

## VISUAL FOXPRO AS GOOD GREAT PROTOTYPING TOOL AND RAD

Feri Sulianta

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI  
Jl. Ir. H. Juanda 96 Bandung 40132

E-mail : ferisulianta@telkom.net

---

### Abstrak

Untuk memenuhi kebutuhan akan sistem informasi dan menjawab antrian permintaan akan jasa teknologi informasi, maka Software Developer Tool sudah diperlengkapi dengan fitur-fitur pemrograman yang mampu membuat program aplikasi dengan cepat dan ringkas. Istilah seperti Prototyping dan Rapid Application Development atau RAD adalah beberapa istilah yang memaksudkan perancangan program aplikasi yang cepat dan mudah.

**Kata-kata Kunci** : Rapid Application Development (RAD), Prototyping

---

### 1. PENDAHULUAN

Rapid Application Development dan prototyping mampu menghasilkan Software Aplikasi dengan cepat, meskipun demikian keduanya berbeda. RAD lebih condong pada perancangan komponen-komponen aplikasi dengan cepat yang mampu dimodifikasi dan hasilnya kurang lebih sama dengan perancangan tanpa RAD, yang diunggulkan adalah waktu perancangan yang singkat. Sedangkan Prototyping diperuntukkan sebagai prototype yang mampu menggambarkan sistem secara kasar dengan mengorbankan detail pemrograman. Prototyping sering dan umumnya dibuang karena dinilai tidak memenuhi syarat jikalau digunakan dalam sistem informasi yang sebenarnya.

### 2. RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DAN PROTOTYPING

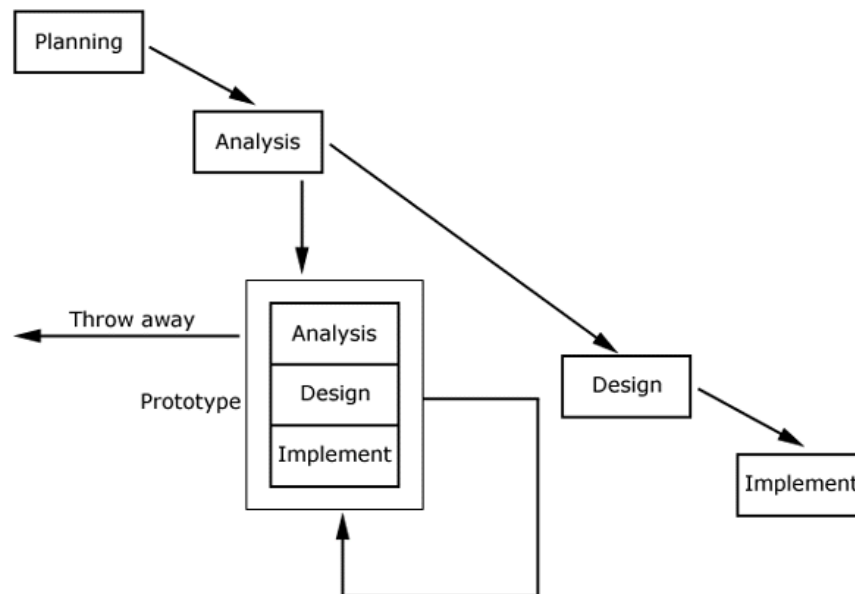
Memang Rapid Application Development dan Prototyping diidentifikasi dengan pemrograman yang kotor, tidak terstruktur, banyak bug dan program yang dihasilkan dari prototyping pasti dibuang dan program yang sebenarnya dirancang bangun berdasarkan gambaran kasar prototyping. Pandangan seperti itu tidak sepenuhnya benar.

Prototyping dapat didaur ulang dan menjadi aset yang berharga yang dapat menghindari membuat program dari nol - *start from scratch*. Jikalau tujuan kita untuk mengatasi rutin yang membosankan dan keringkasan, prototyping dapat digunakan, meskipun ada banyak keterbatasan sewaktu mengandalkan sepenuhnya prototyping yang

berarti kita mengandalkan pemrograman yang sudah di-generate oleh Software developer Tools. The need adalah salah satu faktor yang tidak dapat dipenuhi oleh prototyping secara spesifik.

