

KARAKTERISTIK OBJECT LINKING AND EMBEDDING PADA PROGRAM APLIKASI PENGELOLAAN DATA SPASIAL

Ilham Marsudi

Staf Pengajar Fakultas Teknik UNY

Abstract

This research aims to clarify the characteristic of Object Linked and Embedding (OLE), copy-paste, and copy-paste special facilities in the software applied for spatial data processing especially in Excel, AutoCAD, MapInfo, and arcView.

Microsoft Word (document) is chosen as a client in this research; while Excel, AutoCAD, MapInfo, and arcView as the servers. Updating process on each server is conducted to have cognize of any data changes implemented on the client.

The result shows that there is not any data change on updating process applied on Excel, AutoCAD, and MapInfo into Microsoft Word (document); but conversely updating process of arcView on the client has changed the data.

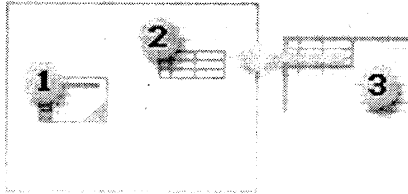
Key words : embedded, linked, Copy Paste, Copy Paste Special.

PENDAHULUAN

Microsoft telah mengembangkan OLE Automation (yang kemudian oleh Microsoft disebut saja dengan Automation) menggantikan Dynamic Data Exchange (DDE). Object Linking and Embedding (OLE) merupakan komunikasi antara dua atau lebih object aplikasi antara Client dan Server. Dengan menggunakan OLE program-program aplikasi dalam lingkungan Microsoft tentunya dapat dilayani (support), program-program diluar Microsoft tentu sebaliknya. Untuk mengetahui layanan OLE Microsoft terhadap program-program aplikasi lain khususnya yang digunakan untuk mengelola data spasial (geografis) seperti AutoCAD Map (Autodesk), MapInfo (MapInfo Corporation) dan ArcView (ESRI) dan bagaimana karakteristik layanannya inilah yang melatarbelakangi penelitian ini..

Tinjauan pustaka

Licked object merupakan salah satu bentuk komunikasi antara program aplikasi yang menginginkan hubungan (sebagai Client) dengan program aplikasi lain yang diminta (sebagai Server). Ketika file di Server diubah (update), file Client tidak ikut berubah. Sedangkan Embedded object adalah program aplikasi yang diminta menempel pada program aplikasi tujuan, dengan demikian yang terjadi adalah membuat file baru (misalnya Excel.xls) yang ditempelkan misalnya pada file document (Word.doc) yang semuanya menjadi bagian dari file document. Jika file yang temple berubah, file pada tujuan otomatis ikut berubah juga. Selengkapnya ditunjukkan gambar 1.



Gambar 1.

Embedded object (1), Linked object (2), dan File sumber (3)

TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik OLE yang berjalan pada document (Word.doc) dengan Microsoft Excel (.xls), AutoCAD.dwg (Autodesk), MapInfo.tab (MapInfo Corporation), dan ArcView.shp (ESRI) dan persamaan/perbedaannya dengan copy paste atau copy paste special.

METODE

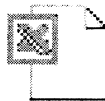
Penelitian ini dilakukan dengan melakukan Link, Embedded, copy paste, dan copy paste special document Microsoft Word dengan Excel, Autocad, MapInfo, dan ArcView.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan percobaannya dimulai dari OLE document ke Excel, kemudian berturut-turut ke Autocad, MapInfo dan ArcView.

1. OLE Word – Excel

- **Embedded object - Excel**



**Microsoft Excel
Worksheet**

Gambar 2a.

Icon Embedded object Excel

Pada embedded gambar 2 diatas, jika dibuka akan tampil program Excel yang masih kosong, kemudian dicoba memperlakukan Excel dengan mengalih-kan angka di sel A1 dengan sel B1 yang hasilnya ditampilkan di C1, hasilnya ditunjukkan pada gambar 3.

	A	B	C	D
1	5	7	35	
2				
3				

Gambar 2b.

Hasil embedded Excel di Word

- **Linked Object - Excel**

Linked dilakukan dengan file sumber\PAYROLL.xls, hasilnya ditunjukkan pada gambar 3a. Sumber file diubah dengan menambah satu baris EmployeeID 7, FirstName Ilham, dan LastName Marsudi, ternyata filenya tetap tidak berubah, seperti gambar 3a. Tetapi jika dilakukan Linked lagi dengan sumber file yang telah diperbaharui tentunya akan tampil yang telah diperbaharui, seperti ditunjukkan gambar 3b.

