

LAMPIRAN

Lampiran 1 Draft Wawancara

No	Pertanyaan	Naraasumber	Jawaban
1	Apa yang dimaksud dengan big data analytics dalam konteks audit, dan seberapa penting perannya dalam proses audit saat ini?	Manajer	Big data analytics dalam audit itu adalah kemampuan kita untuk memproses data klien dalam skala yang jauh lebih besar dari yang bisa ditangani secara manual, baik dari sisi volume, variasi sumbernya, maupun kecepatannya. Data bisa berasal dari sistem ERP, laporan transaksi harian, bahkan data eksternal seperti nilai tukar atau harga pasar. Perannya sekarang sudah sangat penting. Dulu kita bisa bergantung pada sampling dan judgment murni, tapi sekarang klien kita makin kompleks, transaksinya makin banyak, dan ekspektasi terhadap kualitas opini kita juga makin tinggi. Dengan big data analytics, kita bisa melihat pola yang tidak terlihat kalau cuma pakai mata dan spreadsheet biasa.
2	Bagaimana tingkat Pemahaman Auditor di KAP Ida Nurhayati	Manajer	Pemahamannya masih sangat bervariasi. Di level senior dan manajer, rata-rata sudah cukup solid secara konseptual. Tapi kalau bicara kemampuan teknis seperti bisa nulis query di ACL atau bikin skrip di Power Query, itu masih terbatas pada beberapa orang saja. Untuk auditor junior, kebanyakan baru di level "tahu tapi belum bisa praktik mandiri." Mereka mengenal konsepnya dari kuliah, tapi waktu di lapangan masih butuh banyak bimbingan. Ini wajar sebetulnya, tapi perlu ada program yang lebih terstruktur supaya transfer pengetahuannya lebih cepat.

3	Apa Perbedaan Audit Konvensional dengan Audit Berbasis Big Data Analytics	Manajer	Perbedaan yang paling fundamental buat kami adalah soal cakupan. Audit konvensional itu berbasis sampling, kami pilih sekian persen transaksi, kami uji, lalu kami ekstrapolasi hasilnya ke populasi. Itu punya keterbatasan inheren karena ada kemungkinan salah saji justru ada di transaksi yang tidak kita uji. Dengan big data analytics, kita bisa menguji 100% populasi, jadi keyakinannya jauh lebih tinggi. Selain itu, dari sisi deteksi fraud, analytics membuka kemampuan yang hampir tidak mungkin dilakukan secara manual. Kita bisa deteksi pola pembayaran yang mencurigakan, transaksi yang tidak biasa di jam-jam tertentu, atau sequence gap di nomor voucher, hal-hal seperti itu butuh waktu berminggu-minggu kalau dikerjakan manual, tapi dengan tools yang tepat bisa selesai dalam hitungan menit.
4	Bentuk Penerapan Big Data Analytics di KAP Ida Nurhayati	Senior Auditor 1	Penerapannya di sini cukup bertahap, yang sudah berjalan cukup konsisten adalah analisis tren dan perbandingan rasio keuangan di tahap perencanaan, ini yang paling mudah karena tidak butuh data detail. Lalu untuk prosedur substantif, kami mulai pakai duplicate testing dan analisis jurnal entry untuk klien-klien tertentu. Jujur, belum semua penugasan pakai big data analytics. Terutama untuk klien kecil dengan transaksi terbatas, kadang lebih efisien pakai cara konvensional. Tapi trennya memang ke arah sana, dan saya rasa dalam dua atau tiga tahun ke depan akan makin terintegrasi.
5	Pada tahapan audit apa saja big data analytics digunakan, dan bagaimana proses auditor mengolah data klien menggunakan teknologi tersebut?	Senior Auditor 1	Kami menggunakan big data analytics di semua tahapan, tapi intensitasnya berbeda-beda. Di perencanaan, kami pakai untuk analisis tren dan risk assessment awal untuk melihat fluktuasi akun, menghitung rasio, dan membandingkan dengan periode sebelumnya. Ini membantu kami menyusun risk matrix yang lebih objektif. Tahap prosedur substantif adalah yang paling intensif. Di sini kami menarik data langsung dari sistem klien, biasanya dalam format CSV dari ERP mereka, lalu diproses pakai excel untuk pengujian

			populasi penuh. Alurnya kira-kira: ekstraksi data, cleaning, transformasi, analisis, lalu dokumentasi temuan. Dan di tahap akhir, big data analytics membantu saya untuk verifikasi final, misalnya cut-off testing atau rekap temuan yang lebih terstruktur.
6	Software atau tools apa yang paling sering digunakan untuk analisis data audit, serta fitur apa yang paling membantu dalam pekerjaan auditor?	Senior Auditor 1	Untuk keseharian disini lebih sering menggunakan excel yang sudah sangat familiar dan fleksibel. Power Query kami gunakan kalau datanya cukup besar dan perlu banyak transformasi. IDEA sudah beberapa kali kami pakai, terutama untuk penugasan dengan klien yang volumenya besar, hasilnya memang lebih sistematis. ACL lebih jarang kami pakai sendiri karena aksesnya terbatas di tim. Power BI sudah mulai kami coba untuk keperluan presentasi temuan, tapi masih dalam tahap belajar. saya rasa ke depan perlu lebih serius mendalami tools ini, tapi kendala waktu di tengah beban penugasan memang nyata.
7	Dalam kondisi seperti apa auditor memilih menganalisis seluruh populasi data dibandingkan menggunakan teknik sampling?	Senior Auditor 2	Keputusan ini dibuat berdasarkan beberapa faktor. Pertama, apakah data bisa diekspor secara digital dalam format yang bisa diolah. kalau iya, maka pilih populasi penuh. Kedua, seberapa tinggi risiko inheren akun tersebut untuk kas, piutang, atau akun yang risikonya tinggi, populasi penuh adalah pilihannya. Sampling masih kami gunakan dalam kondisi tertentu: kalau data klien tidak bisa diekstrak secara digital, atau populasinya sangat homogen dan risikonya rendah. Tapi tren kami sekarang adalah selalu berusaha ke arah populasi penuh dulu, baru turun ke sampling kalau memang ada hambatan yang tidak bisa diatasi. Keyakinan yang dihasilkan dari populasi penuh itu jauh lebih solid secara evidential.

8	Bagaimana penggunaan big data analytics memengaruhi kualitas audit yang dihasilkan?	Senior Auditor 2	Pengaruhnya sangat nyata dan kami rasakan langsung. Dari sisi kelengkapan bukti, dengan menguji 100% populasi kita secara dramatis mengurangi kemungkinan salah saji material yang lolos. Ini langsung berdampak ke kualitas opini yang kami hasilkan. Yang tidak kalah penting adalah konsistensi prosedur. Ketika kita analisis data secara otomatis dengan parameter yang sudah ditetapkan, tidak ada variasi yang disebabkan faktor manusia jadi setiap transaksi diperlakukan dengan kriteria yang persis sama. Dan dari sisi kedalaman temuan, saya sering menemukan hal-hal yang tidak akan muncul dalam sampling konvensional, seperti pola pembayaran yang berulang ke vendor tertentu di waktu-waktu tertentu yang sebenarnya mengindikasikan sesuatu yang perlu didalami.
9	Bagaimana big data analytics membantu auditor dalam menemukan anomali, kesalahan, atau indikasi fraud pada data klien?	Senior Auditor 2	Big Data Analytics membuka kemampuan deteksi yang sebelumnya hampir tidak mungkin dilakukan dalam waktu wajar secara manual. Misalnya, duplicate payment detection, kita bisa mencari pembayaran dengan nomor invoice yang sama ke vendor yang berbeda dalam data yang berisi ratusan ribu transaksi. Bisa manual tapi butuh berhari-hari. Duplicate testing juga sering memberikan temuan berguna, terutama untuk klien yang prosedur verifikasi internalnya lemah.

10	Apakah Big Data Analytics Meningkatkan Efisiensi, Akurasi, dan Pengambilan Keputusan?	Senior Auditor 3	Iya, secara signifikan. Dari sisi efisiensi, pekerjaan yang dulu butuh tiga hari untuk rekonsiliasi buku besar dengan sub-ledger sekarang bisa selesai dalam dua sampai tiga jam dengan Power Query. Akurasi juga meningkat karena human error dalam proses kalkulasi dan perbandingan data dieliminasi. Dan dalam hal pengambilan keputusan, kami tidak lagi semata-mata bergantung pada intuisi atau pengalaman namun ada data yang bisa menjadi dasar yang lebih objektif. Tapi perlu saya tegaskan, big data analytics tidak menggantikan professional judgment. Ia memperkuat basis argumentasi kita, tapi auditor tetap yang memutuskan apa yang perlu didalami dan apa yang tidak.
11	Apa kendala terbesar dalam Penerapan big data analytics	Senior Auditor 3	Dari yang saya alami, kendala yang paling sering saya temui adalah data klien yang tidak rapi, formatnya tidak konsisten, ada banyak sel kosong, atau tata letaknya tidak standar. Itu yang biasanya jadi pekerjaan awal saya sebelum bisa mulai dianalisis. Selain itu jujur, keterbatasan saya sendiri dalam memahami tools masih jadi kendala. Saya masih butuh banyak waktu dan latihan untuk bisa lebih mandiri, dan waktu di luar penugasan untuk belajar memang tidak banyak.
12	Bagaimana pengaruh kualitas data yang diberikan klien terhadap proses analisis audit, dan bagaimana auditor mengatasi data yang tidak terstruktur atau kurang rapi?	Junior Auditor 1	Kualitas data klien sangat menentukan. Saya pernah menghabiskan hampir setengah waktu penugasan hanya untuk membersihkan dan menyiapkan data sebelum bisa mulai analisis yang sebenarnya. Itu melelahkan dan tidak efisien, Cara mengatasinya, langkah pertama saya selalu data profiling sebelum memulai analisis apapun. Saya periksa missing values, format yang tidak konsisten, duplikasi yang mungkin sudah ada di sumbernya, dan kisaran nilai yang wajar. Setelah itu baru proses cleaning menggunakan Power Query. Kalau ada ketidakpastian yang tidak bisa diselesaikan secara teknis, saya konfirmasi langsung ke klien dan mendokumentasikannya dalam kertas kerja sebagai limitasi pengujian.

13	Apakah terdapat keterbatasan sumber daya, baik dari sisi teknologi maupun kemampuan auditor, dalam mendukung penerapan data analytics?	Junior Auditor 1	Dari sisi teknologi, tidak semua laptop tim punya spesifikasi yang memadai untuk mengolah dataset besar. saya pernah menunggu berjam-jam untuk proses yang seharusnya selesai dalam menit karena keterbatasan hardware. Untuk dataset yang sangat besar, kita perlu mesin dengan RAM yang cukup, dan itu belum merata di semua tim. Dari sisi SDM, kompetensi analytics masih terpusat di beberapa orang. Ini membuat ketergantungan yang tidak sehat karena kalau orang-orang ini sedang sibuk atau tidak tersedia, penugasan yang butuh analytics bisa terhambat. Idealnya setiap auditor minimal punya kemampuan dasar yang cukup untuk tidak selalu bergantung pada rekan yang lebih ahli.
14	Upaya apa yang dilakukan KAP untuk meningkatkan kompetensi auditor dalam bidang data analytics, termasuk pelatihan atau pengembangan teknologi?	Junior Auditor 2	Ada kegiatan sharing session internal yang cukup rutin. saya sangat terbantu dengan adanya sharing session internal. Senior-senior tidak pelit ilmu dan cukup terbuka kalau saya tanya. Selain itu saya juga beberapa kali dilibatkan langsung dalam penugasan yang pakai analytics, meskipun peran saya masih terbatas.s
15	Bagaimana pandangan dan harapan anda terhadap perkembangan penggunaan big data analytics dalam audit di masa depan, serta apa saran agar penerapannya lebih optimal?	Junior Auditor 2	Masa depan audit berbasis big data analytics sangat menjanjikan. Yang paling saya antisipasi adalah AI-augmented audit, penggunaan machine learning untuk predictive risk assessment yang bisa membantu kita mengidentifikasi risiko bahkan sebelum periode audit dimulai. Selain itu continuous auditing akan makin relevan karena klien semakin membutuhkan assurance yang lebih real-time. Saran saya untuk penerapan yang lebih optimal di KAP kita: pertama, investasi SDM harus jadi prioritas karena tools secanggih apapun tidak akan efektif tanpa orang yang mampu menggunakannya dengan tepat. Kedua, kita

			perlu membangun standar metodologi data analytics yang terdokumentasi, saat ini masih terlalu bergantung pada pendekatan masing-masing individu. Dan yang tidak kalah penting, regulasi dari IAPI perlu bergerak lebih cepat untuk mengakomodasi standar penggunaan analytics agar seluruh praktisi punya panduan yang jelas.
--	--	--	--

Lampiran 2 Kartu Bimbingan Tugas Akhir Dosen Pembimbing 1

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

DOSEN PEMBIMBING I

Nama : Wildan Aryan Adhi Prangana
 NIM : 23030053
 Program Studi : D3 Akuntansi
 Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Big Data Analytics Dalam
 Penentuan Kualitas Audit Pada KAP Ida Nurhayati
 Pembimbing I : Dr. Yeni Priatna Sari S.E., M.Si., Ak., CA

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing I/II
1	Kamis/1-1-2026	Pengajuan Judul	
2	Senin/5-1-2026	Pengajuan Judul	
3	Kamis/8-1-2026	ACC Judul	
4	Senin/4-4-2026	Bimbingan Proposal 1	
5	Jumat/17-4-2026	Disposisi Tujuan Penelitian dan Penelitian terdahulu	
6	Kamis/21-5-2026	Perbaikan Saran	
7	Jumat/22-5-2026	ACC Proposal	
8	Kamis/4-6-2026	Konsultasi Pertanyaan Wawancara	

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing I/II
9	Kamis/18-6-2026	- Pengesahan Pedoman - Bab 4 (Hasil Analisis)	f
10	Senin/29-6-2026	- Revisi - Pembahasan	f
11	Kamis/9-7-2026	ACC TA	f
12	Kamis/16-7-2026		

NB. Tiap Pembimbing Minimal 8x Bimbingan

Lampiran 3 Kartu Bimbingan Tugas Akhir Dosen Pembimbing 2

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR
DOSEN PEMBIMBING II

Nama : Wiidan Arya Adhi Pramana
 NIM : 23030053
 Program Studi : D3 Akuntansi
 Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Big Data Analytics Dalam Peningkatan Kualitas Audit Pada KAP Ida Nurhayati
 Pembimbing II : Ida Farida, S.E., M.Si., Au

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing I/II
1.	Senin / 12-1-2026	Pengajuan Judul Acc Judul TA	 
2.	Rabu / 20-5-2026	Bimbingan I - Latar belakang - Rumusan masalah - Tujuan Penelitian - Perumusan - typo - Kerangka Berfikir	
3	Jumat / 21-5-2026	Revisi Bimbingan II - Revisi	
4	Selasa / 2-6-2026	Acc Proposal	
5.	Jumat / 3-7-2026	Bimbingan Bab IV - Hasil Penelitian	

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing I/II
6.	Kamis/9-7-2026	Bimbingan bab IV - Revisi - Pembahasan	
7	Berakry/14-7-2026	Konsultasi Lampiran	
8.	Rabu/15-7-2026	ACC TA	

NB. Tiap Pembimbing Minimal 8x Bimbingan