

# APLIKASI PERISIAN NVIVO DALAM ANALISIS DATA KUALITATIF

**Dayang Hajjah Tiawa bte Awang Haji Hamid  
Abdul Hafidz Haji Omar  
Rio Sumarni Sariffudin**

Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Malaysia

---

## Abstrak

Corak interaksi murid semasa proses pembelajaran membaca-faham berbantuan komputer (MBK) boleh dikesan menerusi perisian rakaman skrin dan rakaman verbal misalnya perisian *Lotus ScreenCam 97*. Data yang rekod menerusi perisian ini kemudiannya melalui proses analisis selanjutnya dengan menggunakan pakej perisian Nvivo. Penggunaan perisian Nvivo dalam proses menganalisis data-data kualitatif adalah bertujuan memudahkan dan mempercepatkan proses mengurus, menganalisis dan mentafsir data-data kualitatif. Biasanya dalam penyelidikan kualitatif, penyelidik menghadapi masalah lambakan data yang terhasil daripada pelbagai sumber. Kertas kerja ini akan memberi pendedahan tentang pengalaman penyelidik menggunakan perisian Nvivo dalam proses analisis data yang pelbagai termasuk menghubungkan data-data kuantitatif menerusi fungsi *Link* dan *DataBite* yang disediakan Nvivo.

---

## Pengenalan

Usaha menganalisis data yang melibatkan penyelidikan kualitatif dianggap sebagai satu proses yang amat sukar dan memerlukan ketekunan serta kesabaran. Kesukaran ini dirasakan adalah kerana data-data kualitatif bersifat dinamik, intuitif dan melibatkan proses pemikiran dan pembentukan teori yang kreatif. Oleh yang demikian kajian berbentuk kualitatif biasanya memerlukan masa yang panjang untuk mencapai matlamat dalam sesuatu kajian.

## Proses mengutip, merekod dan mengumpul data.

Dalam kajian kualitatif, proses mengumpul data sebenarnya adalah berjalan serentak dengan proses menganalisis data. Ini adalah untuk mengelakkan penyelidik daripada berhadapan dengan masalah kehilangan beberapa maklumat penting dan seharusnya tidak patut ditinggalkan atas kecuaiannya penyelidik kerana lambakan data. Contohnya temubual seorang responden hendaklah ditranskripsikan dengan segera dan maklumat yang dirakam melalui perakam hendaklah pula dibantu dengan catatan lapangan atau pemerhatian. Kemudian proses koding juga perlu dilakukan pada waktu tersebut. Tidak sama dengan data kuantitatif di mana proses menganalisis

adalah dilakukan setelah semua data-data dikumpulkan tetapi dalam kajian kualitatif mengumpul dan proses analisis berlaku serentak dengan pengumpulan data.

Dalam mencapai objektif kajian bagi melihat bagaimana murid belajar membaca dengan perisian MBK dan apakah corak interaksi yang ditimbulkan oleh murid semasa belajar membaca berkomputer, perisian *Lotus ScreenCam 97* telah digunakan untuk merekod data. Perisian ini akan digunakan bagi membantu penyelidik membuat pemerhatian secara pengawasan (*interaction monitoring*) iaitu bagaimana responden yang dipilih berinteraksi dengan sistem yang dibina, berinteraksi dengan rakan atau berinteraksi dengan guru.

Sementara itu senarai semak digunakan untuk mengira bilangan atau kekerapan kanak-kanak mengunjungi nod-nod pembelajaran yang disediakan dalam MBK. Pengumpulan data akan dicatatkan bagi kesemua responden yang terlibat dalam kajian walaupun data yang diperolehi adalah sama atau berulang.

Di antara kelebihan perisian ini (*Lotus ScreenCam 97*) ialah boleh merekod sebarang aktiviti yang dilakukan oleh subjek kajian dan mereka tidak akan menyedari bahawa gerak geri mereka sedang dirakamkan. Selain daripada itu perisian ini juga boleh merakam pertuturan (*verbal interaction*) menerusi pembesar suara seperti perbualan kanak-kanak bersama rakan atau guru atau rungutan kanak-kanak boleh dirakamkan sebagai bahan bukti.

Rakaman paparan skrin komputer digunakan dalam kajian ini adalah untuk melihat bagaimana kanak-kanak berinteraksi dengan berbagai maklumat dalam perisian MBK dan mengesan pergerakan mereka antara nod-nod. Dengan adanya maklumat seumpamanya ini boleh membantu penyelidik menganalisis peranan kandungan dan reka bentuk MBK dalam membantu proses membaca-faham murid. Maklumat yang dikumpulkan melalui interaksi menerusi paparan skrin komputer boleh memberi gambaran yang jelas mengenai proses yang berlaku dalam sesi pembelajaran membaca-faham berkomputer. Semasa analisis dilakukan penyelidik memerhatikan semula rakaman paparan skrin pergerakan di antara nod-nod dan aktiviti yang dilakukan.

## **PERINGKAT ATAU PROSES ANALISIS DATA KUALITATIF**

Setelah peringkat pengutipan data dilakukan tibalah masanya proses penganalisan dilakukan terhadap data-data tersebut. Peringkat ini adalah dianggap penting dalam menentukan berjaya atau tidaknya sesebuah kajian yang dirancang.

Pemerosesan data-data kualitatif melibatkan beberapa peringkat untuk tujuan analisis.

Antaranya seperti berikut;

1. Transkripsi
2. Organisasi Data
3. Pelaziman (Membiasakan diri dengan data)
4. Koding
5. Tema
6. Demonstrasi Kebolehpercayaan & keesahan
7. Laporan

### **Transkripsi**

Sebagai langkah pertama dalam proses penganalisan data ialah menyalin atau mengtranskripsikan misalnya data-data dalam bentuk rakaman audio yang mengandungi temu bual penyelidik dan responden, perbincangan kumpulan fokus, rakaman video atau catatan kerja lapangan.. Hampir kesemua penyelidikan kualitatif melibatkan proses transkripsi. Adalah tidak sesuai untuk menulis nota ringkasan daripada rakaman pita kecuali perkataan di transkripsikan secara perkataan demi perkataan (verbatim). Dalam nota ringkas biasanya, penyelidik akan cenderung melakukan bias dengan hanya memasukkan bahagian-bahagian atau maklumat yang dianggap relevan atau mereka minati dan kehendaki sahaja.

Transkripsi hendaklah dilakukan secara menyeluruh tanpa meninggalkan apa juga yang didengar dan diperhatikan misalnya memasukkan beberapa isyarat bukan verbal dalam transkripsi contohnya semasa temubual yang sedang dijalankan, keadaan tiba-tiba senyap. Ini berlaku mungkin disebabkan pertanyaan yang menyentuh emosi atau responden berhenti seketika untuk berfikir. Perkataan seperti “eh..”, “em!” dan sebagainya adalah merupakan petikan atau elemen penting dalam perbualan dan tidak patut ditinggalkan. Ketawa atau gerakan anggota badan juga akan memberi makna dan menambahkan maklumat dalam perkataan yang dibualkan. Jika sekiranya penyelidik mengupah orang lain melakukan transkripsi adalah penting dimaklumkan bahawa maklumat berbentuk isyarat bukan verbal hendaklah dimasukkan.

Sebagai contoh, transkripsi lengkap dengan butir-butir perjalanan dalam sesi penggunaan sistem oleh responden akan dicatatkan dan dilakarkan dalam bentuk carta alir daripada mula hingga akhir pembelajaran yang dilalui. Berikut adalah

contoh transkripsi rakaman skrin dan rakaman perbualan murid MK7 (murid yang menggunakan komputer nombor 7) semasa melakukan aktiviti pembelajaran membaca-faham berkomputer (data penuh dan lakaran perayauan MK7 boleh dirujuk menerusi lampiran).

*“Seronoknya!”*

*“Kuatnya! Memang kuatlah! (suara video)”*

*“Budak tu jatuhlah!”*

*“Eh! Dah sampai zoo (ketawa dan suka) Oh! Bisingnya!”*

*“dah masuk dah gate!”*

*Isi nama “Tak ada suara kita punya! Mana ni? (panggil kawan) Kuat eh? Macam mana? Tak boleh taip nama pun? Buatlah nama sendiri...huruf pun tak ada... Cam na nak masukkan? Klik butang MASUK dalam paparan PETA pilihan (ketawa suka) dengar arahan dengan teliti.... Dalam nod PERGERAKAN HAIWAN “ni apa ni? Ahhhh....”suara kuat sangat suara dia!) Aduh! kuat sih. Tekan cepat.... apa ni? (bila nampak ayat BUAYA MERANGKAK “Lembapnya binatang ni! (separuh jalan klik butang kembali ke PETA (buat pilihan lain)....*

Proses menyalin atau transkripsi ini merupakan proses yang memerlukan perhatian, masa dan kesabaran seseorang penyelidik. Namun demikian proses ini akan dapat memberi peluang kepada penyelidik menyelami setiap data yang diperolehi. Selain daripada itu maklumat yang dirakamkan menerusi perisian *Lotus ScreenCam 97* tadi juga boleh disimpan dalam fail-fail berbentuk video dan audio. Fail seumpamanya ini akan lebih memberi input atau maklumat yang sahih dan lebih bermakna dalam kajian ini.

Data biasanya disediakan dalam bentuk digital atau ditaip dalam pemerosesan data (biasanya *Microsoft word*). Bagi memasukkan data dalam perisian Nvivo adalah disarankan anda menyimpan (*save*) fail yang berisi maklumat transkripsi ke dalam fail berbentuk RTF (*Rich Text Format*). Kemudian fail-fail yang mengandungi data akan di bawa masuk ke dalam perisian Nvivo. Ikuti langkah-langkah di bawah untuk melakukan proses penganalisan data-data kualitatif.

### **Langkah 1**

Setelah program Nvivo dibuka, paparan berikut akan muncul. Terdapat 4 butang iaitu:



**Create a Project-** Butang ini dipilih adalah untuk memulakan atau membina sesuatu projek penganalisan data kualitatif.

**Open a projek** – Adalah pilihan untuk membuka fail atau projek yang telah dibina.

**Open a Tutorial Project** – Adalah pilihan untuk membuka tutorial yang boleh digunakan sebagai panduan pengguna.

**Exit Nvivo-** Arahan untuk pilihan keluar daripada program ini.

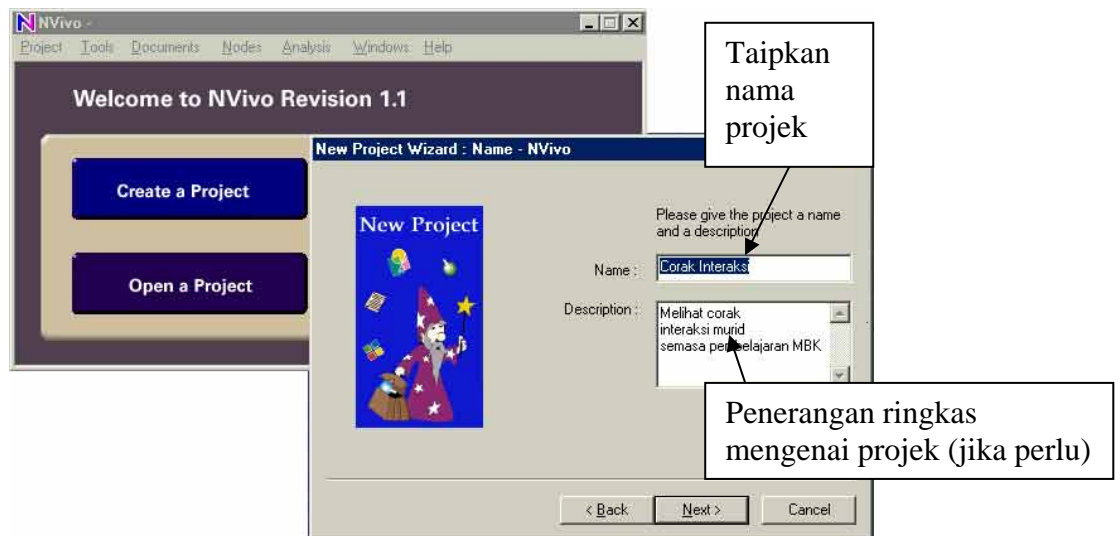
## Langkah 2

Apabila anda mengklik butang **Create a New Project** paparan **New Project Wizard** akan muncul. Pilihan **Custom** jika penyelidik bertujuan untuk mengawal lokasi atau menggunakan kata laluan (password) untuk tujuan mengawal keselamatan projek. Pilihan **Typical** adalah selain daripada tujuan di atas dan klik butang **Next** untuk pergi ke langkah seterusnya.



### Langkah 3

Pilihan butang **Next** akan membawa kita kepada paparan berikut;



Paparan berikut akan muncul setelah klik butang **Next**.

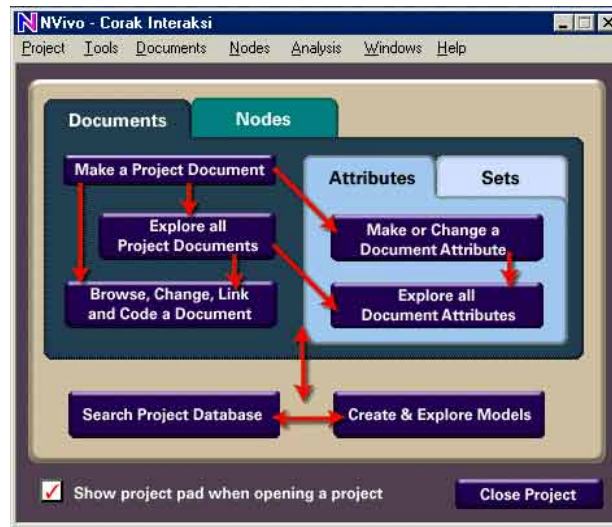


Seterusnya klik butang **Finish** jika butiran betul dan jika anda tidak berpuas hati klik pada butang **Back** lakukan pembetulan.

### Langkah 4

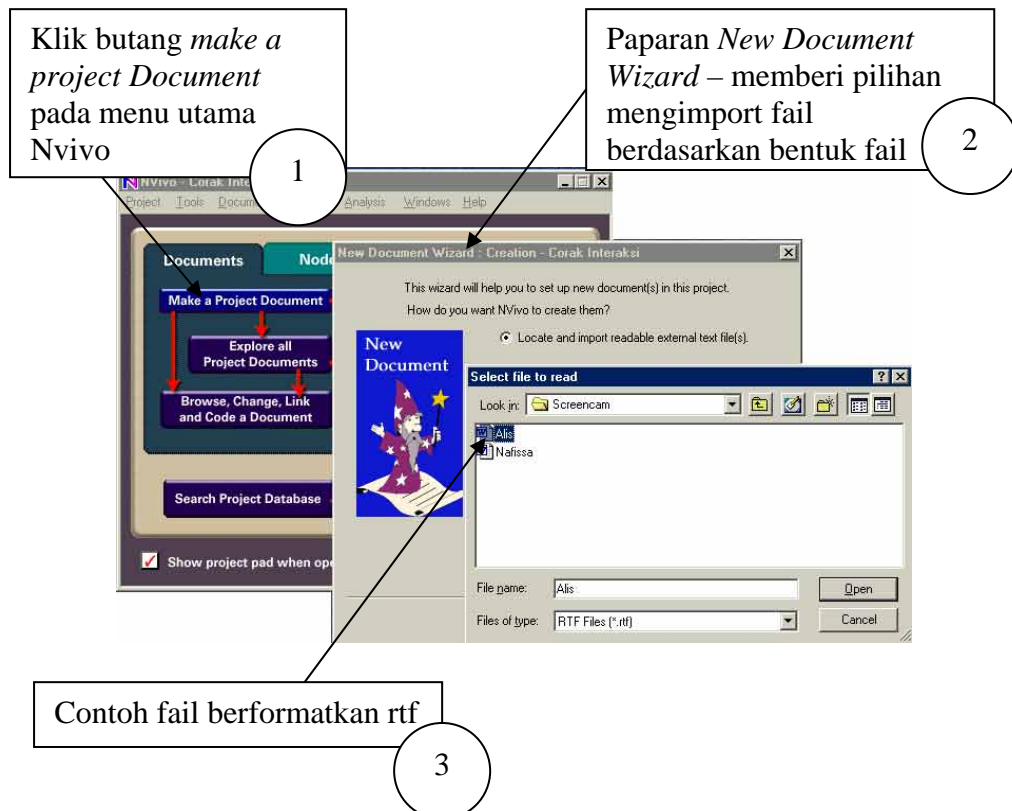
Berikut adalah paparan menu utama apabila anda telah selesai pada langkah sebelumnya. Pada menu utama ini mengandungi butang-butang yang akan melaksana fungsi-fungsi yang berlainan. Pertama anda lihat penggunaan butang **Documents**. Butang ini berfungsi bagi memanggil atau **import** semua himpunan data kualitatif yang telah disediakan. **Explore all Project Documents**

adalah kemudahan untuk anda meneroka semua dokumen atau fail-fail yang telah diimport tadi. Sementara itu butang **Browse, Change, Link and Code a Documents** adalah untuk diubahsuai (*edit*), dipautkan (*link*) dan dikod (*code*).



### Langkah 5

Setelah anda klik pada submenu Make a Project Document paparan berikut akan muncul. Anda diberi beberapa pilihan dan setiap pilihan yang anda buat adalah berdasarkan jenis data yang anda ingin analisa. Ikuti langkah di bawah;



Pilihan **Locate and import readable external text file(s)** adalah untuk membawa masuk fail luaran yang berformatkan RTF atau plain text yang boleh dibaca dalam program Nvivo. Fail-fail ini akan disimpan dalam database NVivo yang kemudiannya boleh diubahsuai (*edit*), dikod (*code*) dan cari (*search*).

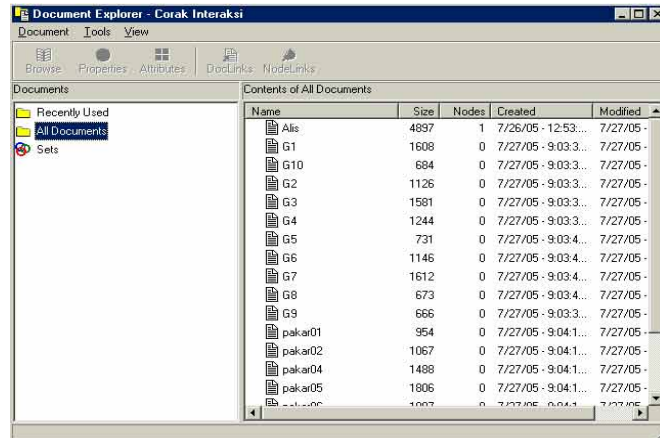
### **Organisasi Data**

Setelah transkripsi, adalah perlu untuk menyusun data mengikut bahagian yang senang untuk di gunakan semula. Anda mungkin akan memberi nombor pada setiap temu bual atau kod, atau membahagikan nota-nota lapangan kepada bahagian-bahagian tertentu mengikut tarikh data dipunggut atau menngikut konteks. Atau pun menyimpan data mengikut bahagian masing-masing dalam folder. Contohnya, penyelidik telah mengasingkan transkripsi rakaman yang diperolehi daripada perisian *Lotus ScreenCam* kepada dua folder yang berasingan iaitu satu folder mengandungi rakaman (skrin dan verbal) dan satu lagi data dalam bentuk lakaran perayauan.

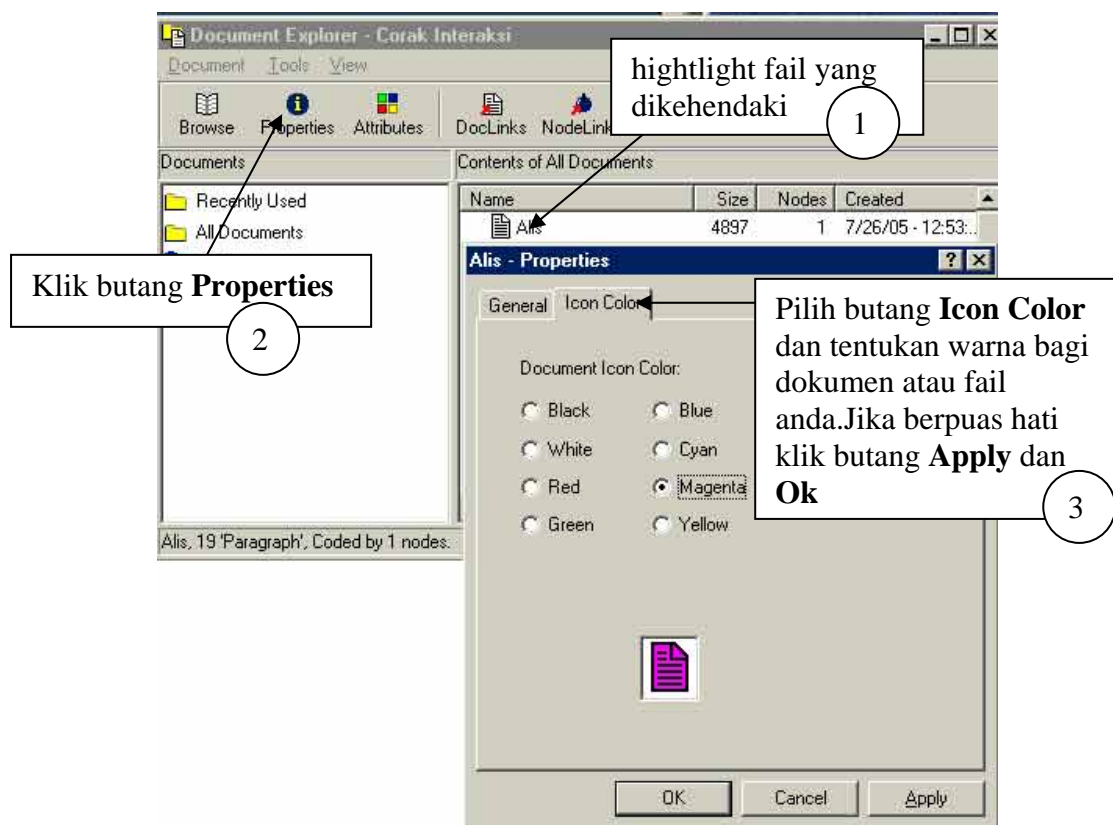


Paparan di atas menunjukkan bagaimana penyelidik mengorganisasi kesemua data yang akan terlibat dalam folder-folder tertentu. Setelah fail diimport ke dalam perisian Nvivo, fail atau dokumen akan bertaburan mengikut hirarki abjad kerana Nvivo tidak membenarkan folder yang telah ada tadi di import ke dalam Nvivo. Anda tidak perlu bimbang terhadap fail yang mengandungi data asal selepas melakukan import fail ke dalam perisian Nvivo, kerana data asal tidak akan diganggu.





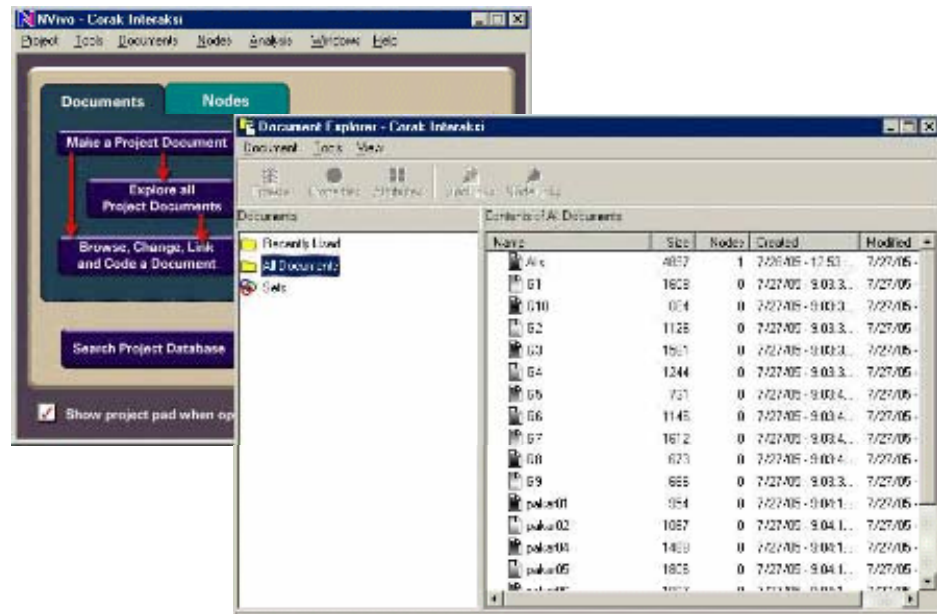
Dalam Nvivo anda boleh menghimpunkan fail-fail mengikut bahagian dengan cara memberi warna yang sama bagi setiap bahagian. Ini boleh dilakukan dengan langkah berikut;



### **Pelaziman Data (Membiasakan diri dengan data)**

Setelah lambakan data disusun mengikut bahagian-bahagian tertentu, maka tibalah masanya anda membiasakan diri dengan data-data yang diperolehi. Proses pelaziman ialah dengan mendengar kandungan temu bual dalam pita rakaman, membuat tontonan semula bahan berbentuk video, membaca dan membaca semula data-data, membuat memos dan membuat ringkasan sebelum proses analisis secara

formal bermula. Ini adalah peringkat yang penting terutamanya jika pengumpulan dan proses transkripsi data bukan dilakukan oleh penyelidik sendiri. Anda boleh membiasakan diri dengan data-data anda iaitu dengan **Explore all Project Documents** pada paparan menu utama.



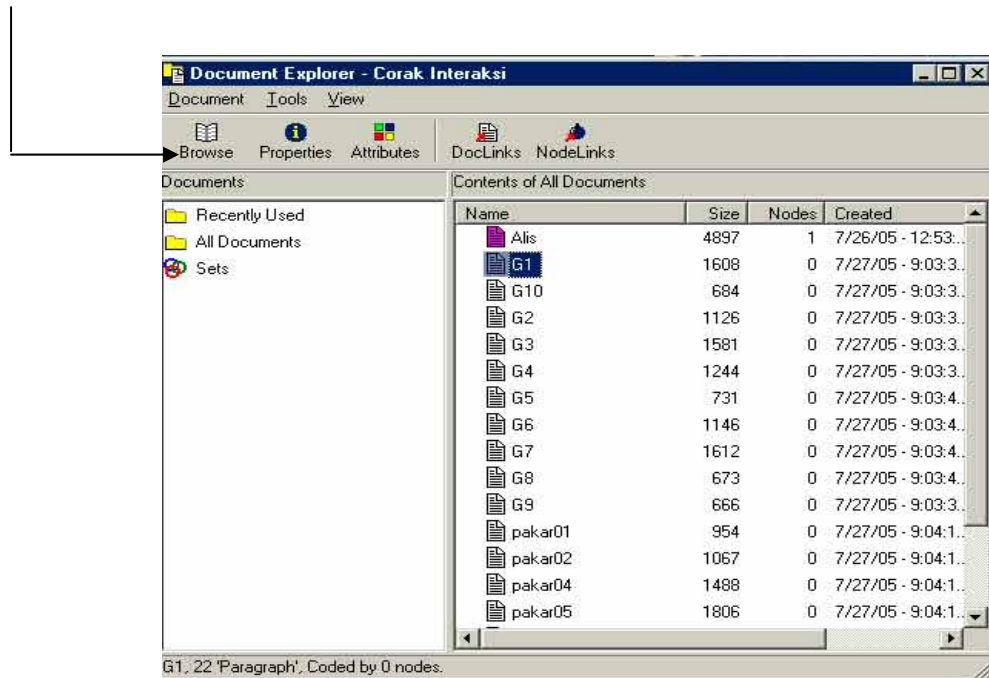
## Koding

Proses pengkodingan adalah langkah yang sangat penting dalam proses menganalisis data kualitatif dengan menggunakan sebarang pakej perisian komputer. Koding melibatkan proses mengenalpasti petikan-petikan di dalam teks dan menyimpan rujukan kepada petikan teks berkenaan di dalam item database yang di panggil **Node** (dalam perisian Nvivo). Node boleh mengandungi pelbagai rujukan dan boleh mengkod petikan-petikan daripada sebarang dokumen yang telah disediakan.

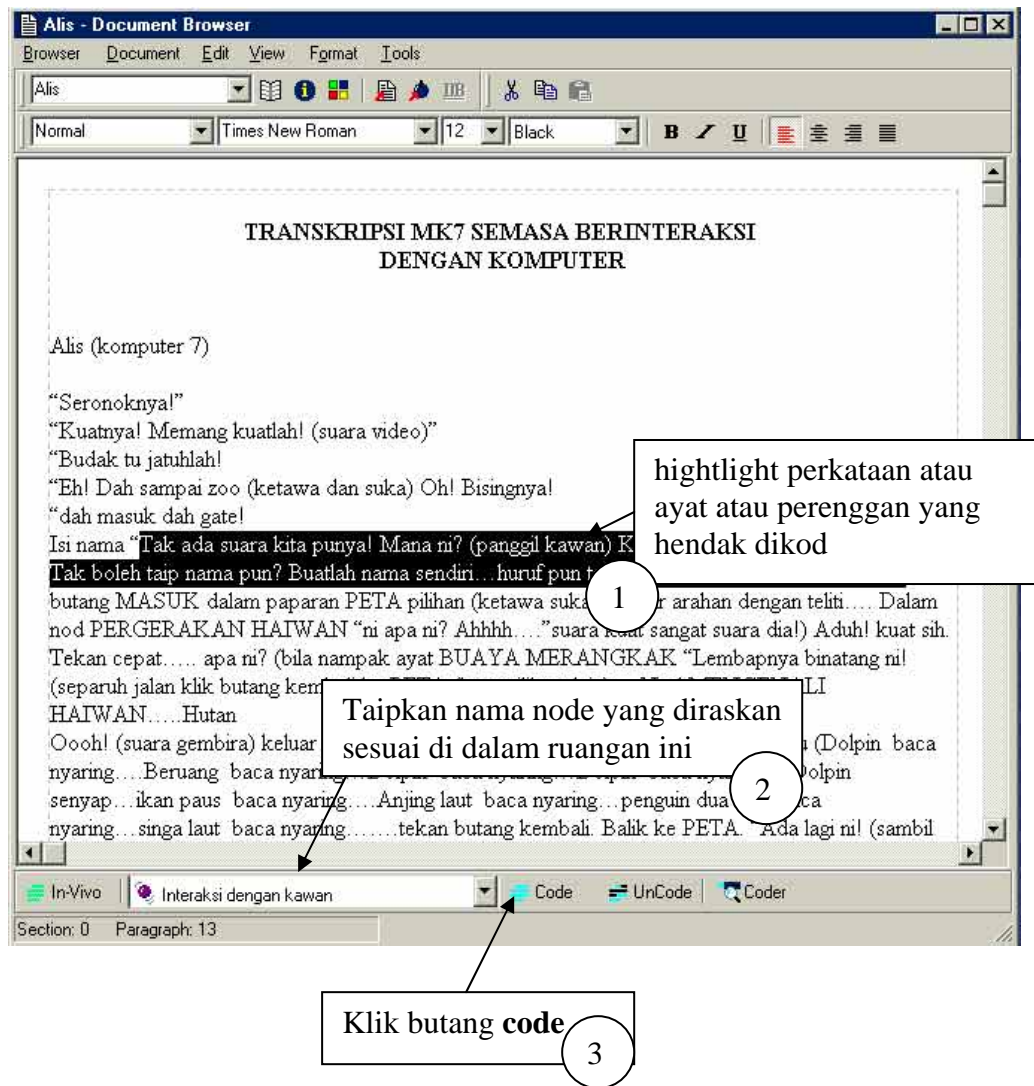
Menurut Udo Kelle (1995) koding mempunyai dua fungsi utama iaitu koding boleh melambangkan satu petikan teks yang mengandungi maklumat khusus untuk tujuan membenarkan retrieval. Selain daripada itu koding juga dibuatkan semata-mata untuk melambangkan fakta yang wujud dalam satu-satu maklumat menerusi data-data mentah.

Proses pengkodan dimulakan dengan membuka fail menerusi pilihan butang **Browse** pada paparan menu utama.

Pilih atau aktifkan satu fail dan klik butang **Browse**.



Apabila paparan fail anda muncul maka anda bolehlah melakukan proses mengedit atau mengubahsuai fail ini contohnya anda ingin mengubah stail, jenis font, saiz font dan sebagainya mengikut selera dan tujuan. Paparan fail yang dipilih bagi melakukan pengkodan telah dibuka. Lakukan proses membuat koding mengikut langkah-langkah yang disediakan di bawah.



Bagi tujuan koding ikuti tiga langkah di atas. Jika anda ingin membatalkan koding klik pada butang **uncode**. Koding boleh juga dilakukan sama ada menggunakan butang **In-Vivo** dan butang **coder** di atas.

Jika koding menggunakan butang **In-Vivo** anda dinasihatkan supaya hanya menggunakan perkataan ringkas (misalnya hanya satu perkataan sahaja) supaya tidak mengelirukan anda. Jika anda ingin membatalkan proses koding ini, anda tidak akan boleh menggunakan butang **uncode** di atas. Anda terpaksa pergi ke **Node Browser** untuk membatalkan koding berkenaan. Namun demikian koding dengan cara ini adalah lebih pantas sekiranya anda membuat koding sebagai **Free Node**.

Bagi melihat hasil koding yang telah dibuat ialah dengan mengklik butang **view** di atas bar menu **document browser window** dan aktifkan butang **coding stripe**. Hasil koding adalah seperti paparan berikut;



Oleh kerana koding melibatkan rujukan bagi petikan di dalam dokumen, apa jua perubahan yang dibuat ke atas isi kandungan dokumen akan secara automatik menggambarkan atau merujuk kepada kod yang telah dibuat. Pengkodan hendaklah dilakukan sebaik saja pengumpulan data pertama dilakukan. Pengkodan memudahkan seseorang penyelidik memahami maklumat yang diperolehi dan menjadi panduan kepada penyelidik untuk menentukan fokus kajian mereka (Burn; 1995). Sementara itu bagi Miles dan Huberman (1994) pengkodan bukanlah sesuatu data yang telah siap sedia untuk dianalisis, tetapi ianya terbit terus menerus sepanjang proses pengumpulan data. Pada peringkat ini pembentukan kategori akan diperhalusi sehingga kategori-kategori tertentu dapat menggambarkan keadaan sebenar yang berlaku di dalam kes-kes yang dikaji.

Seterusnya, Lincoln dan Guba (1985) menyarankan kepada penyelidik supaya melakukan semakan secara berterusan terhadap proses koding sehingga kategori dan

subkategori sampai ke tahap stabil dan tidak berubah. Keadaan ini dinamakan *saturated category*. Apabila tahap ketepuan data telah dicapai maka kategori dan subkategori yang tidak penting dan tidak konsisten akan digugurkan dan proses koding bagi dokumen seterusnya akan diberhentikan.

Apabila proses koding dilakukan ke atas semua data-data yang ada maka unit-unit data berkenaan akan berada dalam beberapa kategori yang berlainan yang tersimpan dalam *node* (sama ada *free node*, *tree node* atau *case node*).

### **Tema**

Tema akan timbul hasil daripada sorotan kajian lepas. Lagi banyak sorotan kajian lepas yang anda baca banyakkah juga tema yang terhasil. Tema juga akan timbul daripada ciri-ciri fenomena yang dikaji. Selain daripada itu tema adalah daripada definisi yang telah pun dipersetujui oleh professional ataupun daripada nilai-nilai penyelidik, orientasi teoritikal dan pengalaman personal dengan perkara yang dikaji (Blumer, 1979; Strauss 1987; Maxwell, 1996).

Pada peringkat ini anda akan mengenalpasti tema-tema atau konsep-konsep yang timbul dan akan melakukan koding semula untuk membina takrifan terhadap kategori dengan lebih baik lagi. Kod-kod yang ditempatkan ke dalam kategori tertentu boleh juga dikenalpasti daripada sorotan kajian dalam analisis kerangka kerja kajian. Dengan pendekatan kerangka kerja tema-tema yang timbul daripada data akan mengesahkan isu-isu yang dikenalpasti dalam kajian. Misalnya koding 'interaksi dengan kawan' apabila dirujuk dalam kajian lalu ianya diistilahkan sebagai 'interaksi secara kolaborasi'. Oleh itu data akan mengesahkan dapatan dan ini penting bagi membenarkan anda meneroka isu berkenaan dengan lebih jauh lagi.

Tetapi jika anda menggunakan pendekatan *grounded theory*, anda hendaklah cuba memastikan semua tema-tema yang muncul dikumpulkan daripada data itu sendiri walaupun anda akan menggabungkan idea teoritikal lain dalam analisis anda. Selain daripada itu pendekatan *grounded theory* memerlukan pengujian terhadap idea yang dihasilkan dalam analisis data awal bagi mengumpul data seterusnya.

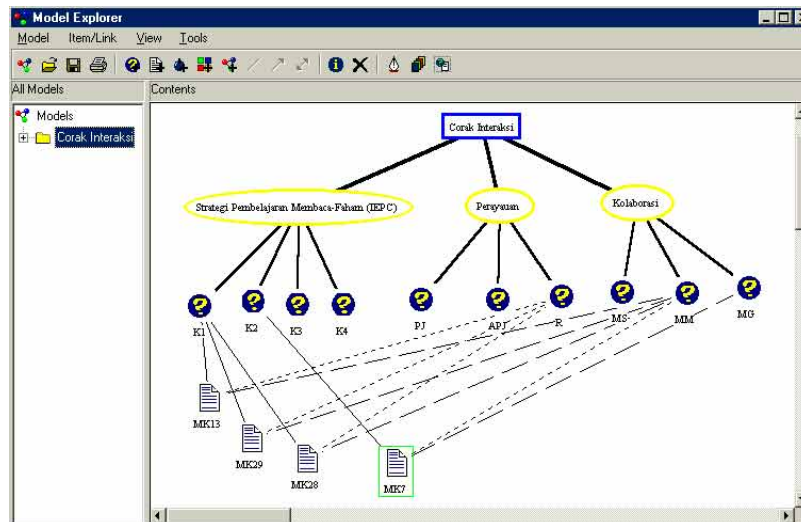
### **Demonstrasi Kebolehpercayaan & keesahan**

Trangulasi data dalam penyelidikan kualitatif adalah bertujuan untuk menjamin kebolehpercayaan dan kesahihan penemuan anda. Perisian Nvivo boleh melaksanakan tugas ini iaitu dengan kemudahan **Modeler** dan **Search Tool**. Menurut pengalaman Gonzalo Bacigalupe (2003) menggunakan NVivo



menyatakan bahawa modeler boleh membantu anda menjelaskan data, memeriksa konseptual yang hilang dan menghasilkan persoalan baru. Dengan menggunakan modeler anda boleh membuat perbincangan yang lebih bertenaga kerana keupayaan meneroka, membina, menguji, memerhatikan hubungan dan menentukan corak data yang diperolehi. Oleh itu perisian Nvivo tidak hanya di paparkan dengan data-data dapatan dalam kajian anda seperti melalui kemudahan **Documents** dan **Node Explorer** atau **Attribute Explorer** tetapi juga membenarkan anda mendapatkan dan meneroka secara lebih mendalam, lebih abstrak atau pemikiran pada peringkat tinggi menerusi dapatan kajian anda.

Contoh dalam paparan di bawah menunjukkan corak interaksi yang diperolehi adalah hasil daripada proses koding yang dilakukan terhadap semua kes atau responden yang terlibat, pembahagian kategori dan pembentukan tema.



Perwakilan secara visual seperti carta alir dalam peringkat analisis data-data kualitatif adalah sangat berguna kepada penyelidik terutamanya dalam membantu penyelidik melihat hubungan (Links), membuat laporan dan membentangkan hasil dapatan sesuatu kajian. Contohnya keputusan markah ujian pencapaian pra dan pos yang dihasilkan oleh perisian SPSS boleh dirujuk bagi membuat perkaitan dan sebagainya.

**Taburan Markah Ujian Pencapaian Pra Dan Pos  
Bagi Kumpulan Rawatan Dan Kawalan**

Kumpulan Rawatan				Kumpulan Kawalan		
Murid	Markah			Murid	Markah	
	Pra	Pos	Peringkat markah		Pra	Pos
M1	14	34	20	M1	3	3
M2	37	42	5	M2	40	43
M3	17	39	22	M3	6	15
M4	35	41	6	M4	21	35
M5	19	30	11	M5	7	16
M6	40	44	4	M6	39	45
M7	19	40	21	M7	13	28

Pembentukan perwakilan visual yang boleh dibentuk dalam perisian Nvivo ini akan memberi gambaran yang lebih jelas dalam penyelidikan yang sedang kita dilakukan. Menerusi perwakilan visul ini juga anda boleh membuat tranngulasi di antara data misalnya membuat *case-by-case comparisons* atau *cross-case comparisons*. Sementara itu kemudahan **Search Tool** dalam mencari atau mengumpulkan data misalnya adalah dianggap lebih boleh dipercayaa (reliable) daripada melakukannya secara manual kerana kesilapan manusia berlaku (Richards & Richards, 1991).

### Laporan

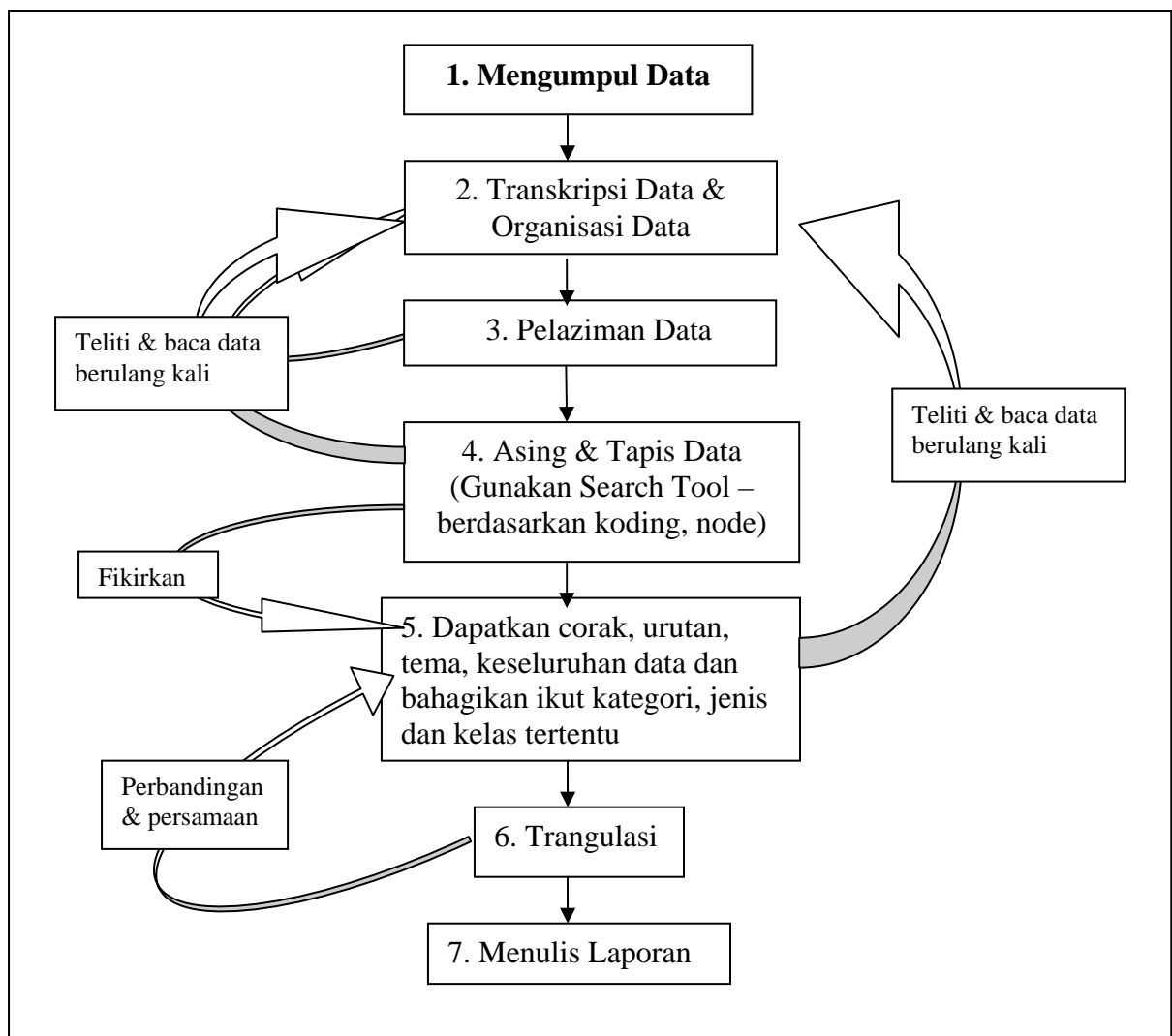
Laporan adalah peringkat penyempurnaan kajian. Pada bahagian ini penyelidik hendaklah mentafsir, mengulas dan menyebarkan dapatan kajian berdasarkan kepada data-data yang diperolehi. Anda hendaklah mempunyai kemahiran dan pengetahuan yang mendalam dalam bidang yang dikaji. Oleh itu anda harus mempersembahkan hasil analisis yang dibuat dengan jelas, kemas dan menyakinkan pembaca. Laporan kajian boleh dibuat berpandukan pelbagai cara sama ada menerusi semakan senarai koding yang dibuat (*coding report*), pembahagian node (*node report*), *attribute*, berpandukan perwakilan visual (*modeler*) atau pun dengan bantuan *search tool*.



## Kesimpulan

Secara keseluruhannya proses menganalisis data kualitatif walaupun dikatakan berjalan secara serentak dan bermula pada masa pengumpulan data dilakukan namun pengkaji biasanya menjalankan penyelidikan adalah berpandukan peringkat-peringkat yang telah disebutkan di atas dan carta alir di bawah akan lebih menjelaskan peringkat tersebut.

### **CARTA ALIR KESELURUHAN PROSES ANALISIS DATA KUALITATIF**



## Rujukan

1. Blumer, M (1979). Concepts in the analysis of qualitative data. *Sociological Review* 27(4)641-677).
2. Burns R. B (1995). *Introduction to Research Methods*. 2<sup>nd</sup> Ed. Longman: Australia Pty Ltd.
3. Kelle, Udo (1995). *Compter-Aided Qualitative Data Analtsis: Theory, Methodes and Practice*. London: Sage Publication.
4. Maxwell, J (1996). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. Thousand Oaks, CA:Sage Publication.
5. Miles, M.B & Huberman, A. M (1994). *An Expanded Sourcebook: Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Saga Publication.
6. Richards, L (1999). *Using NVivo in Qualitative Reseach*. Victoria, Australia: Qualitative Solutations and Research Pty. Ltd.
7. Richards, Lyn & Richards, Tom (1991). *The Tranformation of Qualitative Method: Computational Paradigms and Research Processes*. London: Sage