



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta yaitu Undang-Undang tentang perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra (tidak melindungi kekayaan intelektual lainnya), dengan ini menerangkan bahwa hal-hal tersebut di bawah ini telah tercatat dalam Daftar Umum Ciptaan:

- I. Nomor dan tanggal permohonan : C09201702427, 09 Juni 2017
- II. Pencipta
Nama : **1. YANUAR E. RESTIANTO;**
2. ICUK RANGGA BAWONO
Alamat : Jalan Paguyuban III Blok C4/19
Perumahan Griya Tegalsari Indah
Kec. Kembaran, Kab. Banyumas, Jawa Tengah.
Kewarganegaraan : Indonesia
- III. Pemegang Hak Cipta
Nama : **1. YANUAR E. RESTIANTO;**
2. ICUK RANGGA BAWONO
Alamat : Jalan Paguyuban III Blok C4/19
Perumahan Griya Tegalsari Indah
Kec. Kembaran, Kab. Banyumas, Jawa Tengah.
Kewarganegaraan : Indonesia
- IV. Jenis Ciptaan : Buku
- V. Judul Ciptaan : **AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN ACTIVEDATA FOR EXCEL**
- VI. Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 01 Januari 2011, di Yogyakarta
- VII. Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung hingga 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia.
- VIII. Nomor pencatatan : 087654

Pencatatan Ciptaan atau produk Hak Terkait dalam Daftar Umum Ciptaan bukan merupakan pengesahan atas isi, arti, maksud atau bentuk dari Ciptaan atau produk Hak Terkait yang dicatat. Menteri tidak bertanggung jawab atas isi, arti, maksud, atau bentuk dari Ciptaan atau produk Hak Terkait yang terdefinisi. (Pasal 72 dan Penjelasan Pasal 72 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta)

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b.
DIREKTUR HAK CIPTA DAN DESAIN INDUSTRI

Dr. Dra. Erni Widhyastari, Apt., M.Si.

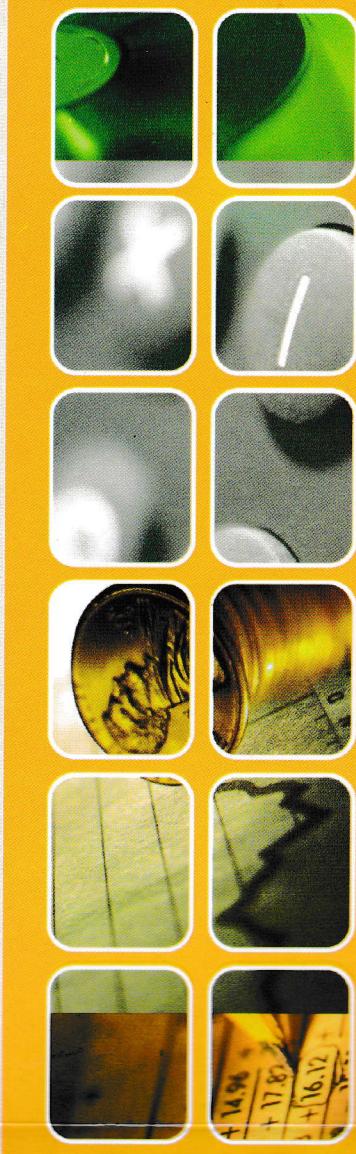
(Handwritten mark)

AUDIT

Sistem Informasi menggunakan

ActiveData

for Excel



Contoh kasus:

Audit General Ledger
Audit Hutang Usaha
Audit Pendapatan

Yanuar E. Restianto &
Lok Rangga Bawono

AUDIT SISTEM INFORMASI

Menggunakan ActiveData for Excel



Yanuar E. Restianto
Icuk Rangga Bawono

Penerbit ANDI Yogyakarta

Audit Sistem Informasi Menggunakan Active Data for Excel
Oleh: Yanuar E. Restianto & Icuk Rangga Bawono

Hak Cipta © 2011 pada Penulis
Editor : nikodemus WK
Setting : Sri Mulanto
Desain Cover : Bowo
Korektor : Suci Nurasih / Aktor Sadewa

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis.

Penerbit: C.V ANDI OFFSET (Penerbit ANDI)
Jl. Beo 38-40, Telp. (0274) 561881 (Hunting), Fax. (0274) 588282 Yogyakarta
55281

Per cetakan: ANDI OFFSET
Jl. Beo 38-40, Telp. (0274) 561881 (Hunting), Fax. (0274) 588282 Yogyakarta
55281

Perpustakaan Nasional: Katalog dalam Terbitan (KDT)

Restianto, Yanuar E.

Audit Sistem Informasi Menggunakan Active Data for
Excel/Yanuar E. Restianto & Icuk Rangga Bawono;

– Ed. 1. – Yogyakarta: ANDI,

20 19 18 17 16 15 14 13 12 11
viii + 168 hlm.; 16 x 23 Cm.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
ISBN: 978-979-29-2415-2

I. Judul

1. Aplikasi Office/Computer
2. Bawono, Icuk Rangga

DDC'21 : 005.369

KATA PENGANTAR

Tidak ada kata yang patut diucapkan selain syukur alhamdulillah kehadiran Allah Swt. karena setelah sekian lama keinginan untuk menyusun sebuah karya kecil tentang audit sistem informasi akhirnya dapat terwujud. Semangat awal yang memicu kami menyusun buku ini adalah karena terbatasnya buku-buku yang membahas audit sistem informasi secara praktis, mudah dipahami, serta dilengkapi dengan contoh-contoh kasus. Buku ini tersusun tidak dengan tiba-tiba, namun menempuh perjalanan yang cukup panjang, berawal dari sebuah modul praktikum kuliah EDP Auditing untuk para mahasiswa, yang kemudian dikembangkan menjadi sebuah buku yang dapat dibaca, tidak hanya oleh mahasiswa dan dosen saja, tetapi juga para praktisi akuntansi, para auditor, dan siapa saja yang ingin mempelajari audit sistem informasi.

Buku ini membahas teori-teori yang berkaitan dengan teknologi informasi, auditing, serta audit sistem informasi, dan juga menyuguhkan studi kasus dengan salah satu perangkat lunak audit, yaitu ActiveData for Excel. ActiveData For Excel dijulih karena mudah dipelajari dan digunakan. Selain itu, bekerja dengan Microsoft Excel pun tampaknya sudah menjadi sesuatu yang lazim bagi para mahasiswa, dosen, dan para auditor.

Pembahasan penyelesaian kasus dalam buku ini diuraikan dengan langkah-langkah terperinci serta dilengkapi dengan ilustrasi gambar dan contoh keluarannya. Dengan tidak mengesampingkan keterbatasan yang dimiliki oleh ActiveData For Excel, semoga sajian materi dalam buku ini dapat membantu para mahasiswa untuk memahami audit sistem informasi, serta dapat membantu para auditor dalam menerapkan teknik audit berbantuan komputer.

Akhirnya, benar adanya kalimat bijaksana yang menyatakan "Tak ada gading yang tak retak". Demikian juga dengan isi, format, dan metodologi dalam buku ini yang tentu saja masih mempunyai kekurangan, kesalahan, dan ketidak lengkapan. Untuk itu, kritik dan saran untuk perbaikan buku ini sangat penulis harapkan dari para pembaca. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan buku ini sehingga dapat berada di tangan para pembaca yang budiman. Semoga karya kecil ini memberikan manfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan. Amin.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
MAB 1 TEKNOLOGI INFORMASI DAN AUDITING	1
Pendahuluan	1
Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Auditing	2
Risiko Teknologi Informasi	4
Auditing dan Komputer	5
MAB 2 AUDITING	7
Definisi Auditing	7
Fungsi Auditing	7
Jenis-jenis Auditing	8
Standar Auditing	8
MAB 3 AUDITING SISTEM INFORMASI	11
Definisi Audit Sistem Informasi	15
Tahapan Audit Sistem Informasi	15
Teknik Audit Berbantuan Komputer	20
MAB 4 BASIS DATA	33
Sistem Basis Data	33
Konstruksi Basis Data	34
Jenis Fail Basis Data	35
Normalisasi	36
<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	38
<i>Structured Query Language (SQL)</i>	39
MAB 5 ACTIVEDATA FOR EXCEL	41
Skillset tentang ActiveData For Excel	41
Menginstal ActiveData For Excel	43
Fitur ActiveData For Excel	46

BAB 6 MEMULAI AUDITING SISTEM INFORMASI	63
Menentukan Sudut Pandang Audit	63
Mendapatkan Data Klien	63
Memulai Proses Audit.....	64
	64
BAB 7 AUDIT BUKU BESAR UMUM (GENERAL LEDGER)	67
	67
BAB 8 AUDIT UTANG USAHA.....	69
	69
BAB 9 AUDIT PENDAPATAN.....	85
	85
BAB 10 TIP DAN TRIK	125
	125
BAB 11 DAFTAR PUSTAKA	149
	149
Bekerja dengan Lebih Efisien	152
	152
Mengindeks Lembar (Index Sheet)	153
	153
Mengindeks Buku Kerja (Index Workbook)	154
	154
Konversi Data.....	156
	156
DAFTAR PUSTAKA	159
	159

Pendahuluan

Pepatah modern mengatakan bahwa siapa yang dapat mengelola informasi akan menguasai bisnis. Organisasi bisnis membutuhkan orang-orang yang cakap mengelola informasi agar organisasi dapat bertahan, bertumbuh, dan memiliki daya saing. Akuntan adalah pihak yang paling kompeten untuk menjawab kebutuhan ini. Akuntan memiliki pemahaman seputarnya atas sistem informasi akuntansi dan keuangan untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan bagi pengambilan keputusan bisnis. Di samping itu, akuntan juga memiliki penguasaan yang cukup kuat untuk mengaudit keandalan informasi keuangan yang dihasilkan. Bahkan lebih dari itu, akuntan juga mampu mengaudit keandalan sistem informasi akuntansi yang dipakai.

Perkembangan teknologi informasi seperti komputer dalam dunia bisnis berdampak signifikan terhadap perubahan fokus manajemen dan proses bisnis organisasi. Proses bisnis akuntansi yang tadinya dilakukan secara manual dengan menggunakan media kertas sekarang telah terkomputerisasi. Desain sistem informasi akuntansi yang diterapkan juga berubah dengan menggunakan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang cepat, akurat, relevan, dan jelas. Hal ini menimbulkan kecenderungan kebutuhan bisnis baru, yaitu tersedianya akuntan yang mampu memadukan pengetahuan dan kemampuan akuntansi dengan penguasaan teknologi informasi atau ICT (*Information & Communication Technology*).

Perkembangan penggunaan komputer dalam bisnis secara otomatis akan memengaruhi metode pelaksanaan audit. Satuan usaha disebut menggunakan sistem komputer—dikenal juga dengan istilah EDP (*Electronic Data*

Processing) atau CBIS (*Computer Based Information System*)—apabila dalam memproses data keuangan dan menyusun laporan keuangan menggunakan komputer sebagai bagian dari sistem yang diterapkan.

Kebutuhan terhadap auditing pada sistem komputer (atau dikenal dengan EDP Auditing atau Audit Sistem Informasi) semakin perlu untuk dipenuhi agar tujuan auditing tetap dapat dicapai secara efektif dan efisien. Meskipun tujuan dasar auditing tetap tidak berubah, proses audit mengalami perubahan yang signifikan, baik dalam pengumpulan dan evaluasi bukti maupun pengendaliannya. Hal ini disebabkan oleh adanya perubahan dalam pemrosesan data akuntansi. Demikian juga halnya pengendalian, tujuan pengolahan data yang akurat dalam suatu lingkungan manual maupun lingkungan yang terkomputerisasi, pengendalian untuk mengurangi suatu lingkungan yang terkomputerisasi, pengendalian untuk mengurangi risiko pengulangan kesalahan dan untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan benar-benar akurat harus diterapkan. Perubahan dalam metode pengendalian dan pengolahan ini menimbulkan metode baru dalam auditing.

Auditor harus mempelajari keahlian-keahlian baru untuk bekerja secara efektif dalam suatu lingkungan bisnis yang terkomputerisasi untuk meninjau teknologi komputer. Auditor harus memahami dan mempertimbangkan sifat sistem EDP. Sistem ini akan memengaruhi sistem akuntansi dan sistem pengendalian internal yang akhirnya akan memengaruhi luas, lingkup, dan jangka waktu audit.

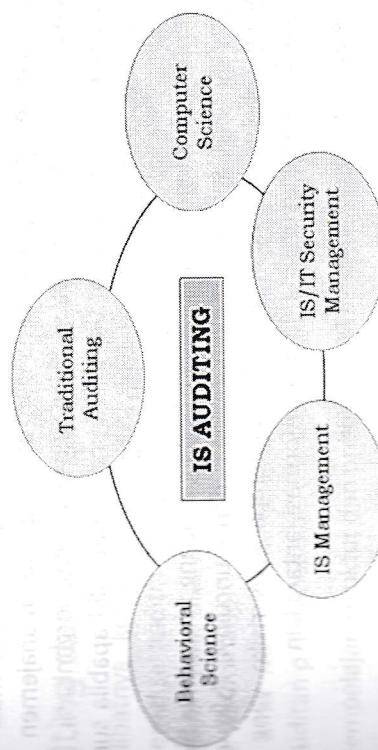
Perlunya memahami konsep EDP merupakan hal yang fundamental untuk peninjauan (*review*) yang layak, evaluasi pengolahan yang dikomputerisasi, serta penggunaan komputer dalam pelaksanaan audit. Oleh karena itu, auditor juga dituntut untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuannya di bidang teknologi informasi, khususnya audit sistem informasi agar mereka dapat mengaudit secara efektif dan efisien pada organisasi yang menerapkan sistem terkomputerisasi.

Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Auditing

Pesatnya perkembangan teknologi informasi sangat memengaruhi berbagai macam aktivitas dalam organisasi, termasuk perilaku orang-orang di dalam organisasi tersebut. Hampir seluruh bagian dalam organisasi, seperti produksi, pemasaran, keuangan, sumber daya manusia, logistik,

penelitian dan pengembangan, pelayanan pelanggan, dan sebagainya, menggunakan teknologi informasi dalam mengolah datanya. Teknologi informasi menjadi begitu penting karena beberapa hal yang dijanjikannya, yaitu dihasilkannya informasi yang andal, cepat, akurat, serta dapat diakses tanpa terbatasi oleh ruang dan waktu.

Untuk pengolahan data transaksi-transaksi keuangan atau, lebih spesifik, pengolahan data akuntansi, saat ini hampir seluruh organisasi, baik perusahaan swasta, instansi pemerintah, organisasi nirlaba, organisasi komasyarakatan, telah memanfaatkan teknologi informasi. Dengan demikian, laporan keuangan yang dihasilkan oleh organisasi merupakan keluaran dari sebuah sistem yang menggunakan teknologi informasi. Untuk itu, bidang auditing juga harus menyesuaikan diri dengan perkembangan pengelolaan data akuntansi tersebut. Secara umum, sebenarnya tahapan auditing, baik untuk lingkungan bisnis yang manual maupun yang terkomputerisasi, tidak jauh berbeda. Perbedaan yang ada terletak pada metode atau teknik audit yang digunakan karena dalam lingkungan bisnis yang terkomputerisasi, sebagian besar data tersimpan dalam bentuk digital. Oleh karena itu, para auditor harus memiliki keahlian baru terkait dengan perkembangan teknologi informasi, di antaranya adalah pemahaman konsep komputer dan desain sistem, kemampuan untuk mengidentifikasi risiko-risiko baru dalam teknologi informasi—yang tidak ada dalam lingkungan bisnis manual—serta pengetahuan teknis penggunaan komputer untuk keperluan auditing.



Secara kelmuhan, audit teknologi informasi harus didukung oleh bidang ilmu lain, seperti ilmu komputer, perilaku organisasi, manajemen sistem informasi, serta ilmu auditing keuangan.

Risiko Teknologi Informasi

Pada dasarnya, setiap kegiatan pasti mengandung risiko. Oleh karena itu, pengendalian yang pada hakikatnya diimplementasikan untuk menghindari atau mengurangi terjadinya risiko akan diperlukan. Hal seperti itu tidak hanya terjadi pada operasi organisasi, melainkan juga pada kehidupan manusia sehari-hari. Meskipun demikian, organisasi sering kali tidak menyadari kondisi yang membahayakan tersebut. Mereka justru menyadarinya setelah kondisi atau kejadian tersebut terjadi.

Selama ini kita selalu menyandarkan diri pada pengendalian (*control*), dan hampir selalu merasa yakin bahwa dengan pengendalian segala sesuatu akan berjalan sebagaimana mestinya. Kondisi tersebut ternyata tidak selamanya benar sebab di samping masalah dilaksanakan atau tidaknya suatu pengendalian, masihlah mengenai efektivitas pengendalian yang diterapkan tersebut juga akan timbul.

Seperi yang diketahui, teknologi komputer telah berkembang dengan sangat pesat. Perusahaan-perusahaan swasta, badan usaha milik negara/daerah, instansi pemerintahan pusat/daerah, demikian pula halnya dengan masyarakat umum cenderung untuk menyandarkan diri pada sistem informasi yang berbasis komputer untuk menyatakan hasil dari pelaksanaan program/kegiatan mereka. Sebagai konsekuensi kondisi tersebut, timbul pertanyaan mengenai keterandalan (*reliability*) data/informasi yang diungkapkan sebagai laporan keuangan atau laporan manajemen yang menyatakan hasil kegiatan yang telah dicapai suatu organisasi. Tidak mungkin suatu informasi dapat dikatakan andal atau valid apabila sumber data dan pengolahannya tidak andal dan valid.

Implementasi teknologi informasi dalam berbagai bidang, khususnya bidang keuangan/akutansi, sebenarnya tidak terlepas dari munculnya risiko-risiko baru yang sebelumnya tidak ada. Ada beberapa jenis risiko yang berhubungan dengan penggunaan teknologi informasi, antara lain

1. penggunaan teknologi secara tidak layak,
2. pengulangan kesalahan (kesalahan pemrograman, perangkat keras, dan sebagainya),
3. kesalahan berantai,

A. pemrosesan tidak logis, terjadi karena tidak dicermatiinya dokumen keluaran hasil proses,

B. kesalahan menerjemahkan kebutuhan pemakaian (*user requirement*), ketidakmampuan untuk mengendalikan teknologi,

C. ketidakmampuan untuk mengendalikan teknologi, masukan data yang tidak benar,

D. ketidakmampuan bereaksi secara cepat, ketidakmampuan untuk mendukung pemrosesan,

E. ketidakmampuan untuk mendukung pemrosesan, konsentrasi data,

F. konsentrasi tanggung jawab, akses sistem tidak terkendali,

G. keamanan sistem yang tidak baik, kesalahan prosedural pemakaian fasilitas ICT,

H. kesalahan program (*bug*), dan kesalahan sistem komunikasi.

Oleh karena itu, implementasi ICT mesti dibarengi dengan peningkatan kualitas pengendalian sehingga risiko-risiko tersebut dapat dihindari atau setidaknya dikurangi.

Auditing dan Komputer

T eribatnya komputer dalam proses penyusunan laporan keuangan memaksa auditor untuk dapat mengaudit komputer yang digunakan perusahaan yang diaudit. SAS No. 48 "The Effects of Computer Processing on the Examination of Financial Statement" dan *International Auditing Guide Line No. 20*, menjelaskan tiga tahap yang harus dilalui dalam pengauditan perusahaan berteknologi informasi, yaitu

1. Mempelajari struktur dan prosedur umum satuan usaha.
2. Mempelajari sistem akuntansi dan kaitannya dengan struktur pengendalian internal satuan usaha.
3. Merencanakan audit atas saldo dan transaksi.

Perbedaan pokok audit untuk organisasi bersistem komputer dengan organisasi bersistem manual terletak pada pengumpulan bukti. Dalam pengumpulan bukti, auditor dapat menggunakan sistem manual, teknik komputer, atau gabungan dari keduanya. Pembahasan secara lebih mendalam tentang teknik-teknik atau metode dalam mengaudit sistem informasi akan dibahas pada bab-bab selanjutnya.

BAB 2 AUDITING

Definisi Auditing

Sebelum lebih jauh membahas auditing sistem informasi, beberapa definisi tentang auditing akan diuraikan terlebih dahulu sehingga karakteristik umum audit dapat diidentifikasi. *American Accounting Association* (AAA) dalam *Accounting Review*, vol. 47 mendefinisikan auditing sebagai

"suatu proses sistematis untuk mengevaluasi bukti secara objektif mengenai asersi-asersi kegiatan dan peristiwa ekonomi, dengan tujuan menetapkan derajat kesesuaian antara asersi-asersi tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya serta penyampaian hasil-hasilnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan."

Menurut hal penting dari definisi tersebut dapat diuraikan menjadi berikut.

1. Auditing adalah suatu proses yang sistematis, artinya berupa terangkalan prosedur yang logis, terstruktur, terencana, terorganisir, dan memiliki tujuan.
2. Memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif berarti bahwa pemerolehan dan pengevaluasian bukti dilakukan tanpa memihak atau tanpa prasangka kepada pihak yang membuat asersi.
3. Aersi tentang kegiatan dan peristiwa ekonomi merupakan representasi yang dibuat oleh perorangan atau entitas.

4. Derajat kesesuaian berarti membandingkan asersi-asersi tersebut dengan kriteria, standar, dan peraturan-peraturan yang ada. Sebagai contoh, kriteria dalam audit laporan keuangan adalah Prinsip Akuntansi

Berterima Umum, sedangkan kriteria dalam audit operasional adalah anggaran, standar biaya, atau peraturan-peraturan yang ada.

5. Penyampaian hasil kepada pihak yang berkepentingan. Hasil audit berupa atestasi atau pernyataan pendapat mengenai kesesuaian antara asersi dengan kriteria yang ada. Penyampaian hasil ini dapat meningkatkan atau menurunkan tingkat kepercayaan pemakai informasi keuangan atas asersi yang dibuat oleh auditan (auditee).

Fungsi Auditing

Sebagaimana diketahui bahwa akuntansi bukanlah suatu tujuan bagi organisasi, tetapi hanya sebagai sistem atau alat komunikasi antara data-data keuangan dan hasil operasi organisasi dalam bentuk laporan keuangan dengan pihak-pihak yang berkepentingan. Laporan keuangan harus dapat memenuhi kebutuhan para pemakainya dalam mengambil keputusan ekonomi sehingga informasi yang ada di dalamnya harus dapat dipercaya, andal, relevan, dan tepat waktu penyajiannya. Untuk itu diperlukan jaminan bahwa sebuah laporan keuangan dihasilkan dari sistem akuntansi yang dijalankan sesuai dengan standar, kriteria, dan peraturan-peraturan yang ada. Lebih lanjut, diperlukan pihak ketiga yang independen untuk memberikan penilaian atas kewajaran sebuah laporan keuangan. Pihak yang independen tersebut adalah auditor independen atau akuntan publik. Audit yang dilakukan oleh auditor independen tersebut merupakan fungsi dari auditing, yakni untuk menentukan apakah sebuah laporan keuangan telah memenuhi pedoman, kriteria, standar, dan sesuai dengan peraturan serta prinsip akuntansi yang berterima umum. Jadi, dapat disimpulkan bahwa auditing berfungsi untuk meningkatkan atau menurunkan—tergantung dari pendapat yang diberikan oleh akuntan—derajat kepercayaan pemakai laporan keuangan atas asersi-asersi yang ada dalam sebuah laporan keuangan.

Jenis-jenis Auditing

Auditing pada dasarnya dibedakan berdasarkan pelaksana, objek, waktu pelaksanaan, serta tujuan auditnya. Berdasarkan pelaksanaanya, audit dibedakan menjadi audit internal dan audit eksternal. Berdasarkan objeknya, audit dibedakan menjadi audit laporan keuangan, audit kepatuhan, dan

audit operasional. Sedangkan berdasarkan waktu pelaksanaannya, audit dibedakan menjadi audit kontinu (*continuous audit*) dan audit berkala (*periodical audit*).

1. Audit Internal
Audit internal adalah pemeriksaan yang dilakukan oleh akuntan internal atau satuan pengawas internal organisasi yang tidak terlibat dalam kegiatan akuntansi dan operasional organisasi. Audit internal berfungsi untuk menjamin tercapainya efisiensi, efektivitas, dan ketaatan dalam kegiatan operasional organisasi. Audit internal merupakan salah satu jenis pengendalian internal untuk menemukan kelemahan-kelemahan atau penyimpangan yang terjadi dalam kegiatan operasional organisasi. Hasil dari audit internal adalah memberikan rekomendasi atau saran perbaikan kepada manajemen.
2. Audit Eksternal
Audit eksternal adalah pemeriksaan yang dilakukan oleh pihak luar yang independen. Jasa audit eksternal biasanya dilakukan oleh suatu profesi, yakni akuntan publik. Salah satu tujuan audit eksternal adalah untuk menilai kewajaran laporan keuangan dalam bentuk pernyataan pendapatan akuntan dan memberikan laporan keuangan auditan (*audited financial statement*).
3. Audit Laporan Keuangan
Audit laporan keuangan (*financial statement audit*) adalah kegiatan untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti-bukti tentang laporan keuangan entitas agar dapat memberikan pendapat apakah laporan tersebut telah disajikan secara wajar sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, yakni prinsip akuntansi berterima umum. Audit laporan keuangan dapat dijadikan dasar untuk mengembangkan lebih lanjut audit kepatuhan, audit operasional, serta jasa atestasi dan jasa perjaminan (*assurance service*).
4. Audit Kepatuhan
Audit kepatuhan (*compliance audit*) adalah kegiatan untuk memperoleh dan memeriksa bukti-bukti untuk memerlukan apakah kegiatan keuangan atau operasional suatu entitas telah sesuai dengan peraturan, ketentuan, dan peraturan-peraturan yang ada. Persyaratan,

ketentuan, dan peraturan-peraturan dapat bersumber dari segi internal organisasi maupun segi eksternalnya. Segi internal organisasi bisa berupa standar operasional dan prosedur maupun kebijakan manajemen, sedangkan segi eksternalnya berupa ketentuan-ketentuan dari kreditur, peraturan pemerintah, dan sebagainya. Laporan audit kepatuhan biasanya ditujukan kepada otoritas yang menerbitkan kriteria/persyaratan/ketentuan/peraturan tersebut, yang berisi ringkasan temuan atau pernyataan keyakinan auditor tentang derajat kepatuhan dengan kriteria/persyaratan/ketentuan/peraturan.

5. Audit Operasional (*operational audit*) adalah kegiatan untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti-bukti tentang efisiensi dan efektivitas kegiatan operasional entitas. Dalam kaitannya dengan pencapaian tujuan, audit operasional juga disebut audit kinerja atau audit manajemen. Laporan audit operasional memuat efisiensi dan efektivitas yang diamati serta rekomendasi untuk peningkatan efisiensi dan efektivitas.

6. Audit Kontinu (*continuous Audit*)
Audit kontinu (*continuous audit*) adalah audit yang dilakukan beberapa kali dalam satu periode akuntansi. Dalam audit ini, klien atau auditor diberi laporan kemajuan kegiatan yang dijalankan dan hal-hal yang perlu diperbaiki atau diperhatikan. Beberapa keuntungan dilakukannya audit kontinu adalah kesalahan-kesalahan yang ada dapat segera diperbaiki, kecurangan dapat diketahui dan dicegah dengan cepat, laporan keuangan tahunan dapat disusun lebih awal karena pemeriksaan telah disebar untuk beberapa waktu dalam tahun berjalan.

7. Audit Berkala (*periodical Audit*)
Audit berkala (*periodical audit*) adalah audit yang dilakukan secara berkala/periodik, yakni kuartalan, semesteran, maupun tahunan. Dalam audit ini laporan auditor yang formal hanya akan dibuat pada akhir periode akuntansi.

Standar Auditing

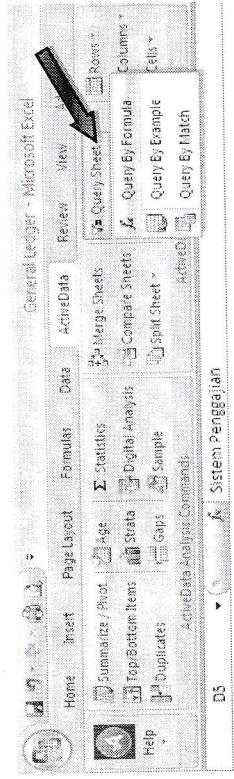
Standar auditing merupakan salah satu ukuran kualitas pelaksanaan auditing, yang berarti bahwa audit disebut berkualitas jika pelaksanaannya sesuai dengan standar auditing yang berlaku umum, yang ditetapkan oleh organisasi profesi auditor.

Standar auditing berfungsi sebagai pedoman umum yang harus dilaksanakan dalam setiap audit dan juga sebagai ukuran kualitas pelaksanaan audit. Standar auditing di Indonesia ditetapkan oleh Ikatan Akuntansi Indonesia yang terdiri atas sepuluh standar dan terbagi menjadi tiga bagian, yakni standar umum, standar pelkerjaan lapangan, dan standar pelaporan.

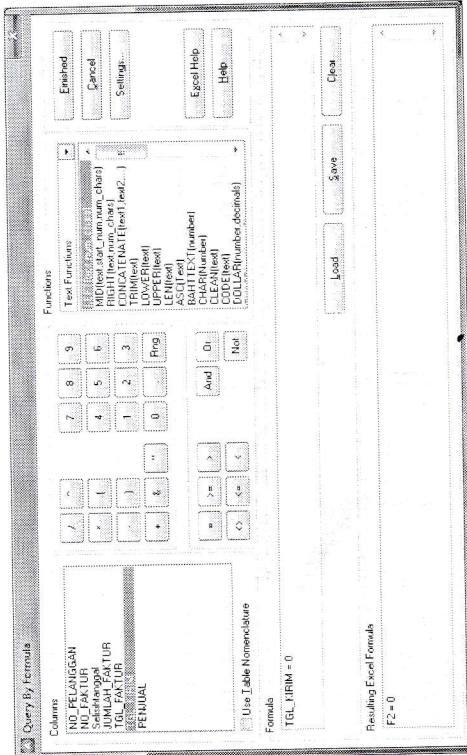
- 1. Standar Umum
 - a. Audit harus dilaksanakan oleh seorang atau lebih yang memiliki keahlian dan pelatihan teknis yang cukup sebagai auditor.
 - b. Dalam segala hal yang berhubungan dengan penugasan, indeksensi dalam sikap mental harus dipertahankan oleh auditor.
 - c. Dalam pelaksanaan audit dan penyusunan laporannya, auditor wajib menggunakan keahlian profesionalnya dengan cermat dan saksama.
- 2. Standar Pekerjaan Lapangan
 - a. Pekerjaan harus direncanakan sebaik-baiknya dan jika menggunakan asisten, mereka harus disupervisi dengan semestinya.
 - b. Pemahaman yang memadai atas struktur pengendalian internal harus diperoleh untuk perencanaan audit dan penentuan sifat, waktu, dan luasnya pengujian yang akan dilakukan.
 - c. Bukti audit yang kompeten dan cukup harus diperoleh melalui inspeksi, pengamatan, pengajuan pertanyaan, dan konfirmasi sebagai dasar yang memadai untuk menyatakan pendapat atas laporan keuangan yang diaudit.
- 3. Standar Pelaporan

- a. Laporan audit harus menyatakan apakah laporan keuangan telah disajikan sesuai dengan prinsip akuntansi berterima umum.

7. Pilih menu ActiveData – Query Sheet – Query By Formula.



8. Pada kotak dialog **Query By Formula** yang pertama, klik tombol **Formula**. Pada kotak dialog berikutnya, buat formula $TGL_KIRIM = 0$.



9. Klik **Finished** untuk menjalankan query.

ActiveData akan menampilkan hasil query tersebut pada lembar kerja baru bernama **Query From Penjualan**. Ganti nama lembar tersebut menjadi **PenjualanTglKirim0**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NO PELANGGAN	NO FAKTUR	Selisih tanggal	JUMLAH FAKTUR	TGL_FAKTUR	TGL_KIRIM	PENJUAL	OriginalRow
2	35000033	22902221	-40 442	Rp151.200.000	21/09/2010	21/09/2009	JB	43
3	35000084	21330197	-40 103	Rp6.907.350	17/10/2009			44
4	35000084	22106056	-40 256	(Rp564.480)	19/03/2010		Website	64
5	35000084	22654408	-40 375	(Rp3.713.050)	16/07/2010		Website	65
6	35000119	2171406	-40 068	(Rp2.605.050)	12/09/2009		Website	98
7	35000119	21270823	-40 084	Rp6.372.450	24/10/2009		Website	99
8	35000119	21365120	-40 110	Rp3.159.450	24/10/2009		Website	100
9	35000147	22423905	-40 327	(Rp8.900.000)	29/03/2010		Website	132
10	35000231	22423926	-40 327	(Rp6.300.000)	29/03/2010		Website	139
11	35000364	21309519	-40 085	Rp6.372.450	09/10/2009		Website	221

BAB 10

TIP DAN TRIK

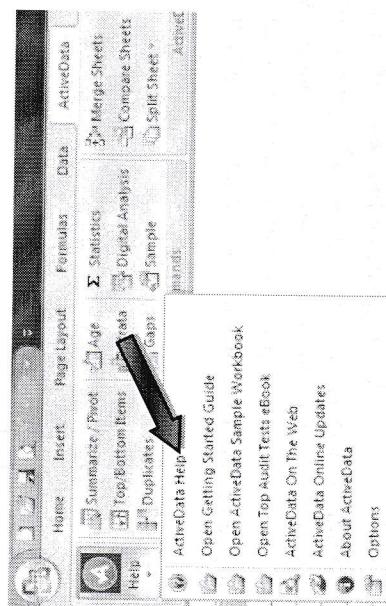
Sudah membahas cara menggunakan ActiveData for Excel dalam contoh-contoh kasus di bab-bab sebelumnya, dalam bab ini kita akan membahas beberapa tip dan trik penggunaan ActiveData. Selain itu, penggunaan fungsi-fungsi lain dalam ActiveData maupun dalam Excel yang belum dibahas juga akan diuraikan di bab ini.

Bekerja dengan Lebih Efisien

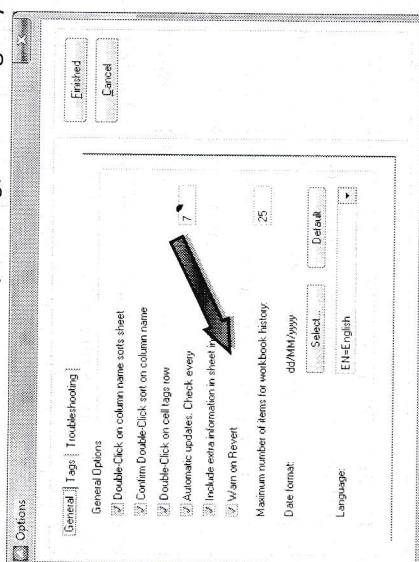
ActiveData menyediakan beberapa fitur tambahan agar kita bisa bekerja dengan lebih efisien, antara lain

1. Klik ganda pada judul kolom untuk mengurutkan (*sort*) kolom. Klik ganda pertama membuat ActiveData mengurutkan data secara *ascending*. Jika kita mengeklik ganda lagi, ActiveData akan mengurutkan data secara *descending*.
2. Klik kanan di mana saja pada lembar kerja akan menampilkan menu *popup* yang salah satunya berisi menu ActiveData.
3. Jika kita membuka lembar baru, akan tetapi ingin kembali ke lembar sebelumnya yang sudah pernah dibuka, kita cukup mengeklik kanan dan manasaja pada kertas kerja yang terbuka dan memilih **ActiveData Previous Sheet**.
4. Kita bisa mendapatkan statistik deskriptif (*descriptive statistics*) dengan cepat pada suatu kolom data hanya dengan mengeblok beberapa baris yang ingin kita lihat statistiknya, kemudian mengeklik kanan dan memilih **ActiveData Quick Stats**.

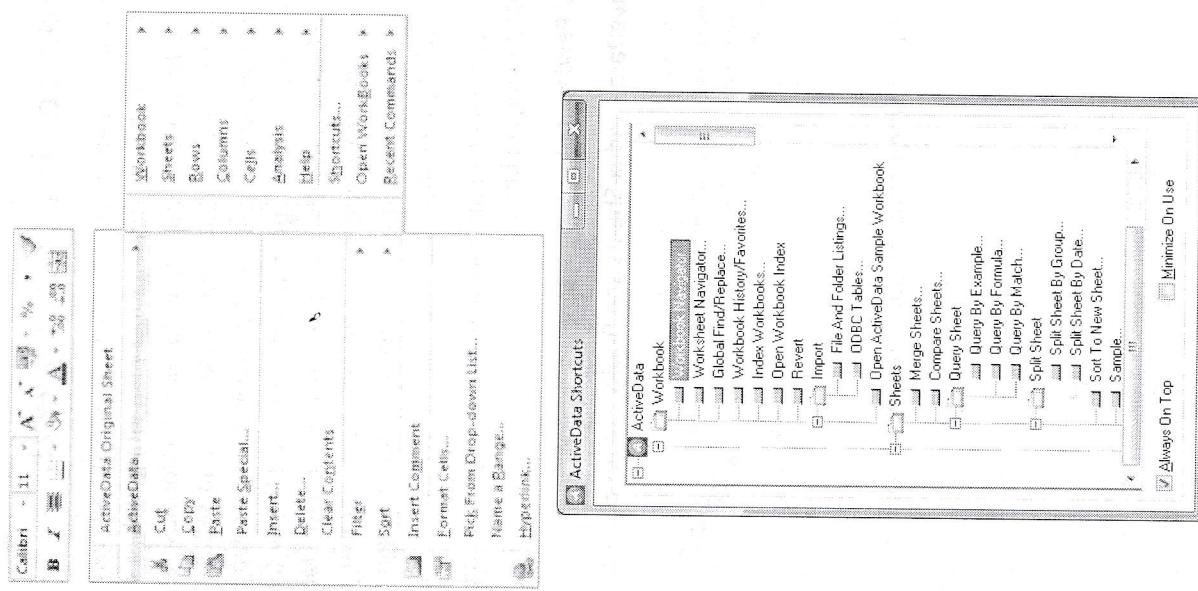
5. Klik ganda pada sebuah sel kosong di luar judul kolom memungkinkan kita memberikan *tag* pada baris tersebut. Untuk dapat melakukannya, opsi dalam ActiveData harus diaktifkan terlebih dahulu. Klik **ActiveData – Help – Options**.



Pada kotak dialog **Option**, kita dapat mengatur beberapa jenis opsi lain, seperti sortir dengan klik ganda, format tanggal, pembaruan otomatis, pilihan bahasa, pemformatan tampilan *tag*, dan sebagainya.



6. ActiveData mempunyai fungsi *shortcuts*, yaitu *sitemap* untuk seluruh fungsi ActiveData agar mudahkan akses. *Shortcuts* tersebut akan selalu muncul di setiap lembar sehingga memudahkan kita dalam bekerja menggunakan ActiveData. Untuk membuka *sitemap* tersebut, klik kanan, pilih **ActiveData – Shortcuts...**



7. Jika kotak dialog ActiveData tidak terlihat karena berada di belakang Excel, kita dapat menampilkannya kembali dengan mengeklik ikon **ActiveData di taskbar Windows**.

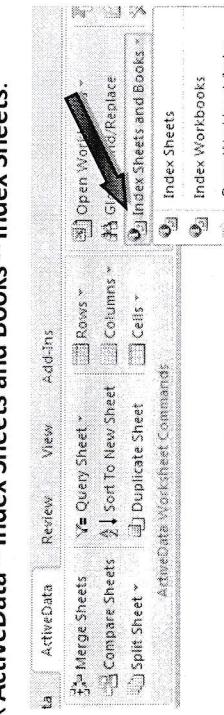
Mengindeks Lembar (*Index Sheet*)

Indeks lembar adalah daftar lembar di dalam sebuah buku kerja (*workbook*) atau daftar isi dari fail Excel yang kita gunakan sebagai kertas kerja audit (*audit working paper*) yang berisi informasi tentang nama lembar, tipe lembar, jumlah baris, jumlah kolom, dan sebagainya. Dengan indeks lembar, kita dapat dengan mudah melihat jumlah dan nama lembar di dalam buku kerja, melihat prosedur-prosedur audit yang telah dilakukan dengan fungsi-fungsi dalam ActiveData, serta informasi statistik masing-masing lembar. Jika kita mengeklik salah satu nama lembar dalam indeks lembar, lembar tersebut akan langsung terbuka (menggunakan fungsi *hyperlink function*).

Untuk membuat indeks lembar, misalnya untuk program audit pendapatan, gunakan langkah-langkah berikut.

1. Buka fail Pendapatan.

2. Klik ActiveData – Index Sheets and Books – Index Sheets.



ActiveData akan membuat lembar baru bernama **Index**.

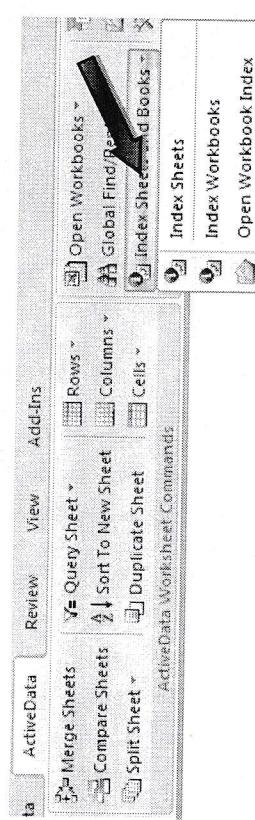
Type	Sheet	Cells	Rows	Columns	Used Cells	Entire Rows	Entire Columns	Comments
Sheet	Sheet1	7	66,578	76	0	66,502	1	6
ActiveData Active Data	1	3	3	3	0	0	0	9,553
ActiveData Active Data	2	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	3	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	4	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	5	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	6	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	7	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	8	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	9	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	10	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	11	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	12	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	13	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	14	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	15	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	16	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	17	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	18	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	19	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	20	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	21	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	22	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	23	3	3	3	0	0	0	0
ActiveData Active Data	24	3	3	3	0	0	0	0
Total		112	211,319	13,579	0	211,318	1	5,868
Average		2,526	7,517,211	905	0	9,174	0	9,629
Max		2,526	7,643,2	9,593	0	9,629	1	9,629
Min		2,526	7,643,2	9,593	0	9,629	0	9,629
Comments								

Mengindeks Buku Kerja (*Index Workbook*)

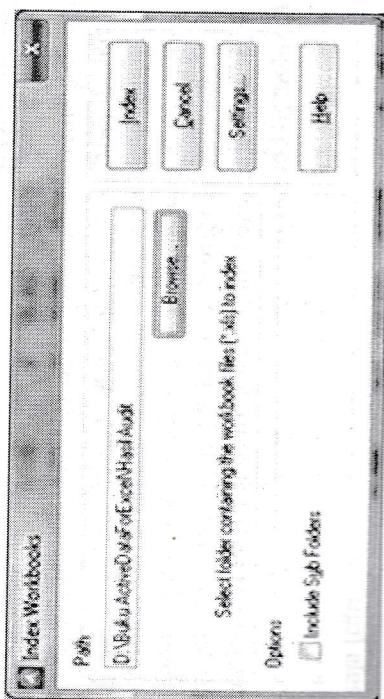
Indeks buku kerja adalah daftar fail Excel hasil audit yang berada di sebuah folder dan subfolder, yang berisi informasi tentang nama fail, tempat penyimpanan, nama-nama lembar yang ada di dalamnya, tipe lembar, dan statistik dari masing-masing lembar. Dengan indeks buku kerja, kita dapat dengan mudah melihat jumlah fail kertas kerja audit yang telah kita klik. Jika kita klik salah satu nama buku kerja atau lembar dalam indeks buku kerja, buku kerja atau lembar tersebut akan langsung terbuka (menggunakan fungsi *hypertext function*).

Untuk membuat indeks buku kerja, gunakan langkah-langkah berikut.

1. Buka Excel.
2. Klik ActiveData – Index Sheets and Books – Index Workbooks.



Pada kotak dialog **Index Workbooks**, isilah kolom **Path** dengan alamat folder yang berisi fail-fail hasil audit, opsi subfolder dapat diaktifkan jika perlu, lalu klik **Index**.



Audit Sistem Informasi Menggunakan ActiveData for Excel

- Buka fail **Utang Usaha**, pilih lembar **Vendor**.
 - Blok seluruh data pada kolom **KOTA**, kecuali nama kolomnya.
 - Klik menu **ActiveData – Cells – Convert Selected Cells - Cell Text To Proper Case**.
- Tunggu sesaat dan perhatikan hasilnya, seluruh data kota sekarang sudah berubah.

A	E9	B	C
NO_VENDOR	ALAMAT	KOTA	
1 1006943	JL CILILITAN KECIL 1	Jakarta	
2 1020139	JL GERIL YA 283	Purwokerto	
4 1041563	JL JAMBORE NO 157	Bekasi	
5 1041975	JL JEND SOEOTOYO 18	Surabaya	
6 1042256	JL KAPAS NO 8	Surabaya	
7 1042320	JL PAHLAWAN 28	Surabaya	
8 1043148	JL PAHLAWAN 9	Surabaya	
9 1043267	JL YOS SUDARSO NO 24	Surabaya	
10 1047684	JL BEKASI TIMUR 1 NO 7	Surabaya	
11 1049725	JL BUDI UTOMO NO. 4	Surabaya	
12 1060047	JL CIBODAS RY NO. 18	Surabaya	
13 1060171	JL DENI SARTIKA NO 512	Surabaya	
14 1060394	JL DR ANGKA NO 41	Surabaya	
15 1062885	JL ERETAN 1 NO. 47	Surabaya	
order pembelian			
karyawan			
GabungKaryVendor			
ver			

Menyisipkan Data

Terkadang kita perlu menyisipkan sesuatu ke dalam sel, misalnya angka, teks, karakter khusus, dan lain-lain, akan tetapi data yang kita miliki berjumlah baris yang cukup banyak. Sebagai contoh, untuk alamat vendor yang jumlah datanya ratusan, kita bisa menyisipkan kata "Kota" pada beberapa data yang beralamat di Bandung dan kata "Kab" pada beberapa data dengan langkah-langkah berikut.

- Buka fail **Utang Usaha**, pilih lembar **Vendor**.
- Urutan data berdasarkan kolom **KOTA**.
- Blok beberapa data Bandung.
- Klik menu **ActiveData – Cells – Fill Selected Cells**.

- Pada tab **Fixed Values**, isikan kata "**Kota**" pada isian **Fill With Text**.
- Pilih opsi **Prefix Cells**, klik **Fill**.

Maka, kata "Kota" akan muncul di depan kata "Bandung".

The screenshot shows the 'Fill With Text' dialog box in Microsoft Excel. The 'Text' input field contains the word 'Kota'. The 'Format Cells' button is visible at the top right. The 'Fill With Text' button is highlighted with a red arrow pointing to it from the left.

NO_VENDOR	ALAMAT	KOTA
1 1006943	JL CILILITAN KECIL 1	Kota Bandung
2 1020139	JL GERIL YA 283	Kota Bandung
4 1041563	JL JAMBORE NO 157	Kota Bandung
5 1041975	JL JEND SOEOTOYO 18	Kota Bandung
6 1042256	JL KAPAS NO 8	Kota Bandung
7 1042320	JL PAHLAWAN 28	Kota Bandung
8 1043148	JL PAHLAWAN 9	Kota Bandung
9 1043267	JL YOS SUDARSO NO 24	Kota Bandung
10 1047684	JL BEKASI TIMUR 1 NO 7	Kota Bandung
11 1049725	JL BUDI UTOMO NO. 4	Kota Bandung
12 1060047	JL CIBODAS RY NO. 18	Kota Bandung
13 1060171	JL DENI SARTIKA NO 512	Kota Bandung
14 1060394	JL DR ANGKA NO 41	Kota Bandung
15 1062885	JL ERETAN 1 NO. 47	Kota Bandung
order pembelian		
karyawan		
GabungKaryVendor		
ver		

The screenshot shows the 'Fill With Text' dialog box again. The 'Text' input field now contains 'Kab'. The 'Format Cells' button is visible at the top right. The 'Fill With Text' button is highlighted with a red arrow pointing to it from the left.

NO_VENDOR	ALAMAT	KOTA
1 1006943	JL CILILITAN KECIL 1	Kab Bandung
2 1020139	JL GERIL YA 283	Kab Bandung
4 1041563	JL JAMBORE NO 157	Kab Bandung
5 1041975	JL JEND SOEOTOYO 18	Kab Bandung
6 1042256	JL KAPAS NO 8	Kab Bandung
7 1042320	JL PAHLAWAN 28	Kab Bandung
8 1043148	JL PAHLAWAN 9	Kab Bandung
9 1043267	JL YOS SUDARSO NO 24	Kab Bandung
10 1047684	JL BEKASI TIMUR 1 NO 7	Kab Bandung
11 1049725	JL BUDI UTOMO NO. 4	Kab Bandung
12 1060047	JL CIBODAS RY NO. 18	Kab Bandung
13 1060171	JL DENI SARTIKA NO 512	Kab Bandung
14 1060394	JL DR ANGKA NO 41	Kab Bandung
15 1062885	JL ERETAN 1 NO. 47	Kab Bandung
order pembelian		
karyawan		
GabungKaryVendor		
ver		

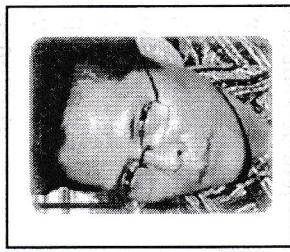
Sebagai catatan, jika kita memilih **Replace Cells**, isi sel akan diganti dengan kata/angka/tanggal yang kita isikan pada **Fill Cells With Fixed Values**. Jika kita memilih **Append To Cells**, nilai yang kita masukkan akan berada di belakang teks yang sudah ada. Selain *fixed values*, kita juga bisa menyisipkan data dengan *incremental values*, *random values* maupun *random items*.

DAFTAR PUSTAKA

- Boynton, William C. et al. 2003. *Modern Auditing*. Jakarta: Erlangga.
- Cascarino, Richard. 2007. *Auditor's Guide To Information System Auditing*. Hoboken: John Wiley and Sons.
- Irmansyah, Faried. 2003. *Pengantar Database*. <www.ilmukomputer.com>.
- Munawir, S. 2005. *Auditing Modern*. Yogyakarta: BPFE.
- Porter, W. Thomas dan William E. Perry. 1996. *EDP: Pengendalian dan Auditing*. Jakarta: Erlangga.
- Shein, Michelle dan Richard B. Lanza. 2004. *Top Audit Tests Using ActiveData for Excel*. <www.informationactive.com>.
- Walijyanto. 2004. *Sistem Basis Data: Analisis dan Pemodelan Data*. Yogyakarta: J & J Learning.
- Webb, Richgaard D. 1999. *Audit Planning EDP Consideration*. Jakarta: CV Ardiantama.
- Weber, Ron. 1999. *Information Systems Control and Audit*. Upper Saddle River: Prentice Hall.

TENTANG PENULIS

Yanuar E. Restianto, S.E., M.Acc., Ak.

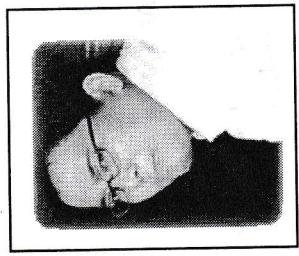


Lahir di Purwokerto 35 tahun yang lalu adalah anggota staf pengajar di Fakultas Ekonomi Universitas Jenderal Soedirman. Meraih gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Akuntansi dari Universitas Jenderal Soedirman tahun 2001, kemudian meraih gelar *Master of Accounting* pada Program Magister Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gadjah Mada tahun 2009. Penulis juga pernah menempuh pendidikan diploma Manajemen Informatika dan lulus tahun 1997. Selain mengajar mata kuliah EDP Auditing, Analisis dan Desain Sistem Informasi, dan Komputerisasi Akuntansi, penulis juga melakukan penelitian serta menulis buku. Penulis juga menjadi konsultan untuk perusahaan swasta dan instansi pemerintah, menjadi anggota staf pada kantor akuntan publik dan menjadi narasumber di berbagai seminar/diskusi/workshop tingkat regional dan nasional. Penulis pernah bertugas sebagai Pengelola Laboratorium Pengembangan Akuntansi, Koordinator Tim Pelaksana Sistem Akuntansi Instansi, anggota Gugus Tugas (*Task Force*) Pengembangan *Financial Management* Perguruan Tinggi, pemrogram pada Software House, analis sistem pada proyek pengembangan sistem rumah sakit, *e-government*, sistem informasi akuntansi perusahaan, sistem akademik perguruan tinggi, dan sebagainya.

CATATAN

Icuk Rangga Bawono, S.E., S.H., M.H., M.Si., Ak.

Lahir di Jakarta 31 tahun yang lalu adalah anggota staf pengajar di Fakultas Ekonomi Universitas Jenderal Soedirman. Meraih gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Akuntansi dari Universitas Jenderal Soedirman tahun 2003, meraih gelar Sarjana Hukum dari Universitas Jenderal Soedirman tahun 2002, meraih gelar Magister Sains Akuntansi dari Universitas Gadjah Mada tahun 2005, meraih Gelar Magister Hukum Mada tahun 2007, dan saat ini sedang dari Universitas Jenderal Soedirman tahun 2007, dan saat ini sedang menempuh pendidikan Doktor dalam bidang akuntansi pada Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada. Selain mengajar mata kuliah EDP Auditing, penulis juga menjadi peneliti serta penulis buku. Penulis juga menjadi konsultan untuk pemerintah daerah, menjadi anggota staf pada kantor akuntan publik dan menjadi narasumber di berbagai seminar/diskusi/workshop tingkat regional, nasional, dan internasional. Penulis pernah bertugas sebagai anggota Gugus Tugas Pengembangan Financial Management Perguruan Tinggi.



Perkembangan teknologi informasi seperti komputer dalam dunia bisnis berdampak signifikan terhadap perubahan fokus manajemen dan proses bisnis organisasi. Proses bisnis akuntansi yang dilakukan secara manual dengan menggunakan media kertas telah berubah menjadi terkomputerisasi. Desain sistem informasi akuntansi yang diterapkan juga berubah dengan menggunakan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang cepat, akurat, relevan, dan jelas. Hal ini menimbulkan kecenderungan kebutuhan bisnis baru yaitu tersedianya akuntan yang mampu memadukan pengetahuan dan kemampuan akuntansi dengan penguasaan teknologi informasi atau ICT (Information & Communication Technology).

Buku ini membahas teori-teori yang terkait dengan teknologi informasi, auditing serta audit sistem informasi, dan juga disuguhkan studi kasus menggunakan salah satu audit software yaitu ActiveData for Excel. Dipilihnya ActiveData for Excel adalah kemudahan mempelajari dan menggunakannya, karena bekerja dengan Microsoft Excel seharusnya sudah tidak asing lagi bagi para mahasiswa, dosen, dan para auditor.

Pembahasan penyelesaian kasus dalam buku ini, diuraikan dengan langkah-langkah rinci serta dilengkapi dengan ilustrasi gambar dan contoh outputnya. File latihan dari buku ini dapat Anda unduh di website www.andipublisher.com pada tab Download. File berupa format (.xlsx) yang dapat Anda buka dengan Microsoft Excel versi 2007 ke atas. Dengan tidak mengesampingkan keterbatasan yang dimiliki oleh ActiveData for Excel, semoga sajian materi dalam buku ini dapat membantu para mahasiswa untuk memahami audit sistem informasi, serta dapat membantu para auditor dalam menerapkan teknik audit berbantuan komputer.

AUDIT Sistem Informasi menggunakan > ActiveData for Excel

KOMPUTER • APLIKASI OFFICE
ISBN: 978-979-21924-1-5-2



Penerbit ANDI
Jl. Beo 38-40 Yogyakarta
Telp. (0274) 561881 Fax. (0274) 588282
e-mail: penerbit@andipublisher.com
website: www.andipublisher.com