Beberapa teori dalam System Development Life Cycle mengetengahkan penggunaan prototyping dan ada suatu fase dimana prototyping dibuang pada akhirnya dikarenakan prototyping sudah menjalankan fungsinya dalam fase Analisis untuk menjelaskan kebutuhan pengguna sistem dan menjadi sarana yang sangat komunikatif bagi Analist Sistem dengan End User selaku pemakai sistem.

Ada baiknya dihadirkan prototyping, sehingga departemen yang terlibat dalam pengembangan sistem akan melihat sistem yang dekat dengan pemakai, ramah dan mengurangi bahasa teknis Analist Sistem.



Gambar 1.0 Sistem Development Life Cycle yang menyertakan prototyping

### 3. RAD DAN PROTOTYPING PADA VISUAL FOXPRO

Terlepas dari hal itu, Visual Foxpro sebagai Software Developer Tool menyediakan pula fasilitas prototyping dan RAD untuk membangun aplikasi yang cepat.

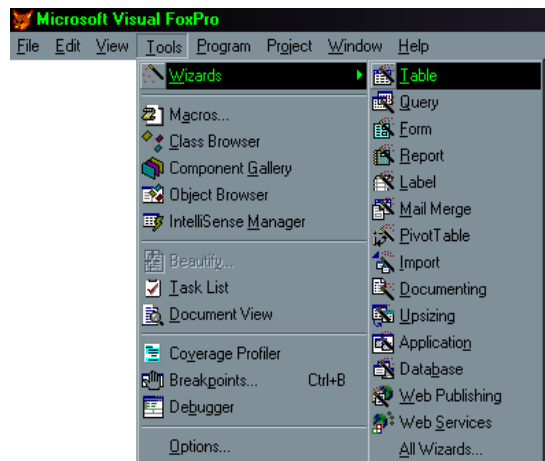
Langkah pertama dalam merancang aplikasi dengan Visual Foxpro dapat dimulai dengan membangun prototype. Prototype yang sudah dirancang dapat ditingkatkan dan dimodifikasi lebih lanjut pada proses pengembangan (Development Proccess). Visual Foxpro juga menyediakan lingkungan prototyping yang berguna, sehingga database yang

dibuat dapat diupsize untuk kebutuhan sistem yang sebenarnya melalui Tool Upsizing Wizard to Microsoft SQL Server.

Sebelum membahas lebih lanjut, dapat dibedakan bahwa Prototyping identik dengan fasilitas Wizard (meskipun tidak sepenuhnya tepat dikarenakan beberapa alasan yang terkesan bias), sedangkan RAD identik dengan Fasilitas Visual Foxpro Builder.

### Membangun Lokal Prototype Basis Data dengan Local View

Visual Foxpro merupakan Software yang tangguh dalam merancang sistem Basis Data, penggunaan prototyping dan RAD –nya pun memiliki fitur–fitur yang lengkap untuk membangun basis data.

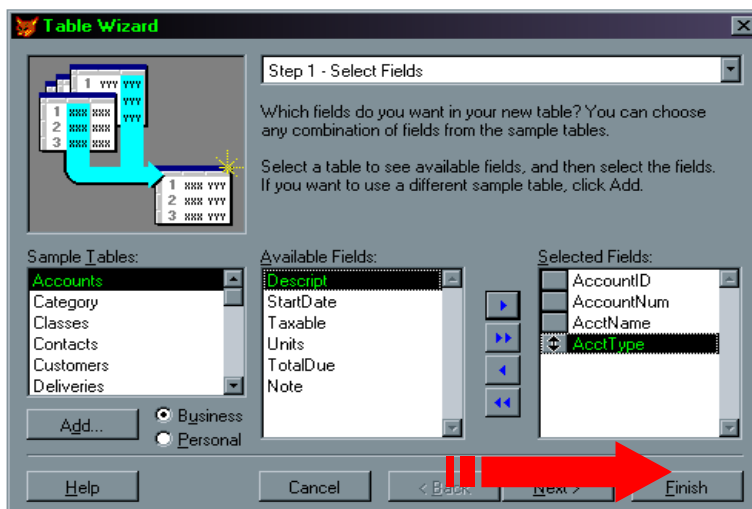


Gambar 2.0 Fasilitas Wizard Visual Foxpro

Berikut Wizard yang difasilitasi pada Visual Foxpro :

- Application Wizard (Digunakan dalam merancang Aplikasi, project file pun langsung di create. Application Builder menjadi bagian dalam Wizard ini).
- Cross-Tab Wizard (Create a cross-tab query)
- Database Wizard (Create a database)
- Documenting Wizard (Format and produce text files from your code in projects and program files)
- Form Wizard (Create a form)
- Graph Wizard (Create a graph)
- Import Wizard (Import or append data)

- Label Wizard (Create mailing labels)
- Local View Wizard (Create a view)
- Mail Merge Wizard (Create a mail merge file)
- One-To-Many Form Wizard (Create a one-to-many form)
- One-To-Many Report Wizard (Create a one-to-many report)
- PivotTable Wizard (Create a pivot table)
- Query Wizard (Create a query)
- Remote View Wizard (Create a remote view)
- Report Wizard (Create a report )
- Sample Wizard (Create a custom wizard)
- SQL Upsizing Wizard (Create a SQL Server database that duplicates, as much as possible, the functionality of a Visual FoxPro database)
- Table Wizard (Create a table)
- Web Publishing Wizard



Gambar 3.0 Tabel Wizard Visual Foxpro

Tabel Wizard – Prototyping Database didasarkan pada template yang sudah disertakan dalam Software Developer. Setiap versi terdapat peningkatan keanekaragaman untuk template-nya.

Template	Description
Address Book	Includes a table for a personal address book.
Asset Tracking	Includes tables useful in documenting assets and costs.
Books	Includes tables useful in documenting authors and books.
Contact	Includes tables useful in documenting and managing contacts.
Donation	Includes tables useful in managing donation campaigns.
Event Management	Includes tables useful in planning and managing events and personnel.
Expenses	Includes tables useful in documenting employee expenses and reporting.
Household Inventory	Includes tables useful in managing household furniture and equipment.

Gambar 4.0 Template Database

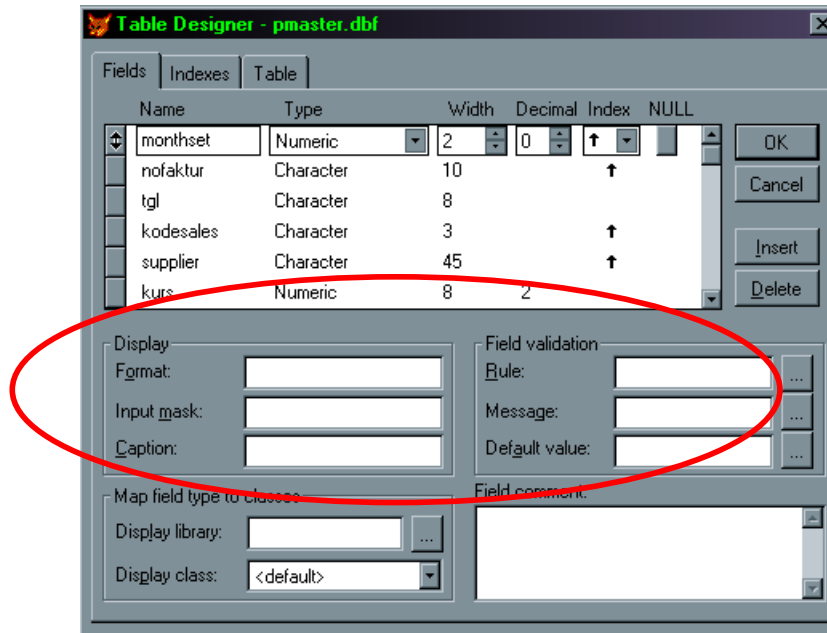
Dari database yang dibuat dengan fasilitas Wizard dan dicustomize, pada akhirnya dapat diterapkan pada aplikasi yang sebenarnya bahkan dalam ruang kerja yang berbeda, misalnya penggunaan database skala server. Database template yang dicustomize tidak perlu dirancang ulang, karena Visual Foxpro menyediakan fasilitas upsizing, sehingga database yang ada dapat diterima sewaktu digunakan nya SQL server sebagai Database Back End.

Upsizing tidak sepenuhnya mulus, dikarenakan setiap basis data meskipun dari produsen yang sama (Microsoft Access, Foxpro, SQL Server yang adalah produk Microsoft) pasti memiliki kelebihan dan kekurangan dan fasilitas yang berbeda, bahkan konsep-konsep dasarnya pun bisa didapati berbeda.

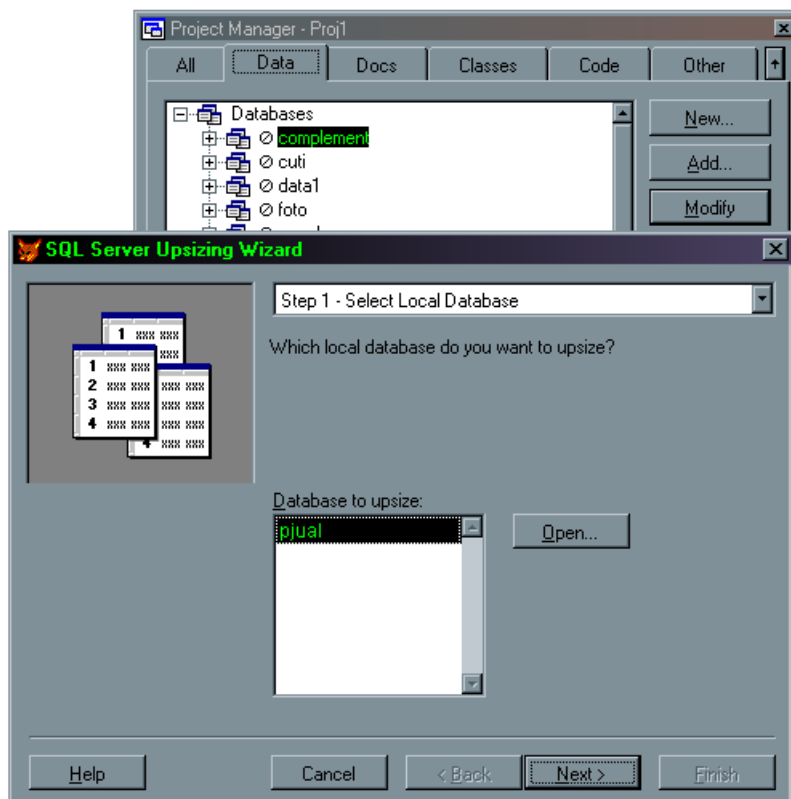
Ada beberapa fitur yang mungkin dikorbankan sewaktu upsizing, maka dari itu komitmen perancangan awal akan menjamin mulus tidaknya upsizing proses. Lihat Gambar 5.0, bagian yang dilingkari harus dipertimbangkan dalam perancangan basis data karena informasinya akan hilang setelah upsizing.

Membangun Aplikasi dengan tujuan membangun database aplikasi skala server akan mempengaruhi penggunaan dan konsep-konsep pemrogramannya. Untuk sinkronisasi, ada baiknya gunakan local view dengan konsep pemrograman SQL Pass through yaitu dengan melewati fungsi-fungsi SQL melalui perantara View, setelah upsizing wizard – maka perubahan yang diperlukan tidak banyak, hanya mengubah View yang dikases secara remote dan listing program tidak berubah.

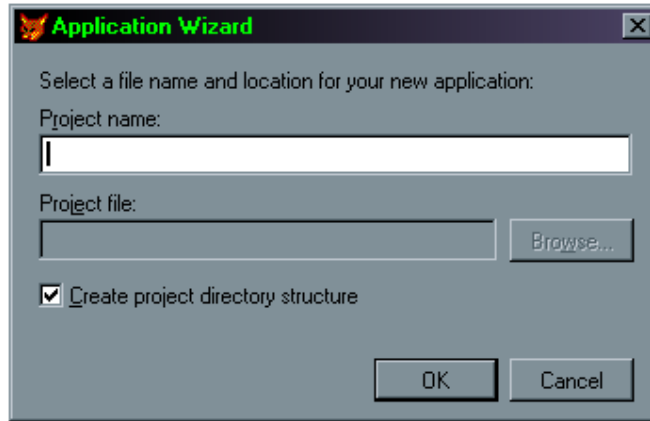
Untuk tujuan seperti itu, native programming language tidak digunakan, sedangkan jikalau memang aplikasi yang dibangun hanya menggunakan back end Visual Foxpro saja atau Database yang sederhana dan multiuser dengan pengaksesan kurang dari 20 user maka Native Programming dapat digunakan karena kemudahan dan kemampuan untuk mengakses fungsi-fungsi basis data dengan cepat, bahkan fitur database Visual Foxpro yang merupakan bawaan dari foxpro masa awal (Foxpro 2.0) bisa dimanfaatkan seperti misalnya penggunaan Rushmore Technology yang memiliki karakteristik indeks yang unik.



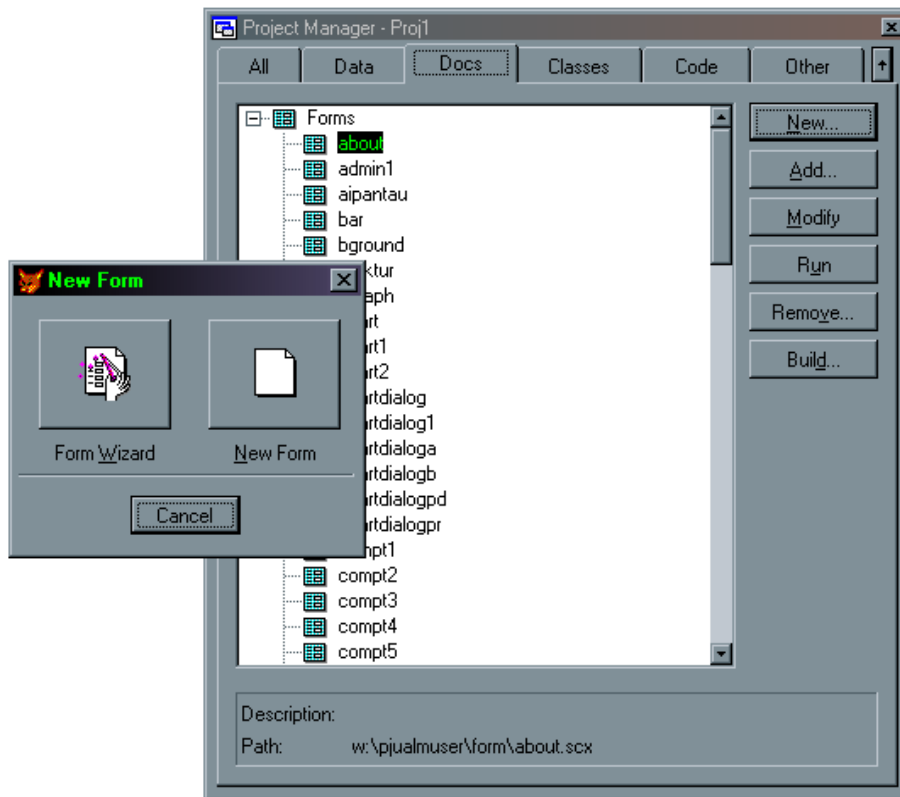
Gambar 5.0 Komponen Table Foxpro



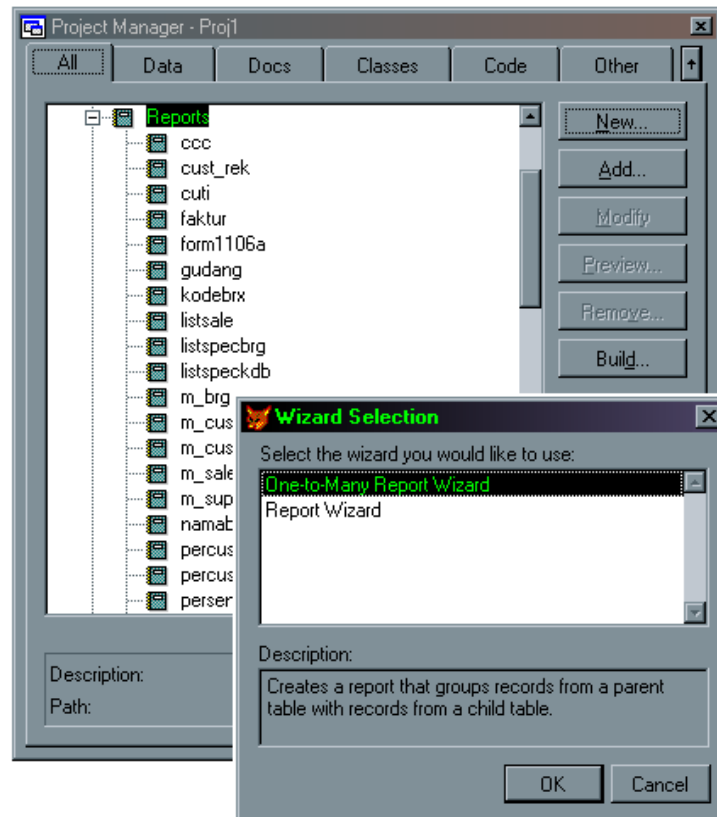
Gambar 6.0 Upsizing Wizard



Gambar 7.0 Application Wizard



Gambar 8.0 Form Wizard

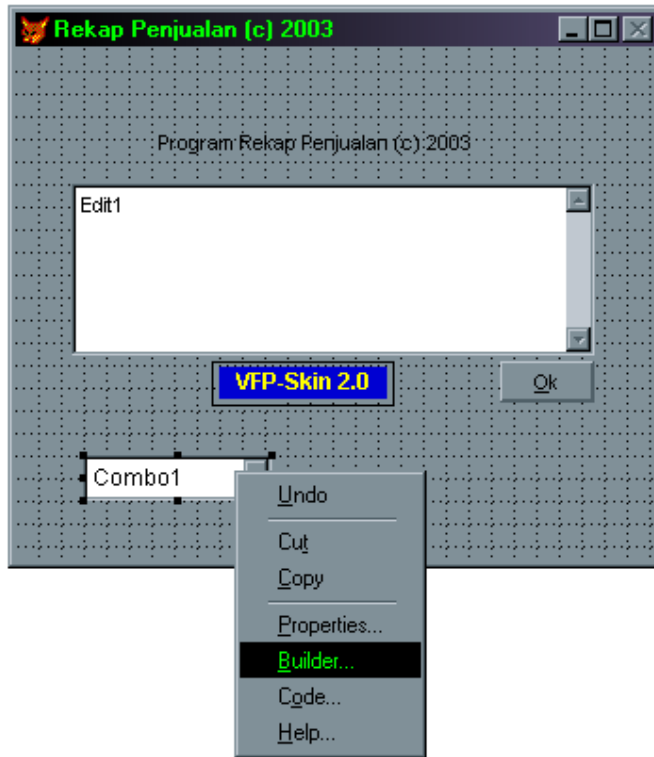


Gambar 9.0 Form Wizard

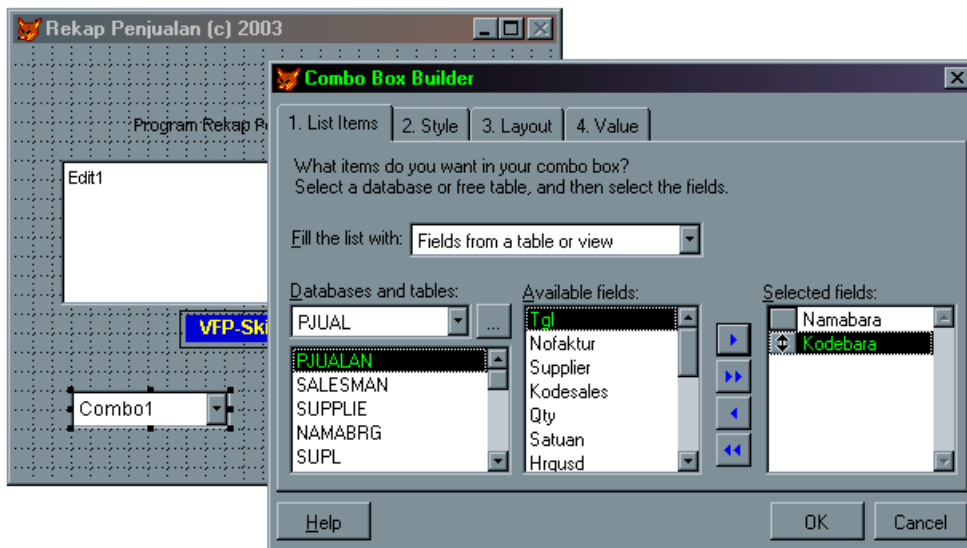
Berikut pemanfaatan Rapid Application Development dalam Visual foxpro dalam membangun komponen–komponen aplikasi yang memungkinkan Binding basis data dengan cepat terhadap komponen–komponen Objek seperti Combo Box – pada Gambar 10.0 dan Gambar 11.0. Pada Gambar 10.0 diperlihatkan penggunaan Builder dengan *right click* pada komponen yang dibangun berupa combo box dan pada Gambar 11.0 dilakukan proses binding terhadap nilai berupa table yang diseleksi terlebih dahulu. (Untuk data yang mengisi Combo Box – bisa bermacam–macam, seperti table, query dan sebagainya).

Penggunaan Builder memang mampu membangun aplikasi dengan cepat, tapi tidak sepenuhnya apa yang difasilitasi oleh builder ini sesuai dengan kebutuhan programmer, maka dari itu modifikasi lebih lanjut dimungkinkan melalui Designer Misalnya: Form Designer atau Report Designer Environment atau modifikasi melalui windows properti yang diorganisasi dengan baik pada page frame.





Gambar 10.0 Combo Builder



Gambar 11.0 Another Step – Combo Builder

Fitur Builder yang disediakan Visual Foxpro :

To	Use this builder
<b>Format a group of controls</b>	<a href="#"><u>AutoFormat Builder</u></a>
<b>Build a combo box</b>	<a href="#"><u>Combo Box Builder</u></a>
<b>Build a command group</b>	<a href="#"><u>Command Group Builder</u></a>
<b>Build an edit box</b>	<a href="#"><u>Edit Box Builder</u></a>
<b>Create and edit expressions</b>	<a href="#"><u>Expression Builder</u></a>
<b>Build a form</b>	<a href="#"><u>Form Builder</u></a>
<b>Build a grid</b>	<a href="#"><u>Grid Builder</u></a>
<b>Build a list box</b>	<a href="#"><u>List Box Builder</u></a>
<b>Build an option group</b>	<a href="#"><u>Option Group Builder</u></a>
<b>Ensure referential integrity</b>	<a href="#"><u>Referential Integrity Builder</u></a>
<b>Build a text box</b>	<a href="#"><u>Text Box Builder</u></a>

#### 4. KESIMPULAN

Tujuan dari prototyping adalah (menurut banyak para software developer ) antara lain:

- Mengurangi waktu perancangan Aplikasi.

Ini dipenuhi oleh visual foxpro sehingga design aplikasi dan arsitektur sistem dapat dirancang dengan mudah dan cepat tanpa harus mengakses server secara remote untuk me-rebuilt server basis data. Anda selaku programmer dapat melakukan testing dan debugging dalam data store yang jauh lebih sederhana dan kecil dibanding penggunaan remote server yang sesungguhnya. Ini semua mempermudah kita dalam memperbaiki dan meningkatkan user interface sistem.

Beberapa hak yang akhirnya dihindari untuk menguji prototype yang dirancang :

- o wasting development time dalam rebuilding
  - o reindexing
  - o reconnecting remote data
- Mengurangi biaya perancangan untuk meningkatkan kepuasan konsumen.

Lokal prototype dibangun dan ada pada komputer, dengan demikian programmer dapat dengan mudah men-demonstrasikan model yang berjalan ini pada end user selaku

pemakai akhir sewaktu masih dalam tahap awal pengembangan atau perancangan sistem.

Konsumen akan mendapatkan kepuasan dan kejelasan karena konsumen sudah mendapatkan gambaran akan program yang nantinya digunakan. Hal ini juga memberikan peluang terhadap masukan konsumen bagi interface aplikasi dan report yang dihasilkan sebelum perancang aplikasi menerapkannya pada sistem yang sesungguhnya dengan fasilitas remote server.

- Memberikan kontribusi pada implementasi yang berhasil.

Dengan prototyping, aplikasi yang sudah ada dapat didemonstrasikan terlebih dahulu dan memungkinkan end user untuk bereksperimen dan beradaptasi dengan sistem yang nantinya akan sepenuhnya digunakan.

Prototype dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran terlebih dahulu sehingga akan menambah pada keberhasilan mengimplementasikan sistem yang sesungguhnya pada aplikasi client server.

Untuk itu semua karakteristik di atas dimampukan oleh Visual Foxpro dengan adanya fasilitas seperti: wizards, builders, toolbars, and designers dan project manager yang mampu membangun aplikasi dengan cepat, yang semua ini tidak dijelaskan terinci dalam jurnal ini. Prototype yang dihasilkan lebih berkualitas dan bermutu yang bahkan dapat dengan mudah dikembangkan untuk digunakan sebagai sistem informasi tanpa harus membuang prototype dan melakukan rancang bangun kembali.

## **5. DAFTAR PUSTAKA**

1. <http://www.sasktelwebsite.net/fflegel/Scholastic/Enged%20Software/SoftEngNotes.htm>
2. <http://msdn.microsoft.com/vfoxpro>