

PENDAMPINGAN PENYUSUNAN ANALISIS DATA BERBANTUAN NVIVO BAGI MAHASISWA LINTAS PERGURUAN TINGGI

Suprpto | Universitas Islam Majapahit, Mojokerto, Indonesia

Abstrak

Analisis data kualitatif kerap menjadi tahapan paling menantang bagi mahasiswa yang menyusun skripsi maupun artikel ilmiah berbasis wawancara, karena volume data verbatim yang besar sulit dikelola secara manual dan rentan menghasilkan kategorisasi yang tidak konsisten. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mendampingi mahasiswa dalam menyusun analisis data kualitatif menggunakan perangkat lunak NVivo, mulai dari penyusunan struktur node berpola parent-child, importasi transkrip wawancara, proses coding, hingga visualisasi data melalui fitur Explore. Peserta kegiatan berjumlah 35 mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi, masing-masing membawa transkrip wawancara hasil penelitian mereka sendiri. Metode pendampingan menggunakan pendekatan *hands-on training* dengan tahapan persiapan, pelaksanaan bertahap, dan evaluasi reflektif. Hasil kegiatan menunjukkan peserta mampu menyusun struktur node secara hierarkis, melakukan coding pada transkrip masing-masing, serta menghasilkan visualisasi data dalam bentuk *Word Frequency*, *Matrix Coding Query*, *Hierarchy Chart*, *Project Map*, *Cluster Analysis*, dan Diagram yang diekspor dan dinarasikan sesuai topik penelitian. Kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan literasi metodologis mahasiswa dalam penelitian kualitatif berbantuan komputer (Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software/CAQDAS), sekaligus mendorong konsistensi dan transparansi proses analisis data pada karya ilmiah mereka.

Kata Kunci: NVivo; analisis data kualitatif; coding; struktur node; CAQDAS

Pendahuluan

Penelitian kualitatif merupakan salah satu pendekatan yang banyak digunakan mahasiswa dalam menyusun skripsi, tesis, maupun artikel ilmiah, terutama pada bidang ilmu sosial, pendidikan, manajemen, dan humaniora. Ciri utama penelitian kualitatif adalah data yang dikumpulkan berbentuk kata-kata, kalimat, dan narasi hasil wawancara, observasi, atau dokumentasi, bukan angka (Creswell & Poth, 2018). Kekayaan data verbatim ini menjadi kekuatan sekaligus tantangan tersendiri: di satu sisi ia memungkinkan pemahaman atas fenomena yang diteliti, tetapi di sisi lain volumenya yang besar membuat proses pengorganisasian, pengategorian, dan penarikan tema menjadi pekerjaan yang berat apabila dilakukan secara manual (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

Dalam praktik di lapangan, banyak mahasiswa masih mengelola data wawancara dengan cara konvensional, yaitu mencetak transkrip, menggarisbawahi kalimat penting dengan spidol warna-warni, lalu menyalin ulang kutipan ke dalam dokumen terpisah untuk setiap tema. Cara

ini memiliki sejumlah kelemahan mendasar. Pertama, konsistensi pengategorian rentan menurun ketika jumlah transkrip bertambah, karena peneliti harus mengingat definisi setiap kategori tanpa bantuan sistem pencarian. Kedua, penelusuran ulang terhadap kutipan yang sudah dikategorikan menjadi sulit dilakukan, terutama bila peneliti ingin memeriksa ulang keterkaitan antar-tema atau antar-partisipan. Ketiga, proses ini menyita waktu yang sangat panjang sehingga sering menjadi salah satu penyebab keterlambatan penyelesaian skripsi (Soraya, 2024). Kondisi tersebut mendorong kebutuhan akan alat bantu yang dapat mengelola data kualitatif secara lebih sistematis, tertelusur, dan efisien.

Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software (CAQDAS) dalam beberapa dekade terakhir muncul sebagai jawaban atas persoalan tersebut. NVivo merupakan salah satu CAQDAS yang paling banyak digunakan di lingkungan akademik karena kemampuannya mengelola berbagai jenis data non-numerik seperti transkrip wawancara, dokumen, gambar, audio, dan video dalam satu proyek terintegrasi (Bazeley & Jackson, 2013). Melalui NVivo, peneliti dapat menyusun struktur node sebagai wadah kategori tematik, menandai (coding) kutipan pada node yang relevan, serta menghasilkan berbagai bentuk visualisasi data seperti *word frequency*, *matrix coding query*, *hierarchy chart*, *project map*, *cluster analysis*, dan diagram (AlYahmady & Alabri, 2013). Kemampuan ini tidak menggantikan peran interpretatif peneliti, tetapi mendukung dan mempercepat proses administratif dalam analisis data sehingga peneliti dapat lebih berfokus pada pemaknaan (Bandur, 2016).

Meskipun manfaatnya cukup jelas, penguasaan NVivo di kalangan mahasiswa di Indonesia masih terbatas. Beberapa faktor menyebabkan hal ini. Pertama, mata kuliah metodologi penelitian di sebagian besar program studi lebih menekankan pada logika dan desain penelitian secara umum, sedangkan pelatihan teknis penggunaan perangkat lunak analisis data kualitatif jarang menjadi bagian dari kurikulum reguler. Kedua, literatur berbahasa Indonesia mengenai teknik operasional NVivo, khususnya prinsip penyusunan struktur node berpola parent-child, masih terbatas dibandingkan dengan literatur mengenai SPSS untuk data kuantitatif. Ketiga, mahasiswa umumnya baru menyadari kebutuhan terhadap perangkat lunak ini setelah mengumpulkan data wawancara dalam jumlah besar dan mengalami kesulitan mengelolanya secara manual, sehingga pembelajaran terjadi secara reaktif, bukan preventif.

Sejumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya telah menunjukkan bahwa pelatihan NVivo secara konsisten meningkatkan pemahaman dan keterampilan operasional peserta, baik di kalangan dosen maupun mahasiswa (Tambun, Sitorus, Putra, & Julito, 2023; Tambun & Sitorus, 2023; Sitorus & Tambun, 2023; Soehardi, Putri, & Dinata, 2021). Namun demikian, sebagian besar kegiatan tersebut berfokus pada bidang keilmuan tertentu, seperti akuntansi, dan belum banyak yang secara eksplisit mendokumentasikan tahapan teknis penyusunan struktur node berpola parent-child sebagai prinsip dasar pengorganisasian data sebelum proses coding dilakukan. Padahal, struktur node yang tidak sistematis sejak awal cenderung menghasilkan kategori data yang tumpang tindih dan sulit dianalisis lebih lanjut (Woolf & Silver, 2018).

Berdasarkan kondisi tersebut, memandang perlu menyelenggarakan kegiatan pendampingan penyusunan analisis data berbantuan NVivo yang secara khusus menekankan logika penyusunan struktur node sebelum masuk ke tahap coding dan visualisasi. Kegiatan ini melibatkan 35 mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi yang masing-masing membawa transkrip wawancara hasil penelitian mereka sendiri, sehingga proses pendampingan berlangsung secara kontekstual dan langsung dapat diterapkan pada data riil peserta.

Urgensi kegiatan ini juga tidak lepas dari tuntutan akreditasi dan rekognisi mutu penelitian di perguruan tinggi yang semakin menekankan aspek ketertelusuran metodologis (methodological traceability) sebagai salah satu indikator kualitas karya ilmiah mahasiswa. Karya

ilmiah berbasis wawancara yang hanya menyajikan kutipan tanpa jejak pengategorian yang jelas kerap dipertanyakan validitasnya oleh penguji maupun mitra bestari (reviewer), karena pembaca tidak dapat menelusuri bagaimana suatu tema dirumuskan dari data mentah. Dengan mendokumentasikan proses penyusunan struktur node, coding, dan visualisasi secara sistematis melalui NVivo, mahasiswa memiliki bukti audit (audit trail) yang dapat dipertanggungjawabkan apabila proses analisisnya dipertanyakan, sekaligus mempermudah proses bimbingan oleh dosen pembimbing karena kategori data tersaji secara terstruktur, bukan tersebar pada catatan-catatan lepas.

Kegiatan pendampingan berbasis software semacam ini juga sejalan dengan kebutuhan literasi digital riset (digital research literacy) yang semakin relevan seiring meningkatnya volume data kualitatif yang dapat dikumpulkan mahasiswa melalui wawancara daring, dokumentasi digital, maupun unggahan media sosial. Tanpa alat bantu yang memadai, potensi data yang kaya tersebut justru berisiko tidak terkelola secara optimal, sehingga pendampingan teknis semacam ini menjadi salah satu bentuk kontribusi nyata perguruan tinggi dalam menjembatani kesenjangan antara ketersediaan data dan kapasitas mahasiswa dalam mengolahnya secara ilmiah.

Tujuan kegiatan ini dirumuskan sebagai berikut. Pertama, memberikan pemahaman konseptual mengenai prinsip parent-child dalam penyusunan struktur node sebagai fondasi pengorganisasian data kualitatif. Kedua, mendampingi peserta melakukan importasi transkrip wawancara dan proses coding data pada perangkat lunak NVivo. Ketiga, memperkenalkan berbagai fitur visualisasi data pada menu Explore serta melatih peserta menafsirkan dan menarasikan hasil visualisasi tersebut sesuai topik penelitian masing-masing.

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini bagi mahasiswa peserta adalah memberikan bekal keterampilan teknis yang dapat langsung diterapkan pada penyusunan skripsi atau artikel ilmiah berbasis data kualitatif, sekaligus mengurangi risiko inkonsistensi kategorisasi data.

Kajian Pustaka

Penelitian Kualitatif dan Problematika Analisis Data

Penelitian kualitatif bertujuan memahami makna yang diberikan partisipan terhadap suatu fenomena sosial, bukan mengukur frekuensi atau hubungan sebab-akibat secara statistik (Rahardjo, 2026). Data utamanya berupa kata-kata dalam bentuk transkrip wawancara, catatan lapangan, atau dokumen yang kemudian dianalisis melalui proses reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014). Yin (2018) menekankan bahwa validitas penelitian kualitatif, termasuk studi kasus, sangat bergantung pada ketertelusuran (chain of evidence) antara data mentah, kategori analisis, dan simpulan akhir. Ketertelusuran ini sulit dijaga apabila pengelolaan data dilakukan secara manual pada volume data yang besar, karena peneliti harus mengandalkan ingatan dan catatan tersebar untuk menjaga konsistensi kategori dari transkrip pertama hingga transkrip terakhir.

