

Coding untuk menganalisis data pada penelitian kualitatif di bidang kesehatan

Diah Prihapsari, Rosaria Indah

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya - Malang
Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala – Banda Aceh
Email: rosariindah@unsyiah.ac.id

Abstrak. Saat ini jumlah penelitian di bidang kedokteran yang menggunakan metodologi penelitian kualitatif semakin meningkat. Data kualitatif yang dihasilkan dari wawancara, observasi, maupun dokumen biasanya sangatlah banyak jumlahnya dan perlu diberi kode agar mudah menganalisisnya. Proses *coding* sebenarnya cukup rumit dan memerlukan keterampilan tinggi. Sayangnya, hanya sedikit literatur yang menerangkan tentang *coding* dalam bahasa Indonesia. Artikel ini bertujuan untuk membantu peneliti-peneliti muda di Indonesia untuk melakukan *coding*. Dalam artikel ini dijelaskan definisi dan karakteristik penelitian kualitatif, langkah-langkah sebelum dan ketika *coding* dilakukan, siklus *coding*, penggunaan memo, cara melaporkan *coding* karya ilmiah, dan contoh-contoh penelitian terdahulu yang menggunakan *coding* serta limitasi dari proses tersebut. Dengan menguasai teknik *coding*, data yang banyak dapat diorganisir dengan baik dan menghasilkan tema yang mampu menjawab pertanyaan penelitian. Namun, *coding* juga memiliki keterbatasan yang harus dipertimbangkan secara seksama oleh peneliti.

Kata kunci: Analisis data, *coding*, memo, penelitian kualitatif, wawancara.

Abstract. There is an increasing number of qualitative researches in medical field. Large body of data produced from interviews, observations, and texts are analyzed by coding them. Coding is a complex method that requires high competence. Yet, there is scant literature exploring coding in Bahasa Indonesia. This article aims to help budding researchers in Indonesia to conduct coding. The article elaborates definition and characteristics of qualitative research, steps before and during coding, as well as cycles of coding. It also describes how memo helps researchers to make coding scheme, ways to report coding in articles and thesis, and considerations in conducting coding. Good coding scheme helps researchers to manage large amount of data and organize them to produce themes that can answer research questions. However, there are several aspects of coding that need to be considered by researchers.

Keywords: Data analysis, *coding*, memo, qualitative research, interview.

Pendahuluan

Penggunaan metodologi penelitian dengan paradigma kualitatif telah semakin luas digunakan di dunia kesehatan. Metodologi kualitatif digunakan terutama jika peneliti ingin mengumpulkan dan menganalisa lebih detil data-data yang tidak sesuai jika dinilai secara numerik.¹ Contoh data jenis ini adalah persepsi dan perilaku pasien, dokter, mahasiswa kedokteran, staf rumah sakit, dan lainnya terhadap intervensi pengobatan, perubahan gaya hidup, kredibilitas informasi, cara pasien mencari informasi, dan lain sebagainya. Persepsi dan perilaku manusia tak mudah untuk dikuantifikasi namun sangat penting untuk dijabarkan dengan detil² agar dapat dijadikan input berguna bagi perbaikan pelayanan kesehatan. Untuk merekam persepsi partisipan penelitian, peneliti kesehatan paling sering menggunakan metode wawancara, *focus-group discussion*, terkadang dikombinasi dengan metode kualitatif lainnya seperti observasi, analisa dokumen, dan lain-lain. Setelah dikumpulkan maka peneliti harus menganalisa data tersebut.³ Sedangkan langkah pertama dari

analisis data adalah mentranskripsi data ke dalam bentuk teks, dan langkah kedua adalah coding.⁴

Dalam dunia kesehatan *coding* dapat memiliki beberapa makna. Istilah *coding* terkadang digunakan dalam menganalisis data medis dan memasukkannya ke rekam medis. Tapi pada penelitian, *coding* bermakna proses memaknai dan mengelompokkan data ke dalam kategori tertentu⁴ agar lebih mudah dianalisis pada tahap berikutnya. Sayangnya, sedikit sekali literatur yang membahas tentang proses *coding* di bidang kesehatan. Hal ini mungkin disebabkan oleh dominannya pendekatan positivism yang mengutamakan paradigma kuantitatif di bidang ini.⁵ Oleh karena itu, dengan semangat ingin memperkaya berbagai pendekatan dalam menyelesaikan masalah dalam penelitian di bidang kesehatan, maka artikel ini dibuat.

Artikel ini menjabarkan cara-cara melakukan *coding* kualitatif untuk analisis data hasil wawancara sehingga hasil penelitian dapat digunakan untuk menjelaskan berbagai fenomena dalam dunia medis. Dengan adanya artikel ini, diharapkan penelitian di bidang kesehatan, misalkan

kedokteran, keperawatan, dan bidang terkait dengannya seperti sistem informasi kesehatan, psikologi dan lainnya, di masa depan akan menggunakan semakin banyak pendekatan, tidak hanya kuantitatif tetapi juga kualitatif.

Artikel ini adalah artikel metodologis berbasis *scoping review*. Yang dimaksud dengan *scoping review* adalah tinjauan pustaka berdasarkan suatu topik. Jadi artikel ini bukanlah bagian dari laporan penelitian empiris melainkan artikel ilmiah yang berfokus kepada salah satu metode penelitian,⁶ yaitu *coding*. Oleh karena itu, berbeda dengan struktur pada laporan penelitian empiris, struktur artikel ini memiliki struktur yang sedikit unik. Setelah bagian introduksi, pada bagian dua akan dipaparkan definisi dan ciri penelitian kualitatif. Selanjutnya, di bagian tiga dibahas mengenai teknik-teknik detail melakukan *coding*. Berikutnya kami menuliskan cara menggunakan memo dalam *coding* lengkap dengan contoh memo, cara menulis proses *coding* sebagai bagian dari cara analisis data di bab/sub-bab metodologi penelitian dan juga melengkapinya dengan contoh yang berasal dari artikel-artikel jurnal unggulan dunia. Di bagian akhir artikel ada kesimpulan yang merangkum keseluruhan isi artikel ini.

Penelitian kualitatif

Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang fleksibel, disainnya disesuaikan dengan data, berkarakteristik tidak terstruktur/non-numerik, mengutamakan peran penting subyek, mengeksplorasi kasus-kasus dalam jumlah terbatas namun secara sangat mendetil, dan menganalisisnya secara verbal, tidak secara statistik.⁷ Berdasarkan definisi tersebut, penelitian kualitatif merupakan sebuah bentuk penelitian sosial yang desain penelitiannya dipengaruhi oleh data yang didapat. Dengan demikian desain metode penelitian dapat berubah sesuai dengan jenis data yang diperoleh. Selain itu, penelitian kualitatif juga memberi ruang besar bagi interpretasi peneliti sebagai subyek/pelaku penelitian.²

Saat ini metodologi penelitian kualitatif sudah diterima dengan baik di berbagai bidang, termasuk kedokteran. Hal itu disebabkan karena cakupan penelitian kualitatif sangatlah luas, yaitu berbagai fenomena di dunia nyata, berbeda dengan penelitian yang disertai rekayasa tertentu seperti pada penelitian eksperimental. Berbagai penelitian kualitatif di bidang kedokteran mampu mengekstrak kekayaan pengetahuan unik yang didapat dari interaksi kehidupan keseharian manusia dan pelayanan kesehatan. Misalnya tentang efek sikap paternalistik dokter saat berinteraksi dengan pasien,⁸ proses komunikasi terapeutik mahasiswa keperawatan,⁹ refleksi saat dokter meneliti di daerah bencana,¹⁰ pengalaman dosen kedokteran meneliti proses belajar mahasiswanya,¹¹ dan pengalaman anak-anak di rumah sakit.¹² Hasil dari penelitian tersebut mengungkapkan hasil-hasil menarik yang sulit didapat dengan pendekatan kuantitatif.

Contoh-contoh penelitian itu juga menunjukkan karakter-karakter unik penelitian kualitatif, yaitu ¹³:

1. Mempelajari tentang manusia di situasi *real-life*

2. Menghargai pandangan dan perspektif manusia (biasanya disebut sebagai partisipan, bukan objek penelitian)
3. Melingkupi konteks situasi yang berada di sekitar partisipan
4. Berkontribusi kepada wawasan mengenai konsep baru atau konsep lama untuk menjelaskan perilaku manusia
5. Mengutamakan menggunakan berbagai sumber data daripada hanya mengandalkan data tunggal

Sumber data penelitian kualitatif

Ada dua hal yang harus diperhatikan dalam pengumpulan data penelitian kualitatif: Pertama adalah metode pengumpulan data dan yang kedua adalah format data. Data dapat dikumpulkan melalui berbagai cara, antara lain melalui 1) pengamatan langsung (*observasi*), yaitu pengambilan data secara sistematis yang meliputi mencatat dan merekam perilaku, *artifacts*, dan hal-hal yang terkait di situasi nyata, 2) *participant observation*, adalah pengamatan dimana peneliti terlibat atau menjadi bagian dari situasi nyata yang diamati, 3) mengeksplorasi dokumen/teks, dan 4) melakukan wawancara.^{14,15} Sedangkan format data dapat berbentuk transkrip wawancara, catatan lapangan (*fieldnotes*), foto, dan video.

Karena ada berbagai metode dan format data pada penelitian kualitatif, menganalisis data yang dihasilkan menjadi sebuah tantangan tersendiri. Analisis yang baik adalah analisis yang menghasilkan deskripsi yang kaya serta akurat tentang suatu fenomena yang diteliti.¹⁶ Deskripsi ini didapat dengan mengubah data dari wawancara, dokumen pengamatan, foto, maupun video ke dalam bentuk *text* (proses transkripsi) lalu *text* tersebut diinterpretasi dan dikelompokkan. Proses ini disebut sebagai *coding*.

Coding diperlukan untuk menolong agar peneliti mampu melihat jawaban dari pertanyaan penelitiannya dari tumpukan data hasil wawancara yang biasanya jumlah katanya sangat banyak.¹⁷ Karena itu, diperlukan suatu metode untuk melakukan analisis kualitatif dalam rangka menghasilkan analisis yang kaya, dan *coding* adalah salah satu langkah awalnya. *Coding* adalah istilah yang biasa digunakan untuk proses menghasilkan *code/kode*. *Coding* dibutuhkan untuk menunjukkan keterkaitan antara data yang didapat dengan analisis yang dihasilkan.

Sebuah kode diartikan sebagai sebuah kata atau frase pendek yang menggambarkan makna dari sekelompok data.³ Berikut adalah contoh kode dari sekelompok makna yang didapat dari wawancara dengan partisipan penelitian.

Hasil transkripsi data	Kode
"Saya melihat rumah-rumah di sana memiliki rantai yang besar untuk mengunci rumah. Pemilik rumah juga memelihara anjing, anjing penjaga, dengan tanda pada pagar: Hati-hati ada anjing galak".	KEAMANAN (SECURITY)

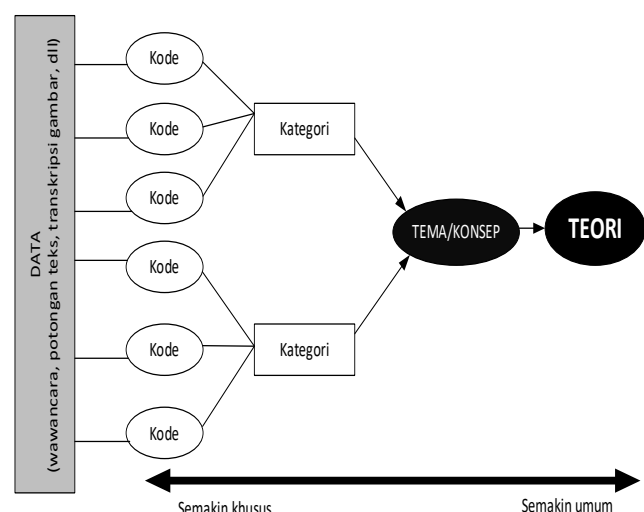
Gambar 1. Contoh kode (diadaptasi dari Saldana³)

Pada contoh di atas, terdapat sebuah potongan wawancara yang mendeskripsikan pagar rumah. Potongan wawancara tersebut dikodekan dalam sebuah kode bernama “*security* (keamanan)”. Kode tersebut diberikan untuk menunjukkan bahwa dua kalimat tersebut menunjukkan atribut keamanan. Jika dilihat lebih detail, dapat terlihat bahwa deskripsi yang diberikan menggambarkan berbagai usaha yang dilakukan pemilik rumah untuk keamanan.

Proses tersebut tidak berhenti sampai hanya menghasilkan kode. Tahapan selanjutnya adalah menggabungkan kode-kode itu menjadi kategori yang lebih umum. Penjelasan lebih detail mengenai proses tersebut akan dipaparkan pada bagian berikut.

Teknik *coding* kualitatif

Sebagaimana yang sudah disebutkan pada bagian sebelumnya, sebuah kode harus terlebih dahulu dikategorikan dan disusun sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan sebuah teori atau penjelasan akan suatu fenomena. Saldana menggambarkan proses tersebut seperti pada Gambar 2 di bawah ini. Walaupun hasil akhirnya tampak sederhana, akan tetapi proses di dalamnya jauh lebih kompleks dari apa yang terlihat.¹⁸ Semakin kode mendekati teori maka istilah yang digunakan juga akan semakin umum. Dengan kata lain, jika kode biasanya diambil spesifik berdasarkan sebuah frase, maka pada kategori dan tema, penamaan akan semakin umum.



Gambar 2. Proses *coding*³

Sebelum *coding* dilakukan, ada beberapa hal yang harus dilakukan oleh tim peneliti, yakni persiapan data, memberi tanda *pre-coding*, dan menentukan strategi *coding*³:

1. Persiapan data

Sebelum *coding* dilakukan, peneliti harus mempersiapkan data menjadi bentuk teks. Misal, jika data berupa wawancara, maka rekaman wawancara yang masih berupa audio harus diubah dahulu menjadi transkrip. Sedikit berbeda dengan data wawancara yang dapat lebih mudah diubah menjadi bentuk teks, transkripsi data visual dapat menjadi

lebih kompleks. Menurut Saldana, transkripsi atau interpretasi data visual harus kaya akan deskripsi.

2. Tanda *pre-coding*

Sebelum melakukan *coding*, tidak ada salahnya melakukan *pre-coding*. *Pre-coding* dilakukan dengan memberi tanda pada kalimat-kalimat atau data yang sangat kuat, menarik atau diduga kuat akan membantu penelitian, dan kemungkinan besar dapat menjawab pertanyaan penelitian. Hal ini akan memudahkan *coding* karena bagian-bagian penting telah diberikan tanda agar peneliti memberikan perhatian pada bagian yang telah ditandai.

3. Menentukan skema umum *coding*

Langkah selanjutnya yang harus ditentukan oleh peneliti adalah menentukan apakah *coding* akan dilakukan satu orang (solo) atau oleh beberapa orang dalam tim khusus, apakah *coding* akan dilakukan berdasarkan teori (*literature driven*) atau bebas berdasarkan data yang muncul (*data driven*), ataukah menggabungkan strategi-strategi tersebut (*hybrid*).

Pilihan tentang cara melakukan alias skema *coding* ini memang sangat tergantung kepada pilihan penelitiannya. Jika peneliti tersebut mementingkan keakuratan *coding*, maka ia mungkin akan melakukan *coding* sendiri (solo). Namun, pada penelitian berskala besar melakukan solo *coding* tidaklah mungkin karena sangat banyaknya data. Selain memudahkan tim dalam memenej data, *coding* secara tim juga akan meningkatkan keterpercayaan (*trustworthiness*) dari hasil analisis data. Alasan lain dalam melakukan *coding* dengan mengikutsertakan lebih dari satu orang adalah adanya keinginan untuk mengakomodasi berbagai perspektif dalam *coding*. Metode yang biasanya digunakan dalam *coding* dalam tim adalah *cohen kappa*.¹⁹

Proses *coding* sendiri dilakukan dalam beberapa siklus, minimal dua siklus. Pada siklus pertama, peneliti membaca seluruh data secara keseluruhan untuk memahami data dan mengenali detilnya, sembari melakukan *coding*. Pada tahap ini, setiap kalimat/frase/paragraf yang bermakna dikodekan dan kemudian kode-kode tersebut dikumpulkan pada kategori-kategori tertentu. Pada siklus perdana ini, peneliti berusaha menguliti data yang didapat, memberi kode sesuai dengan skema yang telah disepakati sebelum *coding* dimulai. Kode yang dihasilkan masih dapat direvisi jika ada alternatif kode yang lebih baik.

Setelah seluruh data diberi kode tertentu sesuai skema *coding*, selanjutnya peneliti mengulang membaca data dan kode-kode yang telah dibuat. Hal ini perlu dilakukan karena biasanya hasil siklus *coding* pertama seringkali kurang tepat karena peneliti belum cukup akrab dengan data. Oleh karena itu, kode dan kategori yang telah dibuat pada siklus pertama ini perlu dibaca ulang dan bahkan dikelompokkan ulang sehingga kategori dan tema yang didapat mampu menjawab pertanyaan penelitian. *Second cycle coding* dapat lagi diulang berkali-kali sampai peneliti merasa puas dengan tema-tema yang diperoleh dan pertanyaan penelitian benar-benar terjawab dengan tuntas.

Menggunakan memo untuk *coding*

Agar peneliti mampu mengingat mengapa datum (satu unit data) diberi kode tertentu maka ia perlu mencatat alasannya secara ringkas dan informal. Catatan pendek ini disebut *memo coding*.³ Memo ini dibuat untuk merekam ide-ide baru yang muncul saat peneliti membaca data, juga mencatat tema yang muncul karena ada hubungan kode satu dengan kode lainnya.²⁰ Selain dibuat saat menciptakan kode, memo juga dibuat saat peneliti menggabungkan kode-kode atau mengatur kembali kode-kode itu dalam parental code yang menjelaskan hubungan kode satu dengan kode lainnya. Berikut adalah salah satu contoh memo saat penulis membuat kode, menggabungkan kode, dan mengembangkan tema 'interaksi negatif pasien-nakes':

"Saat aku berdiskusi dengan salah satu teman dari komunitas peneliti Southeast Asia Centre tentang transkrip dan analisis dataku, ia mengatakan bahwa mungkin fenomena ketidaknyamanan pasien saat dianamnesis oleh perawat ada kaitannya dengan ekspektasi mereka yang tak terpenuhi ataupun pengalaman negatif sebelumnya saat mereka berhubungan dengan tenaga kesehatan di masa lampau. Aku tandai data ini dengan kode 'stress saat diwawancarai tenaga kesehatan.' Kode ini sepertinya berhubungan dengan kode lain yaitu 'kekecewaan pasien terhadap tenaga kesehatan.' Mungkin dapat dikelompokkan menjadi satu kode gabungan, yaitu 'interaksi negatif pasien dan tenaga kesehatan'."

Dapat dilihat pada memo di atas bahwa peneliti menerangkan mengapa ia menciptakan kode 'stress saat diwawancarai tenaga kesehatan' dan hubungan kode itu dengan kode lainnya yang nantinya mungkin dapat digabung dalam kelompok kode yang berpotensi memunculkan tema yang akan ditulis di bagian hasil penelitian. Jadi, memo dapat membantu peneliti mengingat alasan ia mengelompokkan kode-kode dalam kelompok tertentu dan mengapa ia memunculkan tema tertentu dari hubungan antar kode yang didapatkan.⁽⁴⁾ Alasan-alasan yang ditulis dalam memo ini kemudian dapat dijadikan catatan yang kemudian dapat melengkapi tulisan tentang 'proses coding' pada bagian analisis data.

Bagaimana menulis tentang coding dalam karya ilmiah?

Saat menulis bab metodologi dalam artikel maupun tesis, peneliti studi kualitatif biasanya menggambarkan bagaimana proses analisis data dilakukan pada penelitiannya. Salah satu bagian penting dalam proses ini adalah *coding*. Terkadang deskripsi proses *coding* sangatlah singkat: Bisa jadi ia hanya terdiri atas sebuah kalimat (seperti pada artikel ilmiah yang jumlah katanya terbatas) hingga maksimal dua paragraf (biasanya pada tesis).²¹ Hal-hal terkait *coding* yang diuraikan antara lain adalah apa sumber-sumber kode yang digunakan, siapa yang ikut melakukan *coding* dan ikut menyusun skema *coding*, hal-hal khusus terkait kata, frase, dan bahasa yang digunakan, jumlah kode secara keseluruhan, software yang digunakan, dan hal-hal lain yang terkait. Cara penulisan *coding* yang cukup singkat dalam artikel ilmiah dapat dilihat di contoh berikut:

"Setelah peneliti membaca data secara satu kesatuan yang utuh maka dibuatlah sebuah skema coding. Skema ini peneliti susun dari tiga sumber: masalah-masalah yang ditulis dalam tujuan penelitian, masalah yang dikemukakan partisipan penelitian, dan masalah-masalah lain yang muncul secara berulang dalam data. Skema ini didiskusikan dengan peneliti lainnya dalam tim yang ikut dalam pengumpulan data. Karena pengumpulan data dilakukan dalam bahasa Thai maka kode yang didapat disesuaikan ke dalam bahasa Inggris. Skema coding ini terdiri atas 99 kode yang kemudian memunculkan beberapa tema. Skema tersebut digunakan peneliti untuk men-coding seluruh transkrip penelitian dibantu dengan software Atlas.Ti".²²

Penulisan cara coding juga dapat ditulis dengan detil seperti berikut:

"Empat orang peneliti membaca teks hasil transkripsi berulang kali untuk mendapatkan ide-ide pokok yang ada dalam isinya. Kemudian transkrip dikembalikan kepada partisipan agar mereka dapat membaca dan mengoreksi jika ada hal-hal yang ditranskripsi namun tidak sesuai dengan apa yang ingin partisipan kemukakan. Setelah itu, para peneliti itu juga membaca kembali transkripsi pada fase kedua analisis data dengan lebih teliti, kata demi kata. Pada fase ini para peneliti menentukan kode-kode primer dengan mengungkap makna teks yang panjang ke dalam frase-frase singkat, lalu mengelompokkan frase-frase yang banyak itu ke dalam kategori-kategori tertentu berdasarkan kesamaan ataupun perbedaan antar kode. Pada fase ketiga, para peneliti memasukkan kode tersebut ke dalam software MAXQDA 12 untuk memudahkan proses analisis content. Teks mulai diinterpretasi menggunakan kode-kode tersebut, hingga ke-18 teks interview selesai dikode dan tidak ada kode baru (sekunder) yang muncul. Dengan demikian, para peneliti memutuskan bahwa saturasi data telah tercapai."⁹

Contoh penelitian dan berbagai pertimbangan dalam penggunaan qualitative coding

Pada bagian ini akan diberikan beberapa pertimbangan dalam penggunaan coding dengan disertai contoh-contoh penelitian yang menggunakan *qualitative coding*. Contoh pertama adalah sebuah penelitian mengenai kemampuan media sosial untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.²³ Berbeda pada penelitian sebelumnya yang menggunakan wawancara langsung sebagai sumber data, penelitian ini mengamati komunikasi di komunitas online (Facebook) yang digunakan sebagai sumber data. Berdasarkan *qualitative coding* yang dilakukan pada interaksi di komunitas online dihasilkan kesimpulan bahwa media sosial dapat memberikan dukungan pada pasien terutama memenuhi kebutuhan pasien akan interaksi sosial.

Kombinasi sumber data wawancara dan media sosial pun juga dapat menjadi sumber data untuk *coding* seperti pada penelitian yang dilakukan Priharsari & Abedin.²⁴ Pada

penelitian tersebut, peneliti mendemonstrasikan bahwa faktor-faktor sukses pada penelitian-penelitian sebelumnya tidak selalu membawa kesuksesan pada sebuah komunitas online. Misalnya, sebuah kemampuan teknologi, misal “visibility” yang diduga memberikan kenyamanan bagi partisipan pada komunitas online juga memiliki aspek yang menyebabkan ketidaknyamanan.

Walaupun *qualitative coding* banyak digunakan pada penelitian terkait interaksi sosial, namun metode ini bukanlah metode analisis yang tanpa kelemahan. Sebagaimana telah disebutkan secara implisit pada latar belakang, *qualitative coding* merupakan salah satu metode *interpretative*, sehingga hasilnya sangat dipengaruhi oleh peneliti.²⁵ Latar belakang yang melandasi *interpretivism* adalah sebuah upaya memahami makna-makna subyektif yang ada, misal dengan mengetahui keberadaannya, merekonstruksi makna-makna subyektif, memahami serta menggunakan makna-makna tersebut untuk menghasilkan teori. Tentu saja pada *interpretivism* subyektifitas tidak dihindari sehingga hal tersebut berdampak pada kualitas penelitian terkait *transferability* kesimpulan yang didapat. Berbagai penelitian terdahulu yang dapat menunjukkan argumentasi yang tepat untuk menjawab keraguan tersebut.^{5,19,25}

Selain itu, data kualitatif sangat banyak, multiinterpretasi, dan bisa berakhir pada *endless looping*.^{13,15} Oleh karena itu, melakukan penelitian kualitatif harus juga mempertimbangkan waktu serta tenaga yang dibutuhkan untuk melakukan coding hingga mampu menyelesaikan penelitian dalam waktu yang diharapkan. Seringkali dibutuhkan negosiasi antara kedalaman analisis dengan tenaga dan waktu yang tersedia.

Kesimpulan

Coding kualitatif adalah bagian utama dari proses analisis data pada penelitian dengan metodologi kualitatif. Tujuannya adalah agar data kualitatif yang terdiri dari banyak sekali kata-kata mampu diekstrak maknanya oleh peneliti sehingga dapat menjawab pertanyaan penelitian. Namun agar data penelitian kualitatif dapat di-coding maka sebelum memulai *coding* peneliti perlu melakukan tiga hal penting, yakni persiapan data, tanda *pre-coding*, dan penentuan skema *coding*.

Proses *coding* sendiri dilakukan dalam siklus berulang. Pada siklus pertama, peneliti membaca ulang data secara keseluruhan sambil memberi kode sesuai skema yang ditentukan sebelumnya. Setelah semua data diberi kode, peneliti membaca ulang data dan kode sambil menilai validitas kode-kode yang dihasilkan. Saat membuat kode, peneliti sebaiknya merekam alasan pemberian kode dalam memo *coding*. Memo ini membantu peneliti untuk menggabungkan kode-kode menjadi kategori, dan beberapa kategori diharapkan dapat dikumpulkan menjadi tema-tema yang diharapkan dapat menjawab pertanyaan penelitian.

Proses *coding* ditulis di bagian metode penelitian. Peneliti perlu menuliskan sumber-sumber kode yang digunakan, siapa yang ikut melakukan *coding*, hal-hal khusus terkait kata, frase, dan bahasa yang digunakan, jumlah kode secara keseluruhan, software yang digunakan, dan keterangan lain yang berhubungan langsung dengan proses *coding* agar pembaca dapat memahami bagaimana hasil penelitian dianalisis. Penulisan proses *coding* yang baik akan meningkatkan keterpercayaan hasil penelitian kualitatif secara signifikan.

Daftar Pustaka

1. Silverman D. A very short, fairly interesting and reasonably cheap book about qualitative research. Second Edition. Los Angeles : London: SAGE; 2013. 175 p.
2. Maxwell JA. Qualitative research design: An interactive approach. Vol. 41. Sage publications; 2012.
3. Saldana J. The Coding Manual for Qualitative Researchers. 3rd ed. California: Sage; 2016.
4. Stuckey HL. