

QUERY BY EXAMPLE: ALTERNATIF AUDIT TOOLS UNTUK MENUNJANG PENUGASAN AUDITOR DALAM PENGUJIAN SUBSTANTIF

Oviliani Yenty Yuliana & Josua Tarigan
Universitas Kristen Petra Surabaya

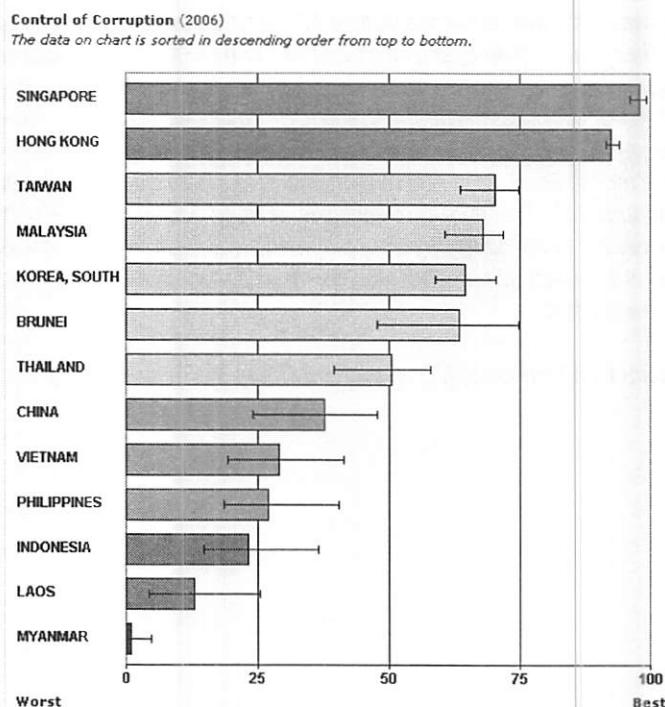
Abstract

Along with the growth of the information technology (IT), several audit tools are developed to help the auditor to do their duties efficiently and effectively. ACL and IDEA are the popular examples of the audit tools nowadays. However, for small and medium public accountants (KAP) and "Usaha Kecil Menengah" (UKM) business sectors, ACL and IDEA audit tools pricing are very expensive. Moreover, based on preliminary survey, many companies have already recorded their transactions into a database. It motivates a study to optimize the database features that has been owned by KAP and UKM as audit tools. Therefore the companies can reduce their investment. In this paper, researchers propose the use of "Query By Example" (QBE) in Microsoft Access database as the audit tools. QBE is expected as one of alternative of audit tools that can assist auditor task, especially in substantive test.

Key words : Information Technology (IT), audit tools, Query By Example (QBE)

Pendahuluan

Data dari Bank Dunia menunjukkan Indonesia menduduki posisi yang cukup parah dalam hal pengendalian pemerintah terhadap korupsi. Hal ini merupakan salah satu indikator *good governance* yang disusun oleh Bank Dunia. Data pada Gambar 1 menunjukkan bahwa Indonesia dalam posisi ketiga terparah di antara negara Asia lainnya [1]. Selama tahun anggaran 1999/2000, kerugian negara akibat KKN mencapai trilyunan rupiah [2]. Hasil survei lain, yang dilakukan oleh PricewaterhouseCoopers pada tahun 1999 terhadap investor-investor internasional di Asia, menunjukkan bahwa Indonesia dinilai sebagai salah satu yang terburuk dalam standar-standar akuntansi, pertanggungjawaban terhadap pemegang saham, standar-standar pengungkapan dan transparansi serta kepengurusan. Tingkat perlindungan investor di Indonesia juga merupakan yang terendah di Asia Tenggara [3].



Gambar 1. Data Bank Dunia-Pengendalian Korupsi oleh Pemerintah
Sumber: World Bank. Control of Corruption Statistics for Asian (2006). http://info.worldbank.org/governance/wgi2007/mc_chart.asp#

Menurut Susilo [4] dan Shunglu [5] auditor memiliki peranan untuk meningkatkan *good governance*. Ada atau tidaknya korupsi dalam suatu kegiatan ekonomi dapat diketahui dari hasil pemeriksaan dan kesimpulan yang direkomendasikan oleh auditor. Bahkan Shunglu berpendapat bahwa peran auditor berkembang, auditor bukan hanya menguji transaksi keuangan saja, tetapi auditor juga menguji praktik manajemen. Oleh karena itu seiring dengan meluasnya lingkup pekerjaan auditor, maka auditor akan sangat terbantu sekali ketika adanya *tools* yang berbantuan TI dalam penugasan audit. Penugasan tersebut diharapkan dapat lebih efektif dan efisien.

Beberapa *audit tools*, seperti: ACL [6] dan IDEA [7], merupakan *audit tools* yang dikembangkan dan diakui secara internasional. Memang pengakuan secara internasional belum tentu selalu sesuai dengan kondisi masing-masing negara, organisasi KAP, atau sektor organisasi bisnis yang lain. Bagi kebanyakan KAP menengah dan kecil maupun organisasi bisnis sektor UKM, harga *audit tools* seperti: ACL dan IDEA merupakan investasi yang sangat besar. Seringkali investasi besar tersebut cukup memberatkan KAP dan sektor organisasi UKM yang ada.

Hal tersebut memotivasi adanya penelitian yang diarahkan pada optimalisasi *tools* dalam database yang telah dimiliki oleh KAP maupun organisasi sektor UKM, sehingga database dapat lebih berdayaguna. Aplikasi database telah dimiliki dan digunakan oleh KAP maupun organisasi bisnis sektor UKM untuk menunjang *day-to-day-operation* organisasi. Penulis melakukan survei pendahuluan terhadap 21 *auditor* dari 5 Kantor Akuntan Publik pada Bulan April 2006 di Surabaya. Hasil survei menunjukkan bahwa seluruh klien yang diaudit telah menggunakan database. Tiga persentase tertinggi database yang digunakan adalah Excel (50%), Foxpro (40%), dan Access (25%). Namun kondisi ini ternyata bukan hanya terjadi pada organisasi bisnis, melainkan juga dalam dunia pendidikan. Banyaknya Jurusan Akuntansi di Indonesia sudah mengajarkan matakuliah database, diantaranya: Universitas Indonesia [8], Universitas Gajah Mada [9], Atmajaya Yogyakarta [10], Atmajaya Jakarta [11], dan Universitas Kristen Petra [12]. Hasil survei yang dilakukan penulis ternyata senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Chapman [13]. Hal inilah yang akhirnya memotivasi penulis untuk meneliti lebih jauh, bagaimana memberdayagunakan *tools* dalam database yang telah dimiliki menjadi lebih optimal khususnya sebagai *audit tools*.

Penelitian terhadap audit *tools* Excel telah dilakukan oleh Lanza [14]. Namun Excel sebagai *audit tools* memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya: data yang dapat diproses hanya 65.536 baris, sulit untuk menangani pengujian data, dan

terakhir Excel tidak memiliki kemampuan sebagai media untuk mendokumentasi pekerjaan auditor. Penelitian mengenai penggunaan perintah *Structur Query Language (SQL)* sebagai *audit tools* juga telah dilakukan oleh Yuliana dan Natalia [15]. Welty [16] berpendapat penggunaan SQL menuntut pemakai untuk mengingat perintah SQL yang rumit. Berdasarkan keterbatasan tersebut, Ramakrishnan [17] dan Mohan [18] mengusulkan *graphical user interface* untuk menulis *query* dengan membuat contoh tabel pada layar, dikenal dengan *Query by Example (QBE)*. Jika menggunakan bahasa yang berbeda, dapat dikatakan bahwa QBE merupakan edisi sederhana dari SQL. QBE dikembangkan oleh perusahaan IBM. Dalam penelitian yang dilakukan oleh IBM, dibutuhkan kurang dari 3 jam pelatihan bagi mereka yang tidak memiliki latar belakang *programmer* untuk bisa menggunakan teknik QBE [20]. Secara sederhana, metode ini berjalan dengan cara komputer (Database) menanyakan kepada *user* dengan menggunakan grafis QBE perintahkan apa yang diinginkan oleh *user* untuk dilakukan komputer (Database). Proses pemilihan optional dan mengisi perintah pada grafis QBE akan diterjemahkan oleh komputer (Database) menjadi bahasa SQL yang kemudian hasilnya ditampilkan dalam bentuk GUI (*Graphical User Interface*). Jadi bahasa yang kompleks dalam SQL disederhanakan menggunakan QBE dalam bentuk GUI. Namun tetap perlu dipahami bahwa tidak 100% kemampuan QBE sama dengan SQL [21]. Hal ini disebabkan tidak semua bahasa dalam SQL dapat diterjemahkan melalui QBE.

Dalam penelitian ini, penulis mengusulkan penggunaan QBE dalam database Microsoft Access sebagai *audit tools* yang dapat membantu penugasan auditor, khususnya dalam pengujian substantif. Sejauh pengetahuan penulis, penelitian mengenai QBE sebagai *audit tools* belum pernah dilakukan. Untuk itu, dalam penelitian ini dipaparkan QBE dalam Microsoft Access sebagai *audit tools*, dimana pembahasan akan disertai contoh kasus. QBE banyak mempengaruhi produk perangkat lunak, terutama dalam hal grafis yang terdapat dalam Microsoft Access dan Borland's Paradox [20]. Penggunaan fasilitas grafis inilah yang memudahkan *user* dalam menggunakan teknologi QBE. Microsoft Access merupakan produk yang lebih banyak dikenal dibandingkan software Paradox. Hal inilah yang mendasari peneliti menggunakan Microsoft Access dalam kasus penelitian ini.

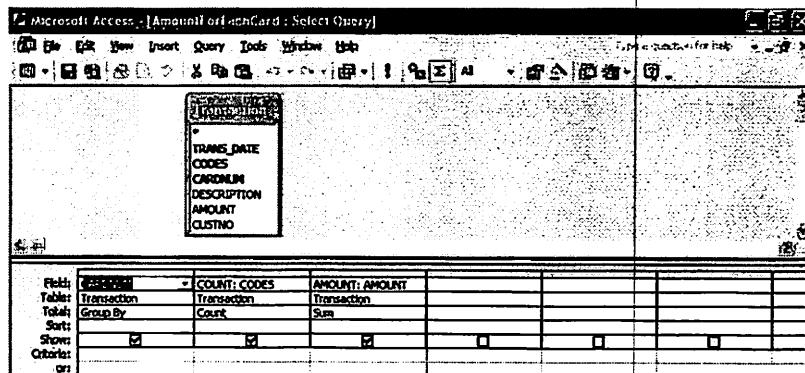
Tinjauan Pustaka

Penggunaan TI, khususnya komputer, dalam melakukan pekerjaan audit disebut sebagai audit berbantuan komputer atau *Computer Assisted Audit Tools (CAATS)*. Berikut merupakan langkah-langkah pengujian substantif dengan bantuan komputer: merencanakan audit, memperoleh data, mengakses data,

memverifikasi data, menganalisa data, dan melaporkan hasil temuan. Aktifitas yang dilakukan pada langkah perencanaan audit adalah memperjelas tujuan, menetapkan langkah-langkah teknis, dan prosedur analisis untuk mencapai tujuan (meliputi: sumber data, perintah, rumus, dan variabel yang akan digunakan). Aktifitas yang dilakukan pada langkah memperoleh data adalah melengkapi data yang diperlukan untuk diaudit. Ada kemungkinan sumber data berasal dari berbagai komputer atau media penyimpanan dengan struktur *record* dan tipe data yang berbeda. Aktifitas yang dilakukan pada langkah mengakses data adalah mengumpulkan data-data yang akan diaudit dalam suatu database. Aktifitas yang dilakukan pada langkah memverifikasi data adalah untuk menjamin kelengkapan dan validitas data. Verifikasi sangat penting bila file data diimport dari luar database Microsoft Access. Pengujian yang dilakukan pada aktivitas ini adalah menghitung *record*, menjumlahkan *field*, dan verifikasi data. Aktifitas yang dilakukan pada langkah menganalisa data adalah merekapitulasi data, mengurutkan data, mencari data, menyajikan data yang bersumber pada lebih dari satu tabel serta membuat dan menggabungkan tabel. Aktifitas yang dilakukan pada langkah terakhir adalah melaporkan temuan dalam bentuk laporan.

Grauer [19] membahas penerapan Microsoft Access untuk *day-to-day-operation* bisnis, namun beberapa konsep akan digunakan dalam penelitian ini. Objek Microsoft Access yang digunakan adalah *Tables*, *Queries*, dan *Reports*. *Table* digunakan untuk menyimpan struktur dan data tabel secara fisik. Objek ini digunakan pada aktifitas audit untuk memperoleh data. QBE dalam Microsoft Access dapat dilihat pada Gambar 2. QBE terbagi menjadi 2 bagian. Layar bagian atas digunakan untuk menampilkan tabel sumber dan layar bagian bawah berupa *grid* yang digunakan untuk menata informasi yang akan ditampilkan, meliputi: *Field*, *Table*, *Total*, *Sort*, *Show*, *Criteria*, dan *or*. Dalam pembahasan selanjutnya, penulis hanya menampilkan *grid* QBE. *Field* digunakan untuk mencantumkan nama *field* yang ingin ditampilkan. Untuk menampilkan seluruh *field* dapat diwakili oleh “**”. *Field* ini juga bisa berupa rumus. *Table* digunakan untuk menentukan *field* yang ditampilkan berasal dari *table* apa. *Total* digunakan untuk mengelompokkan data (*Group By*) dan menampilkan data statistik (seperti: *Sum*, *Count*, *Max*, *Min*). *Sort* digunakan untuk mengurutkan informasi secara *Ascending* atau *Descending*. *Ascending* digunakan untuk mengurutkan data dari kecil ke besar. Sebaliknya *Descending* digunakan untuk mengurutkan data dari besar ke kecil. *Show* digunakan untuk menampilkan atau menyembunyikan *field* yang tercantum pada *grid*. *Criteria* digunakan untuk mencantumkan syarat *record* yang akan ditampilkan. QBE digunakan dalam keseluruhan aktifitas pengujian substantif.

Report digunakan untuk menyajikan informasi yang bersumber pada *table* atau *query*. Objek ini digunakan pada aktifitas dokumentasi hasil temuan pengujian substantif.



Gambar 2. *Query by Example (QBE)*

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan data tutorial ACL versi 8. Adapun data tutorial berisi mengenai transaksi kartu kredit suatu perusahaan fiktif, Metaphor Corporation. Karyawan diberi fasilitas kartu kredit untuk membeli produk atau jasa dalam rangka menjalankan tugasnya. Penggunaan kartu kredit dibatasi untuk biaya: perjalanan, *entertainment*, pelayanan terhadap pelanggan, pengembangan staf, dan biaya kantor. Untuk menertibkan penggunaan kartu kredit, Metaphor membuat pengkodean untuk transaksi yang diperbolehkan (*acceptable*) dan yang tidak diperbolehkan (*unacceptable*). Selain itu peneliti juga menguji semua contoh pada tutorial ACL versi 8 dengan QBE.

Merencanakan Project

Langkah pertama dan yang paling penting dalam melakukan pengujian substantif berbantuan komputer adalah melakukan perencanaan audit. Dalam tahap ini ditetapkan tujuan audit, langkah-langkah teknis dan prosedur analisis untuk mencapai tujuan tersebut. Tujuan audit adalah untuk memeriksa data transaksi kartu kredit apakah sudah dilaporkan dengan benar dan apakah ada pelanggaran atas kebijakan perusahaan. Langkah-langkah teknis yang dilakukan adalah: (1) memeriksa profil data kartu kredit, (2) mencari informasi mengenai rincian biaya dan pola pengeluaran perusahaan, (3) menganalisa apakah ada transaksi yang tidak diperbolehkan oleh perusahaan dan karyawan mana saja yang melakukan pelanggaran. Setelah langkah-langkah teknis ditetapkan, maka prosedur analisis untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan dengan menggunakan QBE.