CAQDAS dan Kedudukan NVivo

Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software (CAQDAS) adalah kelompok perangkat lunak yang dirancang untuk membantu peneliti mengelola, mengorganisasikan, dan menganalisis data kualitatif secara sistematis (Woolf & Silver, 2018). NVivo merupakan salah satu CAQDAS yang paling populer digunakan di lingkungan akademik. Nama "NVivo" berasal dari penggabungan warisan perangkat lunak NUD*IST (Non-numerical Unstructured Data Indexing Searching and Theorizing) dengan istilah in-vivo coding dari tradisi *grounded theory* Strauss dan Glaser, yang merujuk pada proses pengodean berdasarkan istilah asli yang digunakan

partisipan di lapangan (AlYahmady & Alabri, 2013). NVivo mengorganisasi peneliti untuk mengimpor berbagai jenis data teks, audio, video, gambar, hingga tautan media sosial ke dalam satu proyek terpadu, sehingga proses analisis tidak lagi tersebar di berbagai dokumen dan aplikasi (Bazeley & Jackson, 2013).

Penting ditegaskan bahwa NVivo bukan perangkat lunak yang "menganalisis" data secara otomatis dalam pengertian menghasilkan interpretasi. Perangkat lunak ini berfungsi sebagai alat bantu administratif dan organisasional yang mempercepat proses pengategorian, pencarian, dan visualisasi data, sementara interpretasi dan pemaknaan tetap sepenuhnya berada di tangan peneliti (Bandur, 2016). Pemahaman ini penting disampaikan sejak awal pendampingan agar peserta tidak keliru menempatkan NVivo sebagai pengganti kompetensi analitis, melainkan sebagai instrumen pendukung ketertelusuran dan efisiensi kerja.

Prinsip *Parent-Child* dalam Penyusunan Struktur Node

Node dalam NVivo adalah wadah tematik tempat kutipan data yang relevan dikumpulkan dan dikelompokkan (Woolf & Silver, 2018). Penyusunan struktur node yang baik mengikuti prinsip hierarkis *parent-child*, yaitu node induk (*parent node*) merepresentasikan tema besar atau kategori umum, sedangkan node anak (*child node*) merepresentasikan subtema yang lebih spesifik dan berada di bawah naungan node induknya. Struktur ini setara dengan prinsip coding bertingkat (*hierarchical coding*) yang dikenal dalam tradisi analisis tematik, di mana kategori umum dipecah menjadi unit analisis yang lebih rinci tanpa kehilangan keterkaitan konseptualnya dengan kategori induk (Braun & Clarke, 2006).

Kesalahan umum yang terjadi ketika struktur node disusun tanpa prinsip *parent-child* adalah munculnya kategori yang tumpang tindih, ambigu, atau terlalu banyak node datar (*flat nodes*) yang tidak menunjukkan relasi konseptual satu sama lain. Kondisi ini menyulitkan peneliti pada tahap lanjut, terutama saat hendak menghasilkan visualisasi *hierarchy chart* atau *cluster analysis*, karena kedua fitur tersebut sangat bergantung pada kejelasan struktur relasi antar-node. Oleh karena itu, tahap penyusunan struktur node sebelum coding merupakan fondasi metodologis yang menentukan kualitas hasil analisis pada tahap berikutnya (Woolf & Silver, 2018).

Proses Coding dan Ketertelusuran Data

Coding dalam NVivo dilakukan dengan membaca transkrip wawancara secara cermat pada level kata, kalimat, dan paragraf, kemudian menandai unit data yang relevan dan mengaitkannya dengan node yang sesuai (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014). Proses ini pada dasarnya identik dengan *open coding* dan *axial coding* dalam tradisi analisis kualitatif konvensional, namun dengan bantuan perangkat lunak, setiap kutipan yang telah dikodekan tetap dapat ditelusuri kembali ke sumber transkrip aslinya kapan pun diperlukan. Keunggulan inilah yang menjadikan NVivo lebih unggul dari segi transparansi dan akuntabilitas metodologis dibandingkan dengan pengodean manual di atas kertas.

Visualisasi Data pada Fitur *Explore*

Setelah proses coding selesai, NVivo menyediakan menu *Explore* yang memuat berbagai fitur visualisasi, antara lain *Word Frequency* untuk menampilkan istilah yang paling sering muncul dalam data, *Matrix Coding Query* untuk membandingkan pola coding antar-node atau antar-atribut partisipan, *Hierarchy Chart* dan *Cluster Analysis* untuk menampilkan struktur dan kedekatan antar-node secara visual, *Project Map* untuk memetakan keterkaitan antar-elemen proyek, serta Diagram untuk menyajikan alur atau relasi tertentu. Masing-masing fitur umumnya menyediakan beberapa pilihan mode tampilan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan keterbacaan data peneliti (Bazeley & Jackson, 2013). Visualisasi ini tidak berdiri sendiri sebagai hasil akhir, tetapi memerlukan narasi interpretatif dari peneliti agar temuan visual tersebut bermakna dan terhubung dengan pertanyaan penelitian.

Etika dan Keamanan Data dalam Penggunaan NVivo

Penggunaan perangkat lunak analisis data kualitatif tidak membebaskan peneliti dari prinsip etika penelitian yang berlaku umum, khususnya terkait kerahasiaan identitas partisipan dan keamanan penyimpanan data. Bazeley dan Jackson (2013) mengingatkan bahwa proyek NVivo yang memuat transkrip wawancara mentah harus diperlakukan sebagai data sensitif, sehingga penyamaran identitas partisipan (anonymization) sebaiknya dilakukan sejak tahap transkripsi, sebelum data diimpor ke dalam *software*, bukan ditunda hingga tahap pelaporan akhir. Prinsip ini penting ditekankan kepada mahasiswa peserta pendampingan, mengingat sebagian dari mereka membawa data wawancara yang melibatkan partisipan rentan, misalnya siswa, remaja, atau kelompok masyarakat tertentu, sehingga kelalaian dalam penyamaran identitas berpotensi menimbulkan risiko bagi partisipan penelitian. Selain itu, mengingat proyek NVivo tersimpan sebagai berkas digital yang dapat disalin dan didistribusikan dengan mudah, peserta juga perlu diingatkan mengenai praktik penyimpanan berkas yang aman, seperti penggunaan kata sandi pada berkas proyek dan pembatasan akses hanya pada pihak yang berkepentingan langsung dengan penelitian tersebut.

Posisi Kegiatan dalam Kajian Terdahulu

Beberapa kegiatan pengabdian masyarakat terdahulu telah mendokumentasikan pelatihan NVivo bagi dosen dan mahasiswa pada bidang tertentu, misalnya bidang akuntansi (Tambun, Sitorus, Putra, & Julito, 2023; Tambun & Sitorus, 2023; Sitorus & Tambun, 2023) maupun pendidikan (Soraya, 2024; Soehardi, Putri, & Dinata, 2021). Kegiatan-kegiatan tersebut secara konsisten melaporkan peningkatan pemahaman dan kemandirian peserta dalam mengolah data kualitatif setelah pelatihan. Kegiatan pendampingan ini melanjutkan tradisi tersebut dengan sasaran peserta lintas perguruan tinggi dan penekanan eksplisit pada logika penyusunan struktur node berpola *parent-child* sebagai tahap awal yang menentukan kualitas coding dan visualisasi pada tahap-tahap berikutnya.

Metode

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan pendampingan berbasis praktik langsung (*hands-on training*) dengan prinsip belajar sambil bekerja (*learning by doing*) pada data riil milik peserta, bukan data simulasi. Pendekatan ini dipilih karena keterampilan mengoperasikan NVivo bersifat prosedural dan reflektif, sehingga penguasaannya lebih efektif dicapai melalui praktik berulang pada data yang bermakna secara personal bagi peserta, dibandingkan hanya melalui ceramah teoretis.

Khalayak sasaran kegiatan ini berjumlah 35 mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi di Jawa dan Sumatra. Kriteria peserta adalah mahasiswa yang sedang atau akan menyusun karya ilmiah berbasis data wawancara dan telah memiliki transkrip wawancara hasil penelitian masing-masing, sehingga proses pendampingan dapat langsung diterapkan pada kebutuhan riil peserta. Kegiatan dilaksanakan pada rentang Mei-Juli 2026 secara berkala melalui *online learning*.

Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri atas tiga bagian utama. Pertama, tahap persiapan. Pada tahap ini, tim pengabdian menyiapkan materi konseptual mengenai prinsip dasar CAQDAS dan logika struktur node *parent-child*, menyiapkan modul praktik langkah demi langkah pengoperasian NVivo, serta mengonfirmasi bahwa seluruh peserta telah menyiapkan transkrip wawancara dalam format digital sebelum kegiatan berlangsung. Kesiapan transkrip ini menjadi syarat penting agar waktu pendampingan dapat difokuskan pada praktik pengolahan data, bukan pada persiapan data.

Kedua, tahap pelaksanaan berlangsung melalui lima langkah berurutan. (1) Orientasi konsep, yaitu penjelasan mengenai fungsi NVivo sebagai alat bantu administratif-organisasional

dalam analisis data kualitatif, bukan pengganti kompetensi interpretatif peneliti. (2) Penyusunan struktur node, yaitu peserta dilatih membaca ulang transkrip masing-masing untuk mengidentifikasi tema besar (calon parent node) dan subtema (calon child node), kemudian menuliskan struktur tersebut terlebih dahulu di atas kertas atau dokumen kerja sebelum diinput ke dalam *software*, guna memastikan logika hierarkisnya sudah matang. (3) Importasi data, yaitu peserta menginput transkrip wawancara masing-masing ke dalam proyek NVivo melalui menu File, sekaligus menginput struktur node yang telah disusun. (4) Proses coding, yaitu peserta membuka file transkrip satu per satu, mencermati kata, kalimat, dan paragraf jawaban informan, kemudian menandai dan mengaitkan unit data yang relevan pada node yang sesuai; pendamping memandu peserta secara individual pada tahap ini karena tingkat kerumitan data wawancara berbeda-beda antar-peserta. (5) Visualisasi data, yaitu setelah seluruh transkrip selesai dikodekan, peserta diarahkan ke menu Explore untuk mengeksplorasi fitur *Word Frequency*, *Matrix Coding Query*, *Chart Item*, *Hierarchy Chart*, *Project Map*, *Cluster Analysis*, dan *Diagram*, memilih mode/bentuk visualisasi yang paling sesuai dengan keterbacaan data mereka, kemudian mengeksport hasilnya dalam format jpg/png dan menyusun narasi penjelasan yang relevan dengan topik penelitian masing-masing.

Ketiga, tahap evaluasi dan refleksi dilakukan melalui pengamatan langsung oleh pendamping terhadap kelengkapan struktur node, ketuntasan coding, dan kualitas narasi visualisasi yang dihasilkan setiap peserta. Indikator keberhasilan kegiatan ditetapkan secara kualitatif, yaitu setiap peserta berhasil menyusun struktur node berpola *parent-child* yang relevan dengan topik penelitiannya, menyelesaikan proses *coding* pada seluruh transkrip yang dibawa, dan menghasilkan minimal satu bentuk visualisasi data yang telah dinarasikan sesuai konteks penelitian masing-masing.

Hasil dan Pembahasan

Profil Peserta dan Kesiapan Data

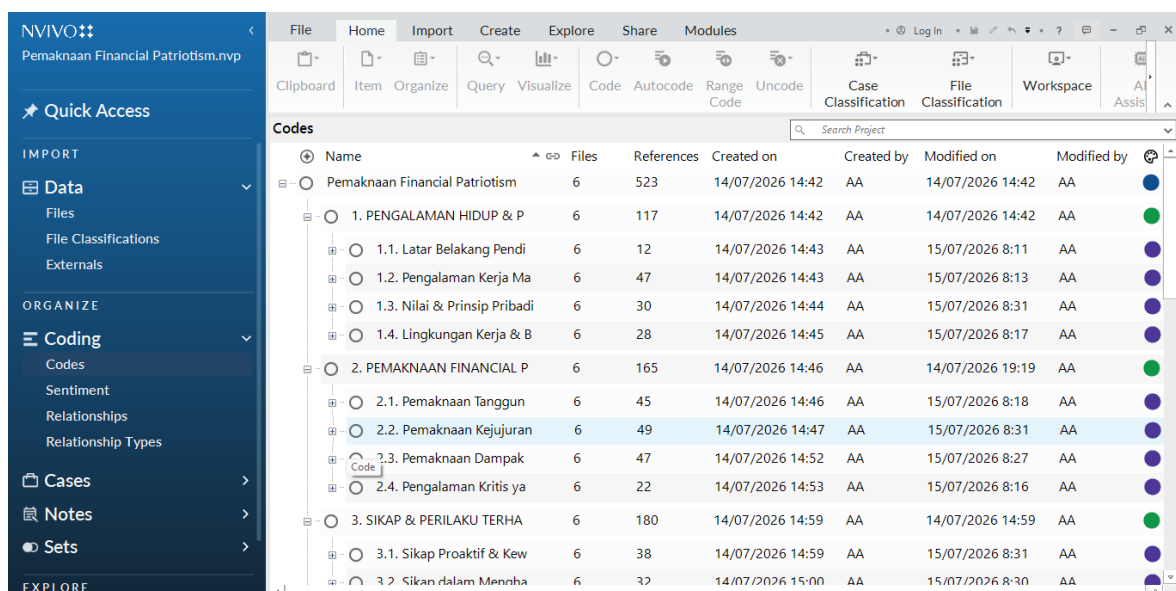
Kegiatan pendampingan ini diikuti oleh 35 mahasiswa yang berasal dari beberapa perguruan tinggi berbeda, dengan latar belakang program studi yang bervariasi (manajemen, keperawatan, pendidikan, studi Islam, ilmu komunikasi, dan bidang sosial humaniora sejenis). Keberagaman latar belakang ini menjadi salah satu kekhasan sekaligus tantangan kegiatan karena topik wawancara yang dibawa peserta sangat bervariasi, mulai dari isu pendidikan, sosial, manajemen, hingga keagamaan. Seluruh peserta hadir dengan transkrip wawancara yang telah disiapkan sebelumnya dalam format dokumen digital, sehingga pendampingan dapat langsung difokuskan pada pengolahan data, bukan pada penyusunan ulang instrumen atau transkripsi ulang rekaman audio. Kesiapan awal ini karena pada kegiatan pelatihan NVivo yang tidak mensyaratkan kesiapan data sejak awal, sebagian besar waktu pelatihan justru habis untuk penyiapan data, bukan untuk latihan analisis itu sendiri, sebagaimana diidentifikasi pada kegiatan pengabdian sejenis (Tambun, Sitorus, Putra, & Julito, 2023).

Hasil Penyusunan Struktur Node

Pada tahap penyusunan struktur node, peserta diminta membaca ulang transkrip masing-masing untuk mengidentifikasi tema besar sebagai calon *parent node*, kemudian memecahnya menjadi subtema yang lebih spesifik sebagai *child node*. Proses ini pada awalnya menimbulkan kebingungan bagi sebagian peserta, terutama dalam membedakan mana yang seharusnya menjadi node induk dan mana yang menjadi node anak. Kebingungan ini sejalan dengan temuan Woolf dan Silver (2018) bahwa kesalahan paling umum pada tahap awal penggunaan NVivo oleh pemula adalah menyusun node secara datar (*flat*) tanpa mempertimbangkan relasi hierarkis antar-tema. Melalui pendampingan individual, peserta dilatih menggunakan pertanyaan

pemandu sederhana, yaitu “apakah kategori ini merupakan bagian dari kategori lain, atau ia berdiri sendiri sebagai tema besar?” Pertanyaan semacam ini membantu peserta menata ulang struktur node mereka menjadi lebih hierarkis dan tidak tumpang tindih sebelum data diinput ke NVivo.