EmployeeID	FirstName	LastName
1	Mary	Culvert
2	Jerome	Woods
3	Nora	Bromsler
4	Frederick	Mallon
5	Adrienne	Snyder
6	Ursula	Halliday

Gambar 3a.

Linked Excel pertama

EmployeeID	FirstName	LastName
1	Mary	Culvert
2	Jerome	Woods
3	Nora	Bromsler
4	Frederick	Mallon
5	Adrienne	Snyder
6	Ursula	Halliday
7	Ilham	Marsudi

Gambar 3b.
Linked Excel kedua

• **Copy object – paste - Excel**

Jika object dipilih dan kemudian di paste, hasilnya nampaknya sama dengan Linked object jika ditampilkan dalam model cetakan, artinya pada copy – paste ini filenya tidak dapat dibuka lagi, sayangnya pada tampilan cetakan sulit membedakannya, kecuali jika seseorang sedang menjalankan programnya pada computer (Life). Hasil copy – paste ditunjukkan pada gambar 5.

Emplo yeel D	FirstName	LastName
1	Mary	Culvert
2	Jerome	Woods
3	Nora	Bromsler
4	Frederick	Mallon
5	Adrienne	Snyder
6	Ursula	Halliday
7	Ilham	Marsudi
8	Ari	Kusmiran

Gambar 4.
Hasil copy-paste - Excel

• **Copy object – paste special - Excel**

Pada copy – paste special, yang tampak adalah bagian sel yang dicopy, tampaknya seperti copy – paste, tetapi ternyata kondisi ini Life, artinya dapat dibuka yang hasilnya seperti embedded object, termasuk bilamana file sumbernya diubah, maka tampilannya juga dapat berubah hanya jumlah baris dan kolomnya tetap menyesuaikan dengan yang dipilihnya lagi saat

mencopy hasil perubahannya. Asalkan pada saat pastinya file disimpan dalam pilihan sebagai MS>Excel Worksheet Object. Hasil selengkapnya ditunjukkan pada gambar 5a dan 5b.

2	Jerome	Woods
3	Nora	Bromsler
4	Frederick	Mallon
5	Adrienne	Snyder
6	Ursula	Halliday
7	Ilham	Marsudi
8	Ari	Kusmiran

Gambar 5a.
Copy – paste special – Excel

EmployeeID	FirstName	LastName	Telpon
1	Mary	Culvert	111
2	Jerome	Woods	222
3	Nora	Bromsler	333
4	Frederick	Mallon	444
5	Adrienne	Snyder	555
6	Ursula	Halliday	666
7	Ilham	Marsudi	777
8	Ari	Kusmiran	888

Gambar 5b.
Copy –paste special dari perubahan - Excel

2. **OLE MS.Word – AutoCAD**

• **Embedded object – AutoCAD**

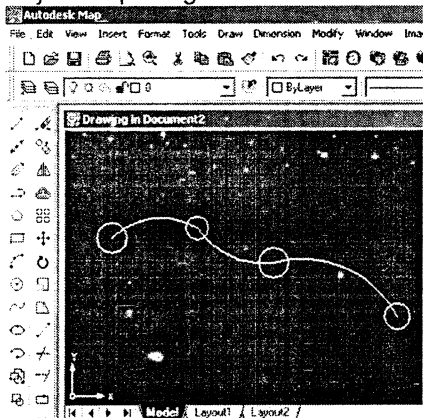


AutoCAD Drawing

Gambar 6a.
Icon Embedded obyek AutoCAD

Pada embedded gambar 6a diatas, jika dibuka akan tampil program AutoCAD yang masih kosong, kemudian dicoba

menggambar dengan tool Arc dan Circle, dan jika dibuka, hasilnya ditunjukkan pada gambar 6b.



Gambar 6b .

Hasil embedded AutoCAD di Word

• **Linked object - AutoCAD**

Linked pertama dilakukan dengan file sumber \ City base map.dwg, hasilnya ditunjukkan pada gambar 7a. Sumber file diubah dengan menambah lingkaran di tengah peta, filenya secara langsung berubah (gambar 7b), dan jika dilakukan Linked object lagi (linked kedua), hasilnya adalah gambar hasil perubahan yang paling akhir. Hasilnya sama dengan gambar 7b.



Gambar 7a.