Memperoleh Data

Untuk keperluan pengujian substantif perlu dipahami data apa yang diperlukan dan sumber data. Untuk pengujian substantif Metaphor Corporation, data berasal dari berbagai tipe file sebagai berikut: **Acceptable_Codes.mdb** (file database Access berupa daftar kode yang diperbolehkan oleh Metaphor), **Credit_Cards_Metaphor.xls** (file *worksheet* Excel berupa daftar informasi kartu kredit), **Company_Departments.txt** (text file dengan pemisah antara data berupa tab yang merupakan daftar departemen), **Employees.csv** (text file dengan pemisah antara data berupa koma yang merupakan data pegawai), **Trans_April.xls** (file *worksheet* Excel berupa daftar transaksi kartu kredit Bulan April 2003), dan **Unacceptable_Codes.txt** (text file dengan pemisah antara data berupa tab yang merupakan daftar kode yang diperbolehkan oleh Metaphor).

Mengakses Data

Data yang disebutkan pada bagian 3.2 digabungkan ke dalam **Access_Tutorial_Metaphor** database. Untuk itu perlu dibuat database dengan memilih *File>>New>>Blank database*. Database diberi nama **Access_Tutorial_Metaphor**. Proses selanjutnya adalah melakukan import seluruh file yang akan digabungkan, dengan memilih *File>>Get External Data>>Import*. Memeriksa dan memodifikasi *Data Type* dan *Field Properties* perlu dilakukan terhadap tabel hasil import. Sedangkan untuk menampilkan isi suatu tabel, tabel harus ditampilkan dalam *datasheet view*.

Verifikasi Kelengkapan Data

Salah satu cara untuk menguji kelengkapan *record* dapat dilihat pada tampilan tabel *datasheet view* di pojok kiri bawah. Verifikasi bisa juga dilakukan untuk mengetahui apakah ada nomor kartu (CARDNUM) yang jumlah karakternya melebihi 16 karakter. QBE dan informasi yang dihasilkan ditunjukkan pada Gambar 3. Dari Gambar tersebut tampak ada 5 *record* yang jumlah karakternya melebihi 16 karakter. Selain itu juga tampak adanya penambahan spasi atau “-” pada CARDNUM yang seharusnya tidak terjadi.

Field:	CARDNUM	Len(CARDNUM)	16
Table:	Trans_May_All		
Sort:			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Criteria:		>16	
or:			

CARDNUM	
8590 1234 5678 9012	
8590 1294 0066 5510	
8590-1224-9766-3807	
8590-1242-5362-1744	
8590-1214-6979-9524	

Record: [1] [2] [3] [4] [5] of 5

Gambar 3. Verifikasi Terhadap Field Size

Verifikasi juga dapat dilakukan untuk mengetahui apakah ada duplikasi data. QBE dan informasi yang dihasilkan ditunjukkan pada Gambar 4. Tampak pada gambar tersebut 2 record yang terduplikasi, CARDNUM dan CODES sama. Namun CARDNUM dan CODES tersebut untuk tanggal (TRANS_DATE) dan jumlah (AMOUNT) yang berbeda, sehingga dapat dipersepsikan data tidak terduplicasi yang sesungguhnya. Verifikasi lainnya dapat dilakukan untuk mengetahui apakah ada *gap* (nomor yang hilang atau terlompati). QBE dan informasi yang dihasilkan ditunjukkan pada Gambar 5. Untuk lebih memudahkan memverifikasi *gap* dapat menggunakan *Find Unmatched Query Wizard* seperti yang tampak pada Gambar 6. Sedangkan contoh verifikasi jumlah *field numeric* dapat dilihat pada Gambar 7.

The screenshot shows the Microsoft Access Query Builder interface. The query is defined as follows:

- Field:** CARDNUM
- Table:** Transaction
- Sort:** Ascending
- Show:** ✓
- Criteria:** In (SELECT CARDNUM FROM Transaction AS Tmp GROUP BY CARDNUM, CODES HAVING Count(*) > 1 And CODES = Transaction.CODES)
- or:**

The results pane displays two records from the Transaction table:

CARDNUM	CODES	TRANS_DATE	AMOUNT	CUSTNO
8590128263176710	7992	4/12/2003	\$255.92	284354
8590128263176710	7992	4/8/2003	\$391.62	444413

Record: [Navigation Buttons] 1 [Next] [Last] * of 2

Gambar 4. Verifikasi Duplikasi Data

The screenshot shows the Microsoft Access Query Builder interface. The query is defined as follows:

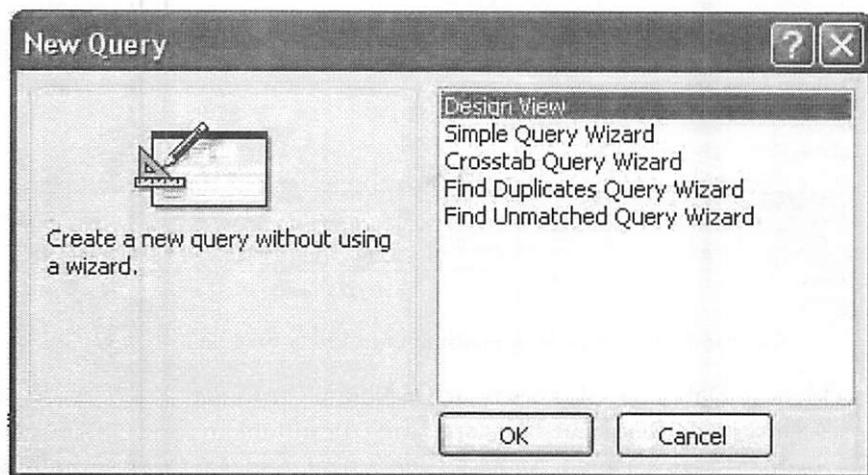
- Field:** EmpNo
- Table:** EmpNo
- Sort:** Ascending
- Show:** ✓
- Criteria:** Is Null

The results pane displays a list of employee numbers:

EmpNo
500011
600013
600014
...
600199
600200
*

Record: [Navigation Buttons] 1 [Next] [Last] * of 182

Gambar 5. Verifikasi *Gap*



Gambar 6. New Query Dialog Window

Field:	Total Credit Limits: CREDLIM
Table:	CreditCards
Total:	Sum
Sort:	
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:	
or:	

	Total Credit Limits
▶	\$1,440,800

Gambar 7. QBE untuk Menghitung Jumlah Kredit Limit Kartu Kredit

Menganalisa Data

- Profil data kartu kredit

QBE berikut ini digunakan untuk mencari jumlah kredit limit dan saldo kartu kredit untuk mendapatkan informasi pola tentang kewajiban keuangan dan pemanfaatan kartu kredit.

- a. Menghitung Jumlah Kredit Limit Kartu Kredit

QBE dan informasi jumlah kredit limit kartu kredit ditampilkan pada Gambar 7.

- b. Menampilkan Kartu Kredit yang Jatuh Tempo

QBE dan informasi kartu kredit yang jatuh tempo pada tanggal 1 Januari 2004 ditampilkan pada Gambar 8. Dari Gambar tersebut tampak ada 8 kartu kredit yang akan jatuh tempo tanggal 1 Januari 2004.

The screenshot shows the Microsoft Access Query By Example (QBE) grid. The columns represent fields from the 'CreditCards' table: CARDNUM, CREDLIM, EmpNo, EXPDT, FINCHG, MINPYMTDUE, NEWBAL, PASTDUEAMT, PMTDUEDT, PREVBL, RATE, and STMTDT. The rows show specific records for card numbers 65901271188365686, 6590122098547303, 6590127452938023, and 6590125918377349, all due on or before 1/1/2004.

CARDNUM	CREDLIM	EmpNo	EXPDT	FINCHG	MINPYMTDUE	NEWBAL	PASTDUEAMT	PMTDUEDT	PREVBL	RATE	STMTDT
65901271188365686	4400	250402	1/1/2004	54.91	65	3098.93	0	5/4/2003	3109.02	12.9	4/4/2003
6590122098547303	5400	051593	1/1/2004	62.13	64	3686.42	0	5/3/2003	4004.29	12.9	4/3/2003
6590127452938023	7000	444413	1/1/2004	0	0	0.03	0	5/1/2003	-0.03	12.9	4/14/2003
6590125918377349	9300	051593	1/1/2004	0	13	505.12	0	5/18/2003	1314.1	12.9	4/18/2003

Record: 14 of 8

Fields: CARDNUM CREDLIM EmpNo EXPDT FINCHG MINPYMTDUE NEWBAL PASTDUEAMT PMTDUEDT PREVBL RATE STMTDT
Table: CreditCards
Sort:
Show:
Criteria:
or:
Criteria: <= #1/1/2004#

Gambar 8. QBE untuk Menampilkan Kartu Kredit yang Jatuh Tempo

c. Mencari Data Transaksi Berdasarkan Nomor Customer

Selain *criteria* pencarian data dapat yang dicantumkan pada QBE, Access memberi keleksibahan, *parameter query*, agar pemakai tidak perlu terus menerus mengganti isi *criteria* pada QBE. Untuk keperluan ini, penulisan *criteria* harus diapit oleh tanda "[" dan "]". Sedangkan tulisan yang diapit oleh tanda tersebut akan ditampilkan pada dialog *Enter Parameter Value* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9, sebagai contoh informasi yang dihasil dengan CUSTNO 444413.

d. Memeriksa Saldo Kartu Kredit

Dalam QBE juga dapat memasukkan lebih dari satu *criteria*. Penulisan *criteria* dalam satu baris berarti AND sedangkan penulisan *criteria* pada baris yang berbeda diartikan OR. Sebagai contoh ingin menampilkan informasi kartu kredit yang NEWBAL > 1000 atau FINCHG > 0 atau PASTDUEMT > 0, QBE dan informasi yang dihasilkan ditampilkan pada Gambar 10.

The screenshot shows the Microsoft Access Query By Example (QBE) grid. The columns represent fields from the 'Transaction' table: CARDNUM, AMOUNT, TRANS_DATE, CODES, CUSTNO, and DESCRIPTION. The rows show specific transactions for customer number 444413, with one row showing a note about lottery and casino gaming.

CARDNUM	AMOUNT	TRANS_DATE	CODES	CUSTNO	DESCRIPTION
6590121034266030	969.14	4/25/2003	3007	444413	Air France
6590121410137480	662.22	4/25/2003	3025	444413	Air New Zealand
6590129346463420	439.52	4/11/2003	7995	444413	Betting (including Lottery Tickets, Casino Gaming)
6590121039256280	782.36	4/17/2003	7999	444413	Recreation Services (Not Elsewhere Classified)

Record: 14 of 26

Fields: CARDNUM AMOUNT TRANS_DATE CODES CUSTNO DESCRIPTION
Table: Transaction Transaction Transaction Transaction Transaction Transaction
Sort:
Show:
Criteria:
or:
Criteria: [Enter Customer Number To Find]

Gambar 9. QBE untuk Transaksi Berdasarkan Nomor Customer Tertentu

Field:	EXPDT	FINCHG	MINPYMTDUE	NEWBAL	PASTDUEAMT	PMTDUEDT	PREVBAL	RATE
Table:	CreditCards							
Sort:				Descending				
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>							
Criteria:	or:			>1000				
or:					>0			
	1/1/2005	174.76	423	10231	209	5/19/2003	9998.24	12.9
▶	11/1/2004	73.	181	8671.38	0	5/17/2003	6405.43	12.9
•	10/1/2005	124.85	180	8633.98	0	4/28/2003	8891.13	12.9
*								
	1/1/2005	0.5	20.79	65.2	10.79	5/7/2003	10.79	12.9
	2/1/2004	0.93	5.28	71.39	0	5/11/2003	34.56	12.9
	10/1/2005	3.94	0	17.47	0	4/28/2003	168.53	12.9

Record: [◀] [◀] [▶] [▶] [▶+] of 89

Gambar 10. QBE untuk Memeriksa Saldo Kartu Kredit

- Informasi rincian biaya dan pola pengeluaran perusahaan

- Meringkas Total Biaya untuk Setiap Kategori

QBE juga memiliki fasilitas untuk menyajikan informasi statistik (seperti: *count*, *sum*) per kategori (*group by*). Fasilitas ini dapat diaktifkan dengan memilih View>>Totals. Kolom yang ditampilkan pada informasi harus diberi *Group By* pada baris Total. QBE dan informasi total biaya per kategori ditampilkan pada Gambar 11

Field:	CODES	DESCRIPTION	Total of Transaction: CARDNUM	Total of Amount: AMOUNT
Table:	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction
Total:	Group By	Group By	Count	Sum
Sort:				Descending
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:	or:			
or:				
	CODES	DESCRIPTION	Total of Transaction	Total of Amount
▶	5811	Caterers	22	\$9,023.74
•	5812	Eating places and Restaurants	16	\$7,626.05
	7375	Information Retrieval Services	1	\$31.98
	7311	Advertising Services	1	\$24.52

Record: [◀] [◀] [▶] [▶] [▶+] of 105

Gambar 11. QBE untuk Meringkas Total Biaya untuk Setiap Kategori

- Menampilkan Transaksi pada Categori yang Dikehendaki

QBE dan informasi transaksi yang berkode antara "3000" dan "3750" ditampilkan pada Gambar 12.

Field:	CARDNUM	AMOUNT	TRANS_DATE	CODES	CUSTNO	DESCRIPTION
Table:	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction
Sort:				Ascending		
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>					
Criteria:				Between "3000" And "3750"		
or:						
CARDNUM	AMOUNT	TRANS_DATE	CODES	CUSTNO	DESCRIPTION	
85901207849584570	555.71	4/7/2003	3000	925007	United Airlines	
8590120807946740	842.98	4/17/2003	3000	878035	United Airlines	
8590120860716210	921.27	4/9/2003	3001	812465	American Airlines	
...						
8590125164950300	750.12	4/9/2003	3742	202028	Club Med	
8590125205486540	113.57	1/4/2003	3750	051593	Crowne Plaza Hotels	
*						

Record: 1 * of 88

Gambar 12. QBE untuk Menampilkan Transaksi pada Categori yang Dikehendaki

c. Menampilkan Biaya Kode Rekreasi Tertentu

QBE dan informasi transaksi yang berkode tertentu ditampilkan pada Gambar 13.

Field:	CARDNUM	AMOUNT	TRANS_DATE	CODES	CUSTNO	DESCRIPTION
Table:	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction
Sort:				Ascending		
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Criteria:				In ("5813", "7992")		
or:						
CARDNUM	AMOUNT	TRANS_DATE	CODES	CUSTNO	DESCRIPTION	
85901207849584570	830.32	4/8/2003	5813	776088	Drinking Places (Alcoholic Beverages), Bars, Taverns	
8590121282195390	311.64	4/17/2003	5813	202028	Drinking Places (Alcoholic Beverages), Bars, Taverns	
...						
8590128096022580	306.95	4/9/2003	7992	151583	Golf Courses - Public	
8590128263176710	391.62	4/8/2003	7992	444413	Golf Courses - Public	
*						