Pada akhir tahap ini, seluruh peserta berhasil menyusun struktur node awal yang terdiri atas beberapa parent node utama sesuai fokus penelitian masing-masing, dengan child node yang menjelaskan dimensi atau subtema yang lebih rinci. Kualitas struktur node antar-peserta bervariasi; peserta dengan rumusan pertanyaan penelitian yang lebih tajam sejak awal cenderung menghasilkan struktur node yang lebih rapi, sementara peserta dengan rumusan pertanyaan penelitian yang masih umum memerlukan waktu pendampingan lebih lama untuk menajamkan struktur node mereka. Temuan ini menegaskan pandangan Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) bahwa kualitas coding kualitatif tidak dapat dilepaskan dari kejelasan desain penelitian pada tahap sebelumnya; NVivo tidak memperbaiki kelemahan desain penelitian, ia hanya mempercepat proses administratif dari desain yang sudah ada. Berikut salah satu hasil struktur node dengan NVivo



Gambar 1. Penyusunan Struktur Node dari Menu Codes

Sebagai ilustrasi umum pola yang banyak muncul pada kegiatan ini (bukan data spesifik salah satu peserta), sebuah topik penelitian mengenai pengalaman belajar mahasiswa umumnya menghasilkan parent node seperti “Pemaknaan Finansial Patriotism”, yang kemudian dipecah menjadi child node yang lebih rinci seperti “Pengalaman Hidup & Pembentukan Nilai”, “Pemaknaan Finansial Patriotism”, atau “Sikap & Perilaku terhadap Fraud Persediaan”. Pola semacam ini memudahkan peserta memahami bahwa parent node berfungsi sebagai payung konseptual, sedangkan child node berisi aspek konkret dari konsep tersebut sebagaimana muncul dalam ucapan partisipan. Pendekatan ilustratif semacam ini lebih mudah dipahami peserta dibandingkan dengan penjelasan abstrak mengenai “hierarki kategori” tanpa contoh konkret.

Hasil Proses Importasi dan Coding Data

Setelah struktur node disusun, peserta menginput transkrip wawancara masing-masing melalui menu File pada NVivo, dilanjutkan dengan proses coding, yaitu membuka setiap file

transkrip dan menandai kata, kalimat, atau paragraf yang relevan pada node yang sesuai. Proses ini menjadi tahap yang paling banyak menyita waktu dalam keseluruhan kegiatan karena mengharuskan peserta membaca cermat setiap baris transkrip, bukan sekadar memindai secara sekilas. Pendamping mengamati bahwa peserta yang telah menyusun struktur node secara matang pada tahap sebelumnya cenderung menyelesaikan proses coding lebih cepat dan lebih konsisten, karena mereka tidak perlu berulang kali ragu menempatkan sebuah kutipan pada node yang tepat.

Beberapa kendala teknis muncul pada tahap ini, di antaranya: (a) sebagian peserta cenderung meng-coding unit data yang terlalu panjang (satu paragraf penuh) ke satu node yang sama, sehingga mengurangi presisi analisis pada tahap visualisasi berikutnya; (b) sebagian peserta menemukan kutipan yang relevan dengan lebih dari satu node sekaligus, sehingga memerlukan penjelasan bahwa NVivo dari satu unit data dikaitkan dengan lebih dari satu node (multiple coding), sepanjang hal tersebut memang mencerminkan makna ganda dalam data; dan (c) beberapa peserta baru menyadari perlunya menambahkan *child node* baru di tengah proses *coding*, karena ditemukan pola jawaban partisipan yang belum tercakup pada struktur node awal. Kendala ketiga ini sebetulnya merupakan bagian alami dari proses analisis kualitatif berbantuan *software*, karena struktur node bersifat berkembang (*emergent*) dan dapat disempurnakan seiring pembacaan data (Bazeley & Jackson, 2013).

Variasi kecepatan dan ketuntasan coding antar-peserta juga dipengaruhi oleh jumlah transkrip yang dibawa masing-masing. Peserta yang membawa satu atau dua transkrip cenderung menyelesaikan seluruh proses coding dalam waktu pendampingan yang tersedia, sementara peserta dengan jumlah transkrip lebih banyak memerlukan waktu tambahan di luar sesi pendampingan formal untuk menuntaskan coding pada seluruh datanya.

Hasil Visualisasi Data pada Menu *Explore*

Setelah seluruh transkrip selesai dikodekan, peserta diarahkan untuk mengeksplorasi berbagai fitur visualisasi pada menu *Explore*. *Word Frequency* digunakan peserta untuk memeriksa istilah yang paling sering muncul dalam kumpulan transkrip mereka, yang pada beberapa kasus membantu peserta mengonfirmasi apakah tema besar yang telah mereka rumuskan pada struktur node benar-benar mencerminkan penekanan bahasa yang digunakan partisipan, atau justru perlu disesuaikan.

Matrix Coding Query digunakan untuk membandingkan pola coding antar-node atau antara node dengan atribut partisipan apabila atribut tersebut telah diinput. Fitur ini membantu peserta melihat kecenderungan pola jawaban secara lebih ringkas dibandingkan membaca ulang seluruh transkrip.

Hierarchy Chart dan *Cluster Analysis* digunakan untuk menampilkan struktur node secara visual berdasarkan proporsi coding dan kedekatan pola coding antar-node. Kedua fitur ini secara langsung memanfaatkan kerapian struktur node yang telah disusun pada tahap awal; peserta dengan struktur node yang rapi menghasilkan *hierarchy chart* yang mudah dibaca, sedangkan peserta dengan struktur node yang masih tumpang tindih menghasilkan visualisasi yang lebih sulit diinterpretasikan, sehingga memerlukan penyederhanaan struktur node sebelum visualisasi akhir diekspor.

Project Map digunakan untuk memetakan keterkaitan antar-elemen proyek secara lebih bebas serta mengikuti struktur node, sementara fitur Diagram dimanfaatkan untuk menggambarkan alur atau relasi tertentu antar-tema sesuai kebutuhan naratif topik penelitian masing-masing. Setiap fitur menyediakan beberapa pilihan mode atau bentuk tampilan. Dari beragam bentuk tersebut, dipilih yang paling mudah dibaca sesuai karakteristik datanya, bukan sekadar memilih tampilan yang terlihat menarik secara visual namun sulit diinterpretasikan.

Tahap akhir dari keseluruhan proses adalah mengekspor hasil visualisasi dalam format jpg/png, kemudian menyusun narasi penjelasan atas masing-masing visualisasi sesuai topik dalam transkrip. Tahap penulisan narasi ini penting ditekankan kepada peserta, karena visualisasi data pada NVivo tidak serta-merta menjadi “hasil penelitian”; ia baru menjadi bermakna setelah dihubungkan kembali dengan pertanyaan penelitian dan diberi interpretasi oleh peneliti (Woolf & Silver, 2018). Pendamping menekankan bahwa kesalahan yang perlu dihindari adalah menempelkan gambar hasil ekspor NVivo ke dalam bab hasil penelitian tanpa narasi penjelasan yang memadai.

Tantangan yang cukup umum dijumpai pada tahap penarasian visualisasi adalah kecenderungan sebagian peserta menuliskan narasi yang sekadar mendeskripsikan tampilan grafik (misalnya, “grafik ini menunjukkan bahwa node A memiliki jumlah referensi lebih banyak dari node B”) tanpa menjelaskan makna substantif dari temuan tersebut dalam konteks pertanyaan penelitian.

Pembahasan

Alur kegiatan pendampingan ini mulai dari penyusunan struktur node, importasi data, coding, hingga visualisasi. Proses analisis data berbantuan NVivo sangat bergantung pada kualitas tahap paling awal, yaitu penyusunan struktur node berpola *parent-child*. Ini konsisten dengan pandangan Braun dan Clarke (2006) mengenai pentingnya coding bertingkat dalam analisis tematik, di mana kategori umum yang jelas menjadi prasyarat ketepatan subkategori di bawahnya. Dengan kata lain, NVivo berfungsi sebagai pengganda efisiensi (*efficiency multiplier*) dari kualitas desain analisis yang sudah dirancang peneliti, bukan sebagai pengganti kompetensi analitis itu sendiri. Sebuah prinsip yang selaras dengan peringatan Bandur (2016) agar peneliti tidak menempatkan *software* sebagai “mesin penganalisis otomatis”.

Dibandingkan dengan kegiatan pengabdian NVivo sebelumnya yang umumnya berfokus pada satu bidang keilmuan tertentu (Tambun & Sitorus, 2023; Sitorus & Tambun, 2023), kegiatan ini melibatkan peserta lintas perguruan tinggi dan lintas topik penelitian. Keragaman ini memberi keuntungan metodologis tersendiri: pendamping dapat menunjukkan bahwa prinsip penyusunan struktur node *parent-child* bersifat generik dan dapat diterapkan pada topik penelitian apa pun, sepanjang peserta memahami logika hierarkis kategori data, bukan sekadar menghafal langkah-langkah teknis pada *software*.

Kendala paling menonjol dalam kegiatan ini adalah kebutuhan waktu yang berbeda-beda antar-peserta pada tahap coding, sejalan dengan variasi dan volume transkrip yang mereka bawa. Hal ini menunjukkan bahwa durasi pendampingan idealnya bersifat fleksibel atau dilakukan secara bertahap (*multi-sesi*), bukan dipadatkan dalam satu sesi tunggal, agar peserta dengan volume data lebih besar tidak tertinggal dalam mengikuti tahapan berikutnya.

Dari perspektif pendampingan orang dewasa (*andragogi*), keberhasilan kegiatan ini juga tidak lepas dari prinsip *scaffolding*, yaitu pemberian bantuan bertahap yang secara berangsur dikurangi seiring meningkatnya kemandirian peserta. Pada tahap awal penyusunan struktur node, pendamping memberikan bimbingan intensif melalui pertanyaan pemandu, namun pada tahap coding dan visualisasi, sebagian peserta sudah mampu bekerja secara mandiri dengan bantuan pendamping yang bersifat responsif terhadap pertanyaan, bukan lagi instruksi langkah demi langkah. Pola ini menunjukkan bahwa pendampingan berbasis praktik pada data riil peserta bukan sekadar strategi pengajaran teknis, melainkan juga strategi peningkatan kemandirian akademik peserta secara bertahap yang relevan untuk diterapkan pada pelatihan metodologi penelitian lain di lingkungan perguruan tinggi.

Kegiatan ini secara tidak langsung juga berkontribusi pada penguatan budaya riset berbasis bukti (*evidence-based research culture*) di kalangan mahasiswa lintas perguruan tinggi, karena peserta dilatih mengoperasikan *software*, sekaligus dibiasakan menjaga keterhubungan antara

data mentah, kategori analisis, dan narasi temuan sepanjang proses penelitian mereka. Kebiasaan ini, apabila terus dipertahankan hingga peserta menuntaskan karya ilmiahnya, berpotensi meningkatkan kualitas metodologis skripsi dan artikel ilmiah yang dihasilkan, sekaligus memperkuat posisi tawar mahasiswa ketika karya mereka diuji atau ditelaah oleh mitra bestari pada jurnal ilmiah.

Simpulan

Kegiatan pendampingan penyusunan analisis data berbantuan NVivo bagi mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi ini menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan CAQDAS sangat ditentukan oleh kejelasan struktur node berpola *parent-child* sejak tahap awal, sebelum data diinput dan dikodekan. Tahapan kegiatan yang meliputi penyusunan struktur node, importasi transkrip, proses coding, dan eksplorasi visualisasi data melalui menu *Explore* dapat diikuti oleh seluruh peserta hingga menghasilkan produk berupa struktur node hierarkis, hasil coding pada transkrip masing-masing, serta visualisasi data *Word Frequency*, *Matrix Coding Query*, *Hierarchy Chart*, *Project Map*, *Cluster Analysis*, dan Diagram yang telah diekspor dan dinarasikan sesuai topik penelitian masing-masing peserta.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa NVivo berfungsi sebagai alat bantu administratif dan organisasional yang mempercepat proses pengategorian dan penelusuran data kualitatif, bukan sebagai pengganti kompetensi interpretatif peneliti. Oleh karena itu, pendampingan yang menekankan logika berpikir hierarkis dalam menyusun struktur node lebih penting daripada sekadar mengajarkan langkah-langkah klik pada antarmuka *software*.

Beberapa keterbatasan kegiatan perlu dicatat sebagai bahan perbaikan pendampingan serupa di masa mendatang. Pertama, variasi volume dan keberagaman transkrip antar-peserta menyebabkan kebutuhan waktu pendampingan yang tidak seragam, sehingga format multi-sesi atau pendampingan bertahap perlu dipertimbangkan. Kedua, kegiatan ini belum dilengkapi instrumen evaluasi kuantitatif pra-pasca yang terstandarisasi, sehingga keberhasilan masih bersifat deskriptif-observasional berdasarkan produk yang dihasilkan peserta, bukan pengukuran perubahan pemahaman secara terukur.

Sebagai tindak lanjut, kegiatan pendampingan serupa di masa mendatang menyertakan instrumen evaluasi pra-pasca berbasis skala Likert atau tes pemahaman singkat, memperluas durasi pendampingan menjadi beberapa sesi bertahap, serta membuka forum konsultasi lanjutan bagi peserta yang tengah menyusun bab hasil penelitian berbasis data yang telah mereka olah melalui NVivo, guna memastikan keberlanjutan manfaat kegiatan pengabdian ini pada tahap penulisan karya ilmiah peserta secara utuh.

Daftar Pustaka

- AlYahmady, H. H., & Alabri, S. S. (2013). Using NVivo for data analysis in qualitative research. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 1(1032), 1–6.
- Bandur, A. (2016). *Penelitian kualitatif: Metodologi, desain, dan teknik analisis data dengan NVivo 11 Plus*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Bazeley, P., & Jackson, K. (2013). *Qualitative data analysis with NVivo* (2nd ed.). London: SAGE Publications.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2017). *Metode penelitian kualitatif* (Cetakan ke-36). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Rahardjo, M. 2026. Tanya jawab metodologi penelitian sosial kualitatif: Dari positivistik hingga postkualitatif. (Suprpto, Ed). Cetakan ke-5, Mojokerto: Giri Prapanca Loka.
- Sitorus, R. R., & Tambun, S. (2023). Pelatihan riset kualitatif bidang akuntansi dengan perangkat lunak NVivo pada prodi magister akuntansi Universitas Pendidikan Ganesha. *Ruang Cendekia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 13–21.
- Soehardi, F., Putri, L. D., & Dinata, M. (2021). NVivo software training for young researchers. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 8–13. <https://doi.org/10.35877/454RI.mattawang265>
- Soraya, R. (2024). Pelatihan software NVivo untuk penelitian kualitatif bagi mahasiswa STKIP Al Islam Tunas Bangsa. *Jurnal Pengabdian Pedagogika*, 3(01), 21–26.
- Tambun, S., & Sitorus, R. R. (2023). Pelatihan aplikasi NVivo untuk riset kualitatif bidang akuntansi kepada para peneliti di Universitas Dhyana Pura. *Joong-Ki: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 129–138. <https://doi.org/10.56799/joongki.v2i1.1298>
- Tambun, S., Sitorus, R. R., Putra, R. R., & Julito, K. A. (2023). Pemanfaatan aplikasi NVivo 12 Plus untuk riset kualitatif di bidang akuntansi. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 6(2), 359–372. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v6i2.19401>
- Woolf, N. H., & Silver, C. (2018). *Qualitative analysis using NVivo: The five-level QDA method*. New York: Routledge.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.