Linked AutoCAD pertama



Gambar 7b.

Perubahan langsung dari Linked pertama

• **Copy object – paste AutoCAD**

Jika object dipilih dan kemudian di paste, hasil dan sifatnya seperti pada Excel, Hasil copy – paste ditunjukkan pada gambar 8

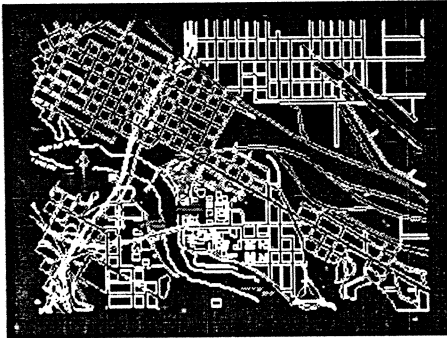


Gambar 8.

Hasil copy -paste – AutoCAD

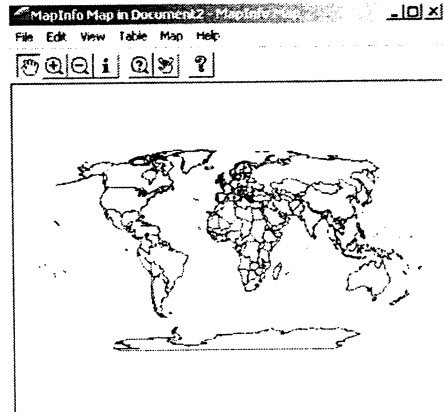
• **Copy object – paste special AutoCAD**

Pada even ini jika pilihan pastinya sebagai AutoCAD Drawing Object, maka hasilnya bersifat seperti pada Excel, bersifat seperti embedded object. Asalkan pada saat pastinya file disimpan dalam pilihan sebagai AutoCAD Drawing Object dan bukannya sebagai Picture atau Bitmap. Hasilnya lengkapnya ditunjukkan pada gambar 9.



Gambar 9.

Copy-paste special - AutoCAD



For Help, press F1

Gambar 10c.

Embedded MapInfo dengan file

3. OLE MS.Word – MapInfo

- Embedded object - MapInfo



MapInfo 6.0.0 Map

Gambar 10a.

Icon Embedded obyek MapInfo

Pada embedded gambar 10a diatas, jika dibuka akan tampil program MapInfo yang masih kosong seperti gambar 10b, kemudian dicoba membuka File, maka jika icon MapInfo pada gambar 10a dibuka akan tampil seperti gambar 10c.

- Linked object – MapInfo

Linked pertama dilakukan dengan file sumber (server) ...\\...\\...\\World.tab, hasilnya masih berupa icon file World.tab (gambar 11a), dan jika dibuka keluar file World.tab seperti ditunjukkan pada gambar 11b.



World.tab

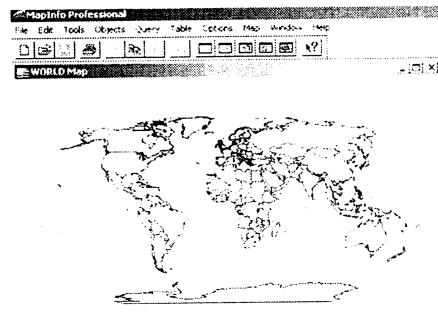
Gambar 11a.

Icon file World.tab



Gambar 10b.

Tampilan embedded MapInfo



Gambar 11c.

Tampilan file World.tab

• **Copy object – paste - MapInfo**

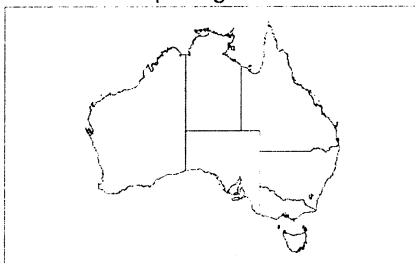
Pada copy beberapa negara yang dipilih, paste akan menampilkan tabel dari Negara yang dipilih dalam format tekstual (tidak dalam bentuk kolom baris) seperti dibawah ini.

Tabel 1.

Hasil copy object-paste sebagian dari file World.tab

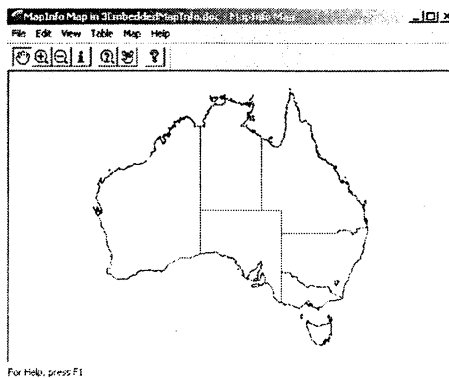
Brunei Darussalam	Bandar Seri Begawan	267800	6.3
141300	126500	92300	168100
89900	3800	44700	78200
0	0	0	0
77.0	1.3	2.5	12.9
Indonesia	Jakarta	179247783	1.8
89872106	65690343	106801919	6751106
52497717	3142674	31957262	54304202
55433790	123813993	27683319	27750471
62121635	8.0	77.0	10.8
Asia			3.0
11.6			
Malaysia	Kuala Lumpur	18180853	2.4
9016740	6658266	10808849	713738
5408738	329434	3232325	5400111
0	0	0	0
78.0	3.1	6.0	15.8
Singapore	Singapore	2873800	1.3
1423900	663000	2024700	186100
1022800	83800	319700	1001900
0	0	0	0
88.0	3.4	1.7	9.0
Asia			4.0

Tetapi jika yang dicopy tidak dipilih, tetapi keseluruhan (Copy MapWindow), maka tampilan file .tab nya berupa peta dijital, seperti ditunjukkan gambar 12a, dan jika dibuka akan terlihat seperti gambar 12.b



Gambar 12a.

Hasil copy-paste file Australia.tab



Gambar 12b.

Hasil dibukanya gambar 12.a

• **Copy object – paste special - MapInfo**

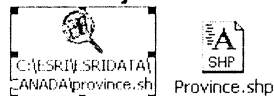
Pada copy → Paste special, hasilnya sama dengan copy-paste.

3. **OLE Word – ArcView**

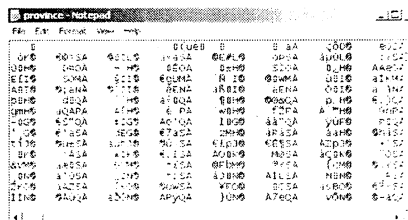
• **Embedded object - ArcView**

Untuk ArcView (ESRI), tak ada fasilitas embedded.

• **Linked object – ArcView**



Untuk Linkednya : yang keluar adalah file Notepad (dengan bahasa mesin), seperti ditunjukkan pada gambar 13.



Gambar 13.

Hasil linked MS.Word – File.shp ArcView

Untuk copy → Paste, dan Copy – paste special, keluaranya juga file Notepad seperti linked. Ini artinya OLE untuk ArcView tidak dapat terjadi sama sekali.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan diatas dapat dipetik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk Excel, Embedded berjalan sesuai definisi, Linked tidak langsung berubah jika file di servernya berubah, copy – paste tidak dapat dibuka kembali, sedangkan copy – paste special dapat dibuka seperti pada linked.
2. Untuk AutoCAD, Embedded berjalan sesuai definisi, Linked langsung berubah jika file di servernya diubah, copy – paste tak dapat dibuka kembali, sedangkan copy – paste special dapat dibuka kembali yang sifatnya sama seperti pada embedded.
3. Untuk MapInfo, Embedded berjalan sesuai definisi, Linked dapat dibuka kembali tetapi tidak langsung berubah bila file servernya berubah. Untuk copy – paste dan paste special hasilnya sama, yaitu jika yang dicopy dipilih, maka pastenya yang keluar adalah table dalam bentuk tekstual, tetapi jika yang dicopy tidak dipilih (Copy Map Window) maka pastenya keluar peta digital, dan bilamana dibuka hasilnya seperti pada embedded.
4. Untuk ArcView, baik Embedded, Linked, copy – paste dan paste special tidak dapat berjalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Inserting Linked and Embedded Objects, UHD IT Training and User Development,
<http://www.uhd.edu/computing/ttic/training/Training-Materials/InsertingOLE0bj-HO.pdf>
- Creating Linked and Embedded Objects from Existing Data, msdn,
<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms686637.aspx>
- How To Automate Linked and Embedded OLE Documents, Microsoft.
<http://support.microsoft.com/kb/193039>
- OBJECT - Embedded Object, Web Design Group.
<http://www.htmlhelp.com/reference/html40/special/object.html>
- About Linked and Embedded Objects, Microsoft Office Visio.
<http://office.microsoft.com/en-us/visio/HP850508081033.aspx>