Record: 1 * of 11

Gambar 13. QBE untuk Menampilkan Biaya Kode Rekreasi "5813" atau "7992"

d. Menampilkan Jumlah dan Nilai Transaksi untuk Setiap Kartu Kredit

QBE dan informasi jumlah dan nilai transaksi per kartu kredit ditampilkan pada

Field:	CARDNUM	COUNT: CODES	AMOUNT: AMOUNT	CARDNUM	COUNT	AMOUNT
Table:	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction	Count	Sum
Total:	Group By	Count	Sum			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Criteria:						
or:						
CARDNUM	COUNT	AMOUNT	CARDNUM	COUNT	AMOUNT	
8590120032042620	1	270.63	8590120092563650	1	899.76	
8590120233319870	1	730.46				
			8590129941309570	2	1024.8	
			8590129982969760	2	562.84	

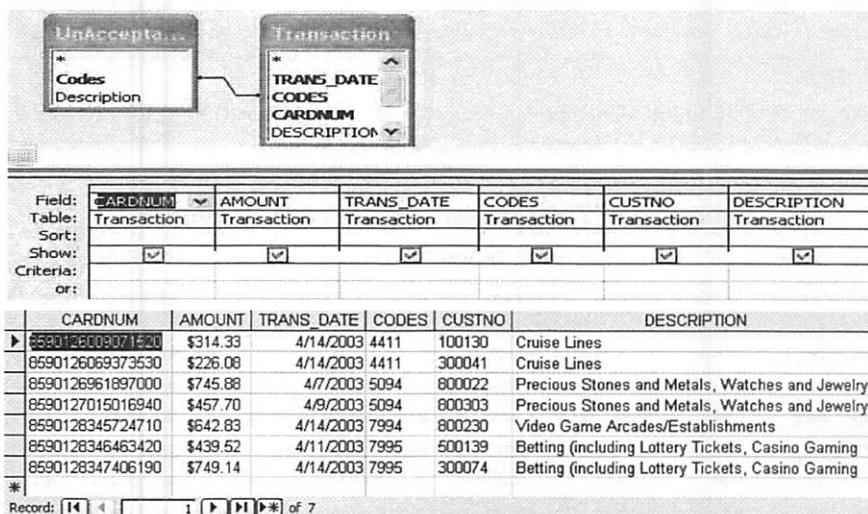
Record: 1 * of 194

Gambar 14. QBE untuk Menampilkan Jumlah dan Nilai Transaksi Setiap Kartu Kredit

- Menganalisa transaksi *unacceptable*

- Menentukan Transaksi yang *Unacceptable*

QBE dan informasi transaksi yang tidak diperbolehkan oleh Metaphor ditampilkan pada Gambar 15. Untuk mengotorisasi transaksi yang diperbolehkan, Metahor membuat tabel *Unaccepted*. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui transaksi mana saja yang tidak disetujui.



Gambar 15. QBE untuk Menentukan Transaksi yang *Unacceptable*

- Menampilkan Pegawai yang Melakukan Transaksi *Unacceptable*

QBE memiliki kemampuan untuk menyajikan informasi yang bersumber dari beberapa tabel. Sebagai contoh untuk menampilkan nama dan departemen pegawai yang melakukan transaksi yang tidak diperbolehkan dapat dilihat pada Gambar 16.

Melaporkan Temuan

Untuk melaporkan temuan atas transaksi yang tidak diperbolehkan, penulis menggunakan objek *report* pada Access. Tampilan laporan atas transaksi yang tidak diperbolehkan tampak pada Gambar 17.

First Name	Last Name	DeptName	AMOUNT	DESCRIPTION	TRANS_DATE	CARDNUM	CODES	CUSTNO	Codes	Left(DepName,1)
Employee	Employees	Departments	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction	Transaction	Unacceptable	
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[DeptNo]
Criteria:										[Transaction]
Or:										[CODES]
										[DeptCode]
Lars	Anderson	Product Development	314.33	Cruise Lines	4/1/2003	88901260307152	4111	100130		
Sarah	Pollard	Technical Support	226.08	Cruise Lines	4/1/2003	88901260337353	4111	300041		
Tina	Fisher	Consulting	745.88	Precious Stones and Metals, Watches and Jewelry	4/7/2003	889012695187000	5084	800022		
Reba	John	Consulting	457.7	Precious Stones and Metals, Watches and Jewelry	4/9/2003	8890127015016840	5084	800033		
Dian	Hemminger	Consulting	642.83	Video Game Arcades/Establishments	4/14/2003	889012834724710	7934	800220		
Sean	Brynjolfsson	Marketing	439.52	Betting (including Lottery Tickets, Casino Gaming)	4/11/2003	889012334563420	7935	900139		
Valerie	Cooper	Technical Support	749.14	Betting (including Lottery Tickets, Casino Gaming)	4/14/2003	8890128347406190	7935	300074		

Gambar 16. QBE untuk Menampilkan Pegawai yang Melakukan Transaksi *Unacceptable*

Gambar 17. Design View dan Print Preview Transaksi *Unacceptable Transactions at Metaphore Corporation* (in April 2003)

CUST NO	First Name	Last Name	DeptName	TRANS DATE	CODE DESCRIPTION	CARDNUM	AMOUNT	
100130	Liz	Alderson	ProductDevelopment	4/14/2003	4411	Cafe Lites	89012802071920	\$314.38
300441	Suzi	Potter	TechnicalSupport	4/14/2003	4411	Cafe Lites	89012803873530	\$226.08
300774	Mark	Cooper	TechnicalSupport	4/14/2003	7995	Betting (including Lottery Tickets, Casino Games)	89012803740510	\$149.16
500139	Sixx	Myntson	Marketing	4/11/2003	7995	Betting (including Lottery Tickets, Casino Games)	89012804545340	\$139.92
600022	Tina	Fitter	Costitting	4/9/2003	5094	Precious Stones and Metals, Webber and Jew	89012806189700	\$745.88
800230	Obi	Kemmler	Costitting	4/14/2003	7994	Video Game Arcades/Etablissements	89012804572470	\$562.83
800303	Rita	Jobs	Costitting	4/9/2003	5094	Precious Stones and Metals, Webber and Jew	890127015016940	\$457.70
							Total Amount:	\$3,575.48

Friday, June 23, 2006

Rig Igit

Kesimpulan

Langkah-langkah *audit with computer* pengaksesan data, dalam upaya penggabungan berbagai file dari komputer atau media penyimpanan yang berbeda atau dari berbagai tipe file, tidak perlu dilakukan bagi perusahaan/badan/institusi yang sudah menggunakan database untuk menyimpan dan mengolah data. Berarti juga tidak perlu melakukan verifikasi tipe data dan memverifikasi isi data dan format data terhadap ketentuan tipe data. Verifikasi terhadap *field* yang dijadikan *primary key* juga tidak diperlukan karena secara otomatis database memeriksa duplikasi setiap ada penambahan data.

QBE dapat memudahkan dan meminimalkan langkah teknis audit. Namun auditor tetap harus memahami struktur data dan relasi antara tabel yang akan diaudit. Penulis sependapat dengan beberapa Jurusan Akuntansi yang sudah

menawarkan Matakuliah Manajemen Basis Data.

Berdasarkan penelitian, ada beberapa perintah ACL yang masih belum bisa dijadikan QBE secara langsung antara lain: *stratified summary, producing aged, dan sampling*. Selain itu *summary statistics on numeric field* dalam ACL bisa langsung secara otomatis terhadap beberapa *numeric field* sedangkan pada QBE harus dilakukan satu per satu *numeric field*. Namun keterbatasan QBE tersebut tidak terlalu signifikan sebagai *audit tools* alternatif. Dengan demikian perusahaan/badan/institusi dapat mengoptimalkan pemanfaatan database dan memerlukan dana tambahan dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas penugasan audit.

Daftar Pustaka

- ACL Versi 8. 2003. *ACL In Practice dan Getting Started* (Canada).
- Anonim. 2000. Pertamina, Bulog, dan BI Sarang KKN Terbesar. *Kompas* 28 Juni 2000, 13.
- Chapman, Christy. 2002. Power tools: 2002 audit software usage survey. http://Findarticles.com/p/articles/mi_m4153/is_4_59/ai_90257860
- Forum for Corporate Governance in Indonesia. *Corporate Governance (FCGI)*.
- Grauer Robert T. and Maryann Barber. 2002. *Exploring Microsoft Access 2002* (Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ).
- http://accounting.petra.ac.id/e-sia_tabel.html
- <http://www.caseware-idea.com/fsh.asp>
- http://www.maksi.ugm.ac.id/index.php?module=pagemaster&PAGE_user_op=view_page&PAGE_id=10
- Lanza, Richard B. 2006. *Using Excel as an Audit Software* (Audit Software Professionals, www.auditsoftware.net)
- Mohan, Lil and Kashyap, R. L. 1993. A visual Query Language for Graphical Interaction with Schema-Intensive Databases. *Journal of IEEE Transaction on Knowledge and Data Engineering* Vol 5, No 5, October 1993, 843-858.
- Ramakrishnan, Raghu and Gehrke, Johannes. *Database Management Systems* 3rd edition. Chapter 6. <http://www.cs.wisc.edu/~dbbook/openAccess/thirdEdition/qbe.pdf>

- Shunlu, V. K. 2000. The Role of The Auditor in Promoting Good Governance. International Journal of Governmental Auditing, April 1998, 18-19.
- Support Database Book.<http://www.databaseconcepts.net/querybyexample.pdf>
- Susilo, Y. Sri. 2001. Mampukah Ikatan Akuntansi Indonesia (IAI) Menjadi Salah Satu "Pillars of Integrity". http://www.transparansi.or.id/artikel/artikel_pk/artikel_02.html
- Welty, Charles and David W. Stemple. 1981. Journal of ACM Transaction on Database Systems, Vol. 6, No. 4, 626-649.
- World Bank. Control of Corruption Statistics for Asian (2006). http://info.worldbank.org/governance/wgi2007/mc_chart.asp#
- www.atmajaya.ac.id/content.asp?f=1&katsus=51
- www.fe.ui.ac.id/programakademik/S1/reguler/akuntansi/
- www.uajy.ac.id/fe_ak_kur.asp
- Yuliana, Oviliani Yenty and Natalia Tangke. 2006. Structured Query Language: An Alternative Audit Tool To Support Clean Governance. Proceeding of the Second International Conference Environment Challenges of Service Industry in Asia Pacific, Bukittinggi, 2-5 Agustus 2006.
- Zloof, Moshe M, Query-by-Example: a database language. <http://www.research.ibm.com/journal/sj/164/ibmsj1604C.pdf>