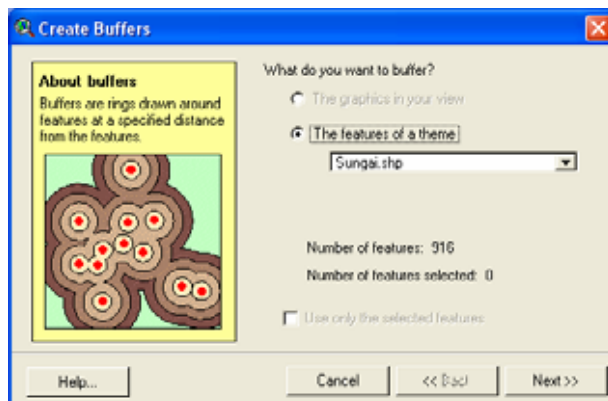


Pembangunan buffer biasanya digunakan untuk kepentingan analisis yang dilakukan berdasarkan jarak atau zona tertentu. Buffer biasanya dibangun dengan arah keluar untuk melindungi elemen-elemen spasial yang bersangkutan. Dengan dibuatnya buffer maka akan terbentuk suatu area, polygon atau zona baru yang melindungi/menutupi objek spasial dengan jarak tertentu. Proses pembangunan buffer dapat dilakukan untuk setiap feature baik point, line ataupun polygon.

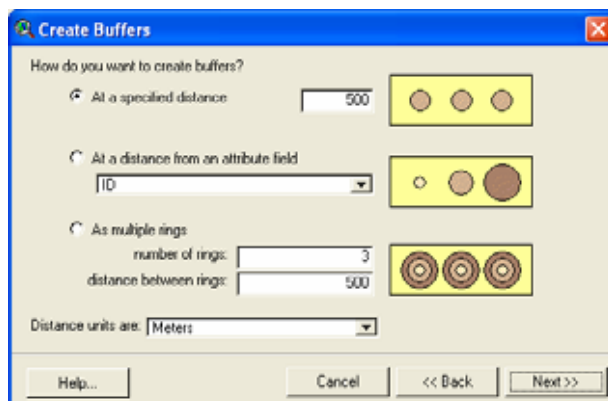
## A. Pembuatan Buffer

Operasional buffer dapat dilakukan melalui menu pulldown **Theme | Create Buffers**, kemudian akan muncul kotak dialog yang merupakan langkah-langkah proses pembuatan buffer. Jika menu pulldown tersebut non-aktif hal ini diakibatkan karena parameter satuan peta (*map units*) dan jarak peta (*distance units*) di dalam View Propertiesnya belum didefinisikan (terisi). Contoh berikut adalah cara pembuatan buffer dari theme sungai, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- Klik menu pulldown **Theme | Create Buffer** sehingga muncul kotak dialog berikut :




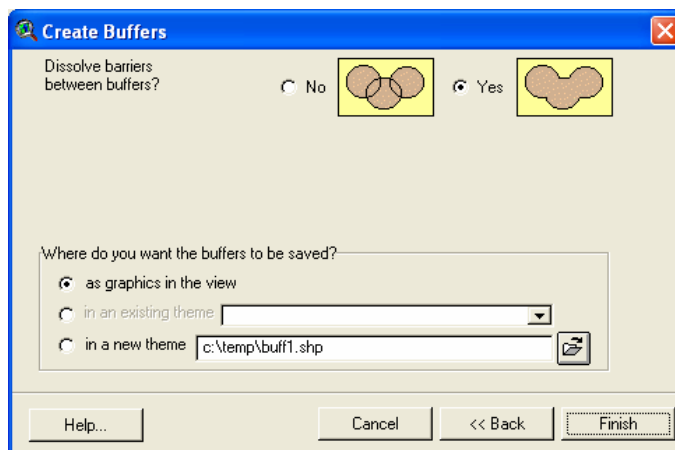
- Pastikan pada option "**The features of a theme**" yang terpilih adalah sungai, kemudian klik button Next



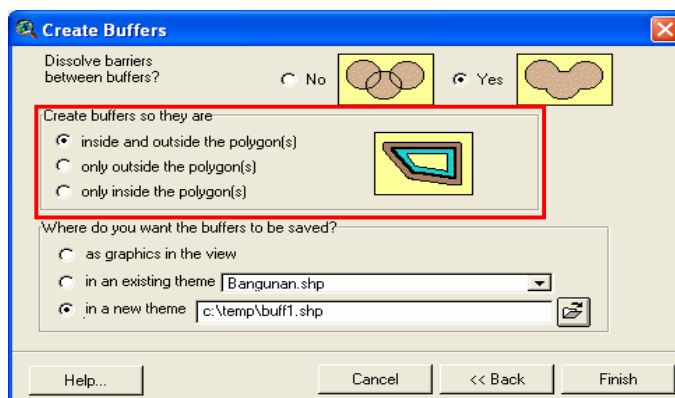
How do you want to create buffer?

- Ⓐ **At a specified distance** : digunakan untuk pembuatan buffer yang didasarkan pada jarak yang ditetapkan oleh pengguna
- Ⓑ **At a distance from an attribute field** : Pembuatan buffer didasarkan pada jarak-jarak yang telah didefinisikan di dalam suatu field atribut yang telah ditentukan
- Ⓒ **As multiple rings** : Pembuatan buffer akan menghasilkan/membentuk sejumlah (number of rings) lingkaran konsentris dengan jarak interval tertentu (distance between rings) antara setiap lingkaran yang berdekatan

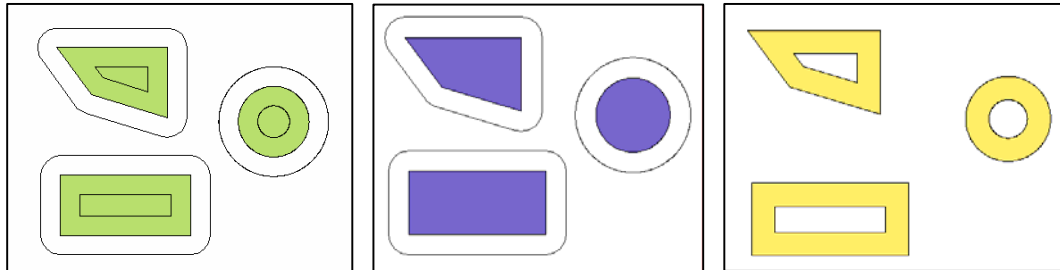
- Pilih 'At a specified distance' pada kotak dialog lanjutan. Misal kita akan membuat buffer sungai (sempadan) dengan jarak kanan-kirinya 100 meter, maka dalam kotak tersebut kita ketikkan 100 dan pilih 'Meters' sebagai satuan jaraknya (distance units are), kemudian tekan button Next.
- Kotak dialog lanjutan akan muncul setelah menekan button Next, dilanjutkan dengan memilih radion button 'No' (jika batas dissolve antar buffer ingin ditampilkan) dan 'in a new theme'. Simpan file output hasil buffer pada directory dengan cara mengklik button  . Kemudian klik button Finish dan tunggu prosesnya.



Pada tahap ini, jika theme yang di proses adalah polygon maka pengguna diharuskan mendefinisikan beberapa option seperti berikut ini :



- ⊙ **inside and outside the polygon(s)** : akan menyebabkan buffer digambarkan baik ke arah luar maupun ke dalam objek buffer (polygon) yang bersangkutan
- ⊙ **only outside the polygon(s)** : akan menyebabkan buffer hanya digambarkan ke arah luar objek buffer (polygon) yang bersangkutan
- ⊙ **only inside the polygon(s)** : akan menyebabkan buffer hanya digambarkan ke arah dalam objek buffer (polygon) yang bersangkutan



inside and outside

outside

inside