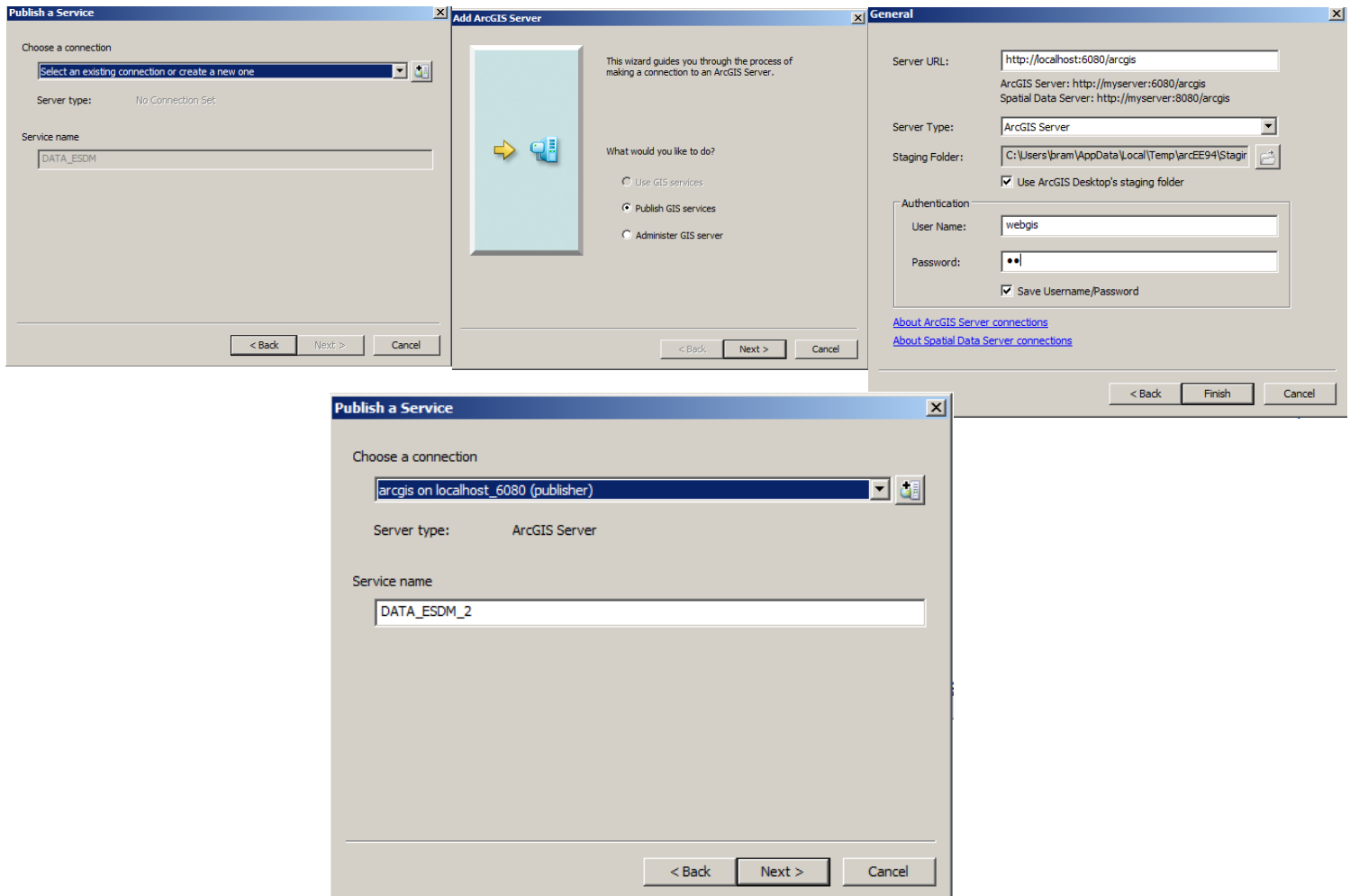
3. Klik Menu File kemudian Share lalu Services



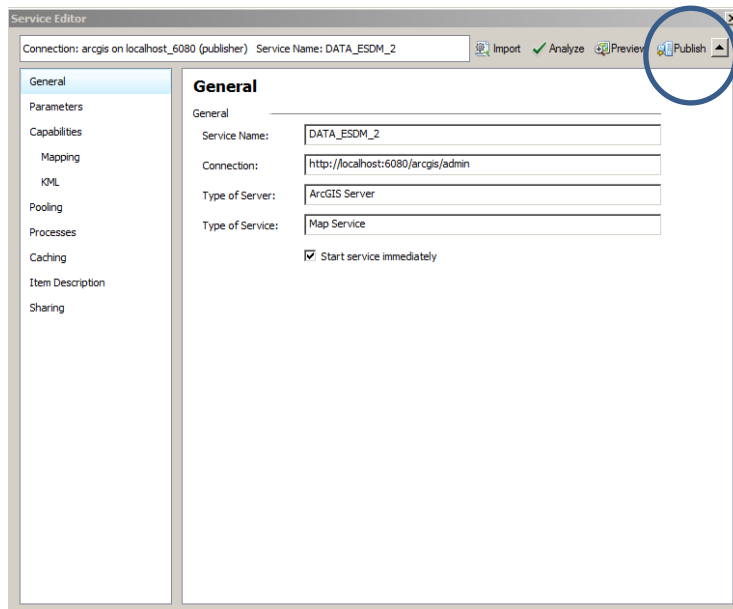
4. Muncul Menu Pilihan Share Services, pilih Publish Services



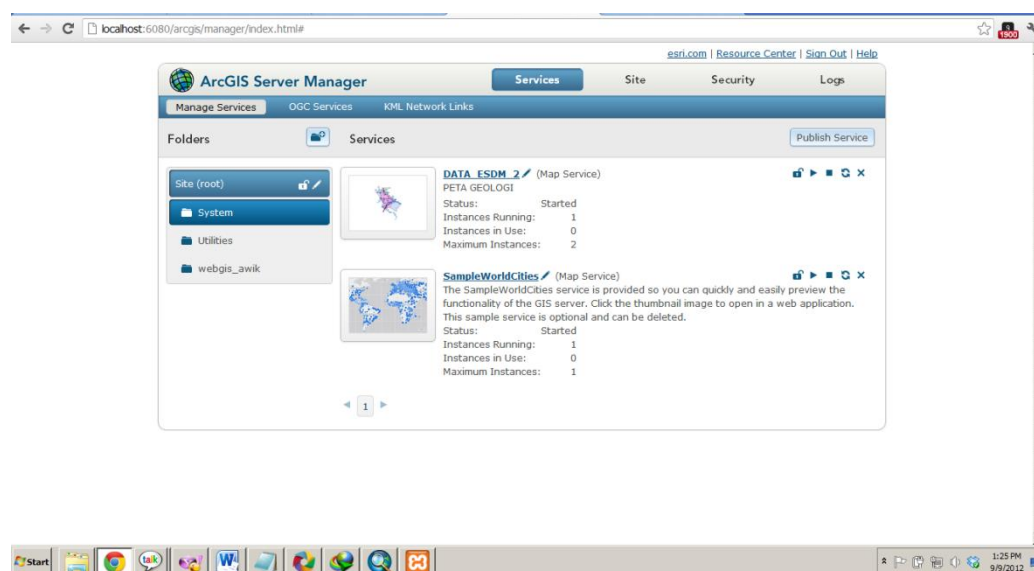
5. Muncul Menu seting ke ArcGIS Server, pilih New Connection dengan mengklik tombol  , kemudian pilih publish services, kemudian atur connection properties sebagaimana seting yang ada pada ArcGIS Server. Dalam hal ini seting adalah sebagaimana di dalam gambar. Jika koneksi berhasil, akan muncul windows publish services, beri nama Map Services yang akan dipublish. Pilihan berikutnya adalah lokasi folder, taruh ke dalam folder root (atau anda bisa membuat folder baru jika anda kehendaki, folder nanti akan dapat dilihat di ArcGIS Server Manager). Proses pembuatan Map Services akan berjalan.



6. Muncul menu pilihan Services Editor, langsung klik Publish. Untuk keterangan mengenai services properties dan parameter yang lain seperti capabilities, polling, parameters, sharing dan lain – lain dapat mengacu Help dari ArcGIS Server. Akan ada permintaan konfirmasi upload data ke server. Klik yes. Proses Packaging dan Uploading akan berjalan.



7. Untuk melihat hasil Map Services, kita dapat mengaturnya di ArcGIS Server Manager yang diakses via Web Browser. Di dalam web browser, buka <http://localhost:6080/Arcgis/manager>. Arcgis server akan meminta form login, masukan ID dan password yang sudah diseting, (dalam hal ini ID = webgis, dan password = ok) . Services yang kita buat akan muncul di halaman utama ArcGIS Manager (folder root). Map services yang kita buat siap digunakan.

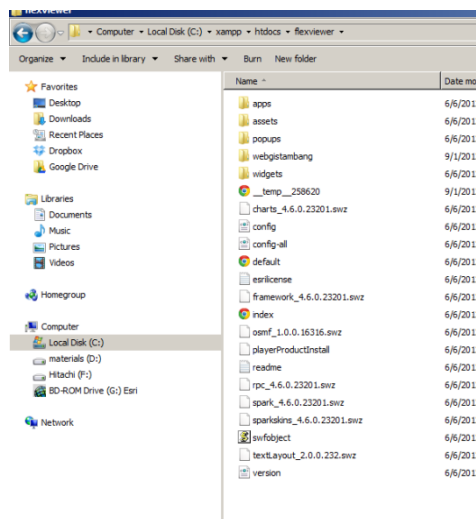


BAB III. MEMBUAT WEBGIS MENGGUNAKAN FLEXVIEWER

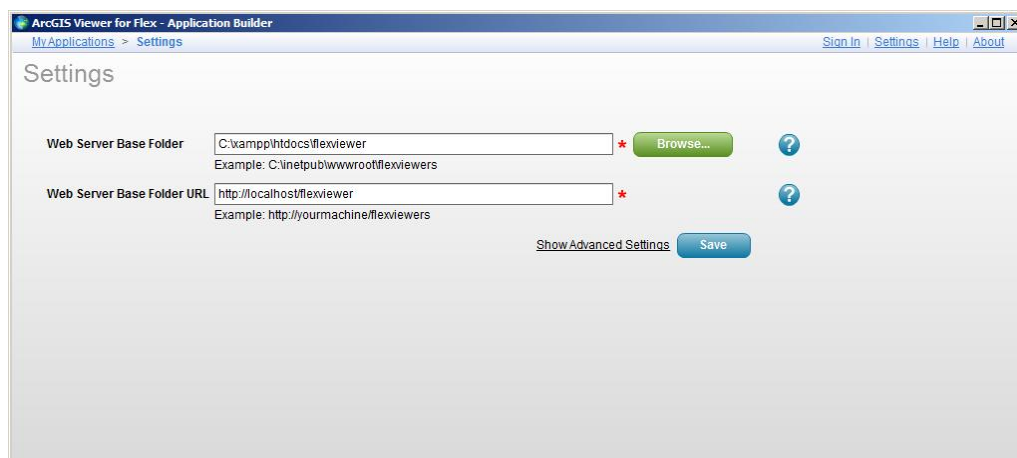
Flexviewer adalah sebuah framework aplikasi webgis yang dikembangkan sedemikian rupa sehingga pengembang dan pengguna aplikasi tidak perlu banyak melakukan programming dalam membuat aplikasi webgis. Flexviewer menggunakan map services dari ArcGIS Server sebagai masukan utama data spasial yang ditampilkan dalam website. Dalam pengembangan webgis berbasis arcgis dan flex ini, server atau komputer yang digunakan harus online agar dapat mengambil berbagai peta dasar online yang tersedia gratis di website Microsoft dan esri (kecuali pengembang akan menggunakan peta dasar sendiri).

Tahapan Pengembangan

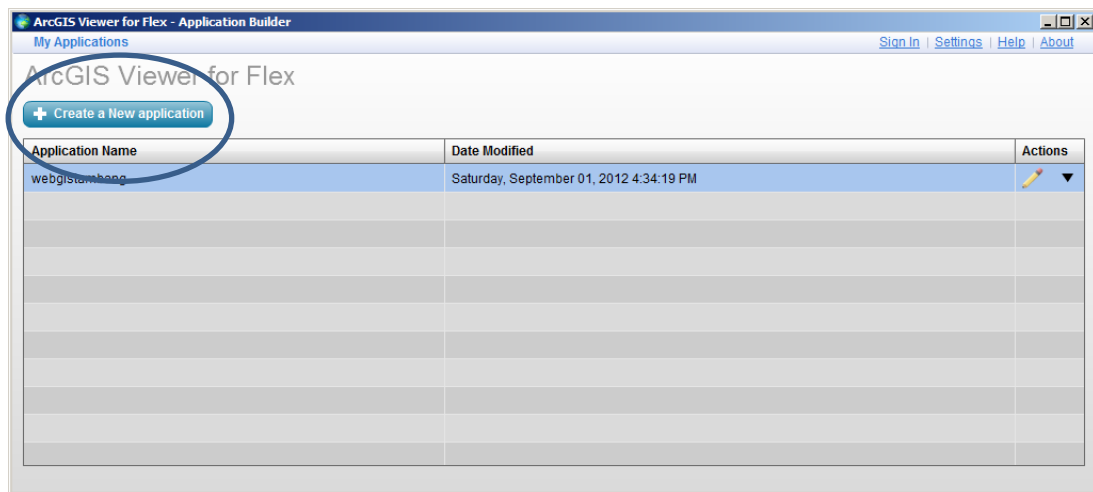
1. Ekstrak file flexviewer 3.0 zip ke direktori root dari web server anda (bisa pake xampp,wamp, atau IIS, dalam hal ini saya menggunakan xampp).



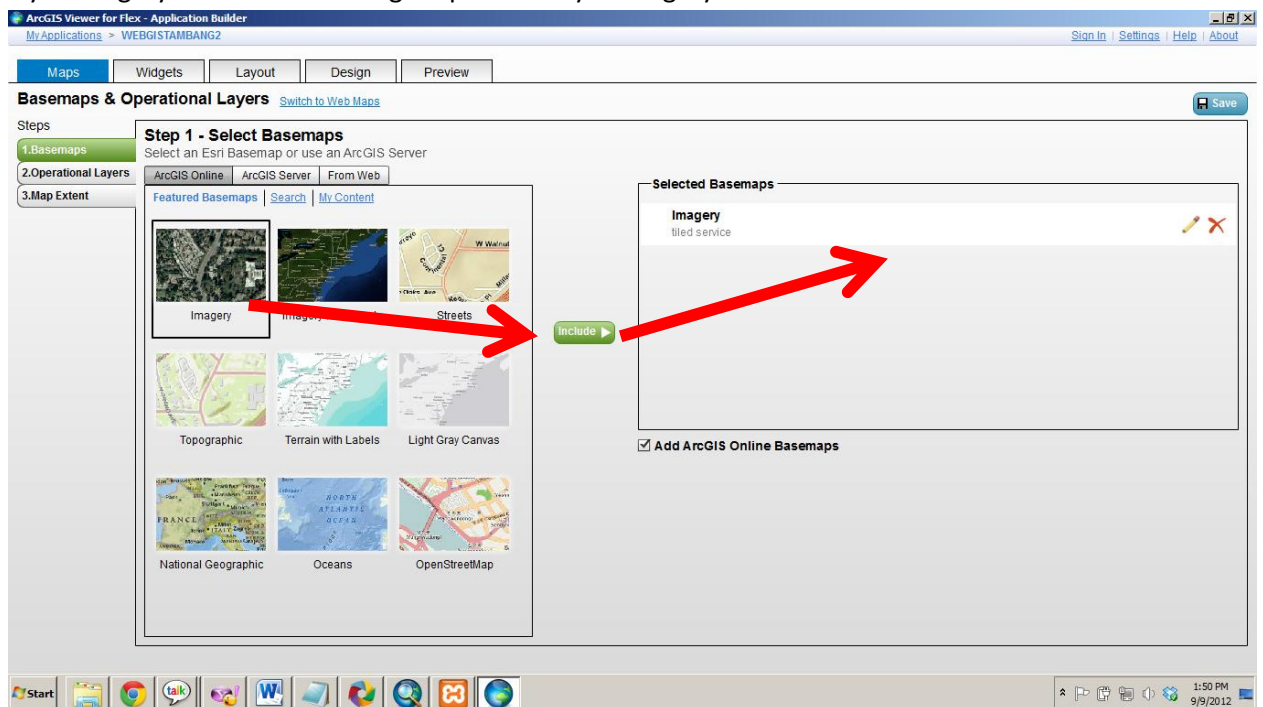
2. Buka FLEXviewer application builder dari menu Start Programs>ArcGIS Viewer For Flex. Tampilan utama aplikasi seperti gambar di bawah. Atur seting web server folder seperti gambar di bawah.



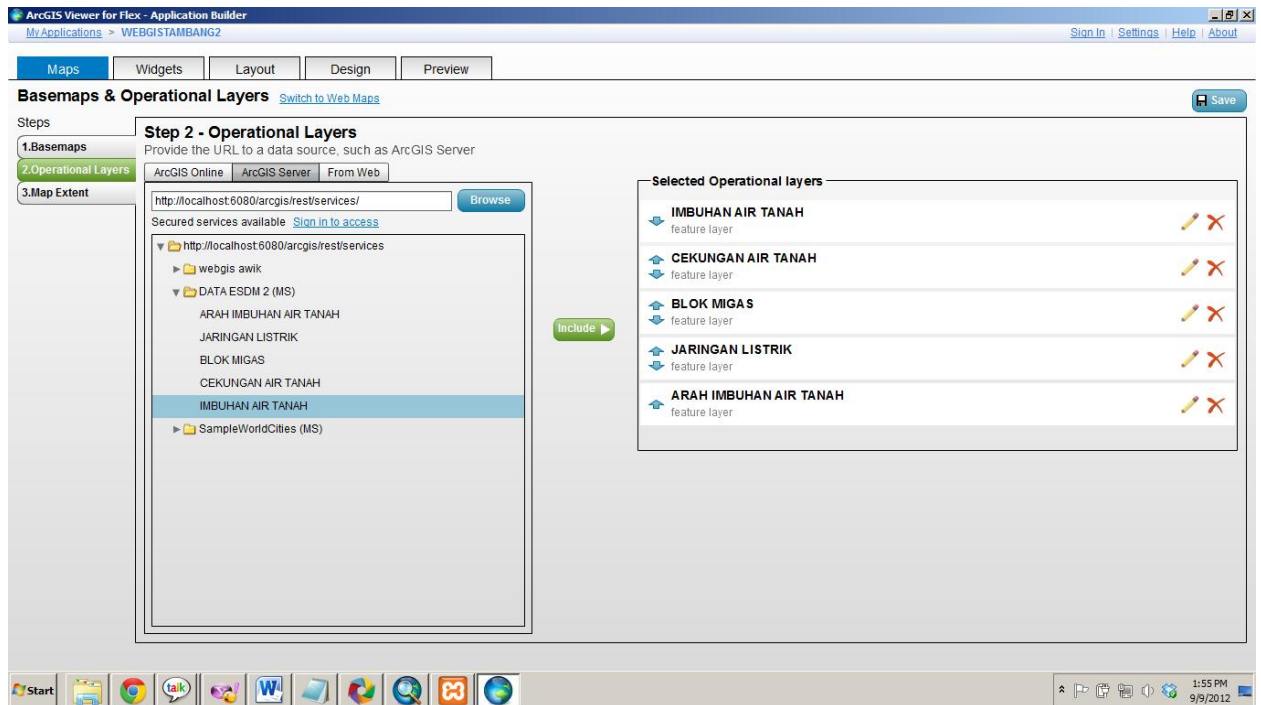
3. Kemudian setelah selesai, masuk ke menu utama, lalu pilih Create New Application. Lalu berikan nama aplikasi, aplikasi akan menyusun direktori kerja dari aplikasi.



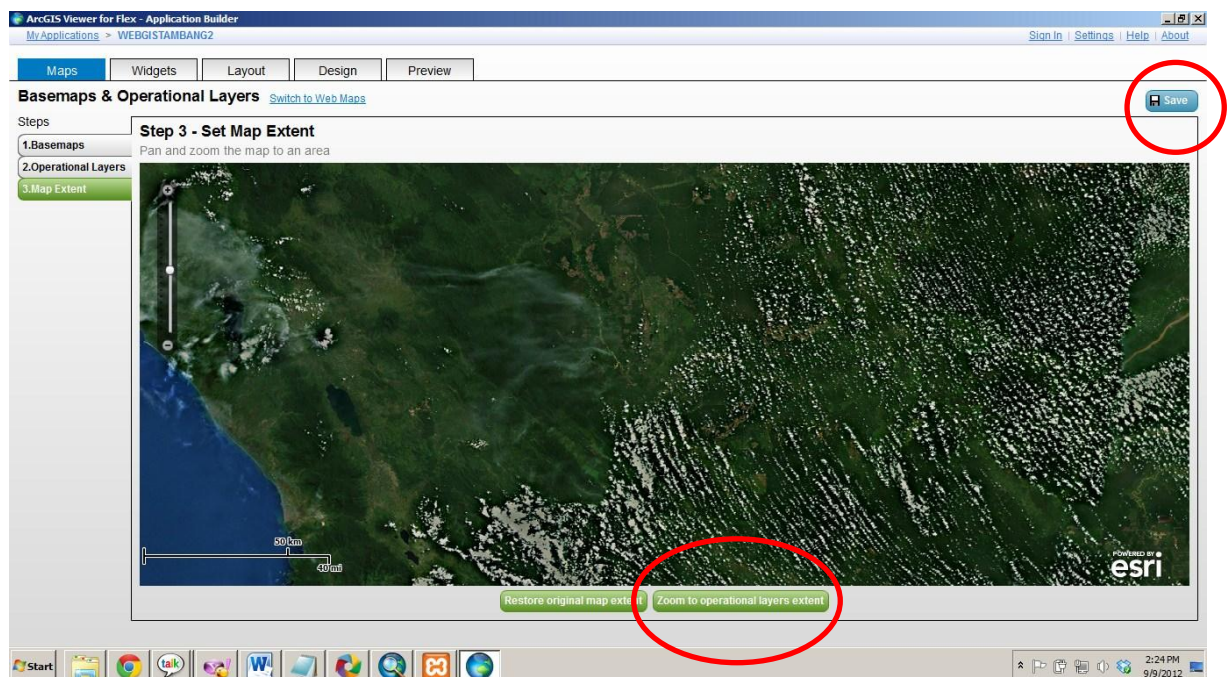
4. Masuk ke menu utama, ada dua pilihan jenis layer, web maps atau basemap/operational layer, pilih basemap/operational layer.
5. Muncul pilihan utama basemap/operational layer. Di tahap ini kita akan memilih peta dasar untuk aplikasi kita. Jika komputer yang digunakan tersambung internet, aplikasi akan memanggil services online gratis yang dapat digunakan sebagai basemaps. Dalam hal ini dipilih services layer Imagery dari Microsoft Bing Maps. Pilih Layer Imagery lalu klik include



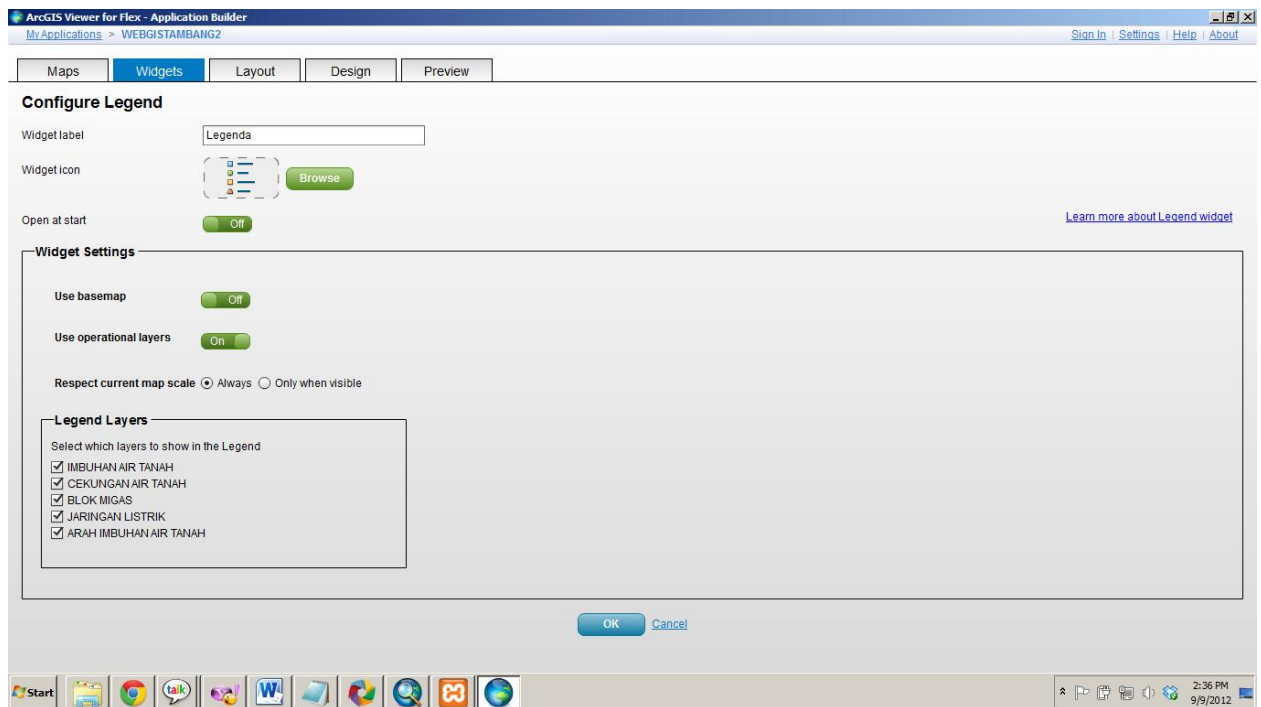
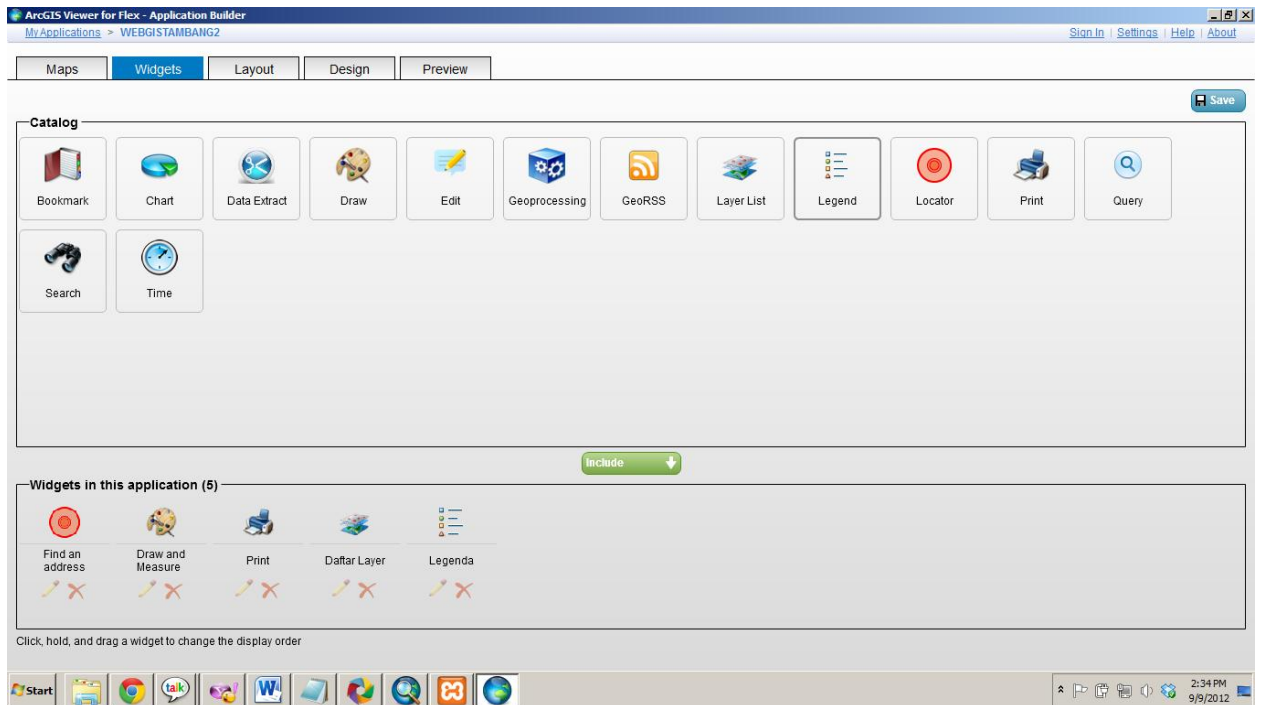
6. Lalu pindah ke tab Operational Layer, disini kita akan memasukkan map services yang kita buat di ArcGIS Server sebagai operational layer. Pindahkan pilihan jenis server ke ArcGIS Server, lalu masukkan alamat URL ArcGIS Server kita (dalam hal ini <http://localhost/arcgis/rest/services/>), lalu klik browsre. Seluruh map services yang ada di server kita akan ditampilkan. Masukkan Map services yang kita kehendaki untuk ditampilkan dengan cara mengklik map services yang diinginkan lalu klik tombol include. Tampilan seperti gambar di bawah.



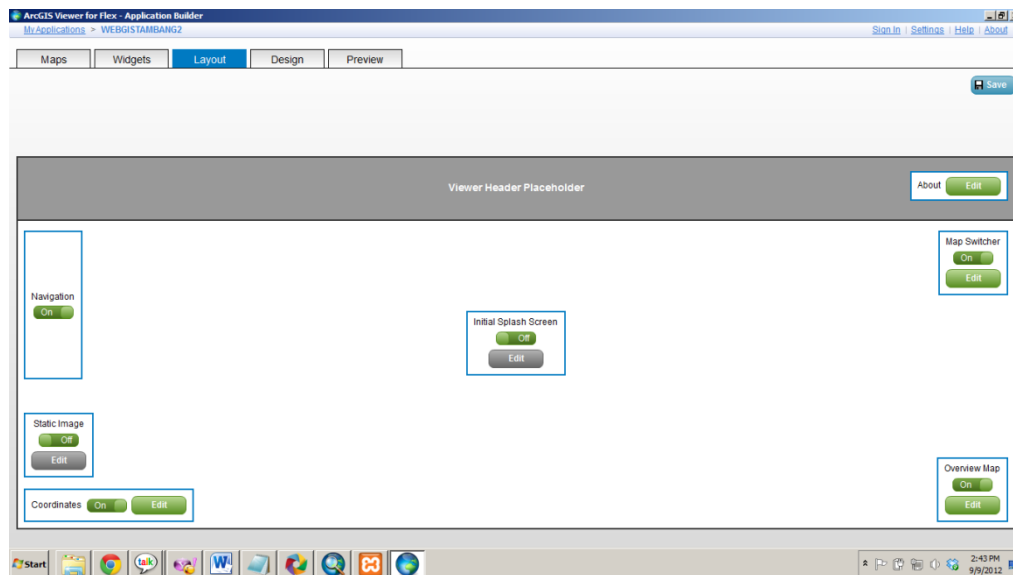
7. Pindahkan ke tab Map Extent, disini kita akan mengatur tampilan default extent dari webGIS yang akan kita kembangkan, klik Zoom to Operational Layer. Kemudian klik tombol Save.



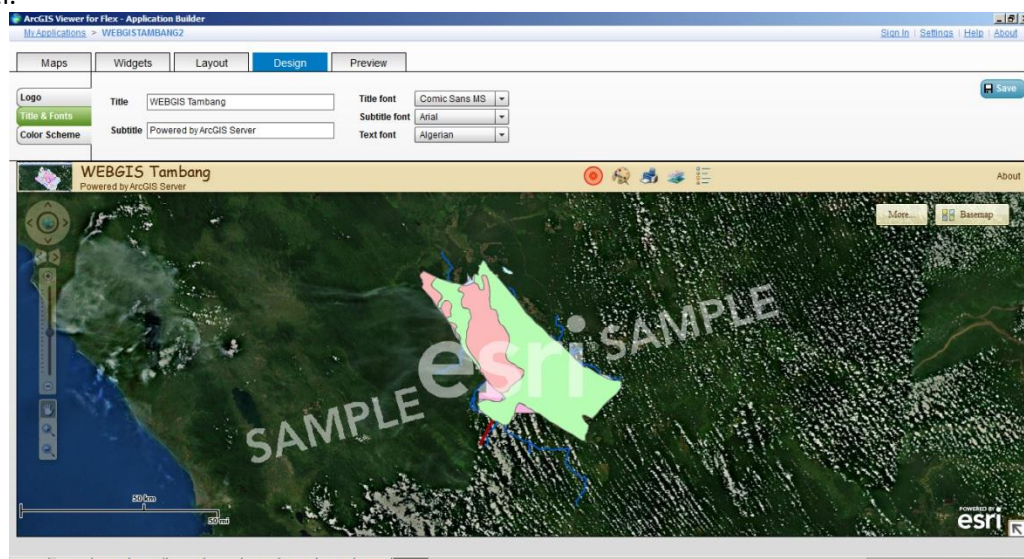
8. Masuk ke Tab Widgets. Disini kita akan menambahkan tool – tool dan features yang akan kita masukkan dalam aplikasi kita. Masukkan widget yang akan anda masukkan dalam aplikasi anda dari list yang tersedia menggunakan tombol include. Setiap widget mempunyai parameter setting yang dapat anda atur secara terpisah dengan mengklik tombol pensil.



9. Masuk ke Tab Layout. Disini anda akan mengatur beberapa elemen dari webGIS yang dirasa cukup penting untuk diatur, apakah akan dimunculkan dalam peta (posisi on) atau dimatikan (posisi off), selain itu beberapa elemen juga bisa dicustomisasi kontennya menggunakan tombol edit. Elemen – elemen tersebut adalah
- a. Navigation toolbar = untuk navigasi peta
 - b. Static Image window = untuk memunculkan gambar seperti logo instansi/perusahaan
 - c. Coordinate = untuk memunculkan koordinat kursor
 - d. Initial Splash Screen = untuk menampilkan pesan sebelum webGIS ditampilkan, seperti misalnya pesan selamat datang (welcome message)
 - e. About : untuk menampilkan keterangan tambahan tentang aplikasi, seperti misalnya link ke help file atau disclaimer.
 - f. Map Switcher : untuk mengganti pilihan peta dasar.
 - g. Overview Map : untuk memunculkan peta inset.



10. Masuk ke Tab Design. Disini diatur mengenai tampilan umum dari aplikasi, seperti misalnya Judul Aplikasi, Font aplikasi, warna panel, dan logo. Tab logo untuk mengatur logo, Title & font untuk mengatur judul, sub judul dan pilihan huruf. Dan Color Scheme untuk mengatur warna panel.



11. Tab terakhir adalah Preview. Disini diberikan gambaran terakhir dari aplikasi sebelum disimpan dan diluncurkan. Disini diberikan alamat URL dari aplikasi untuk dilihat tampilannya di browser. Jika sudah cukup puas klik tombol done dan aplikasi sudah diluncurkan dan bisa diakses via web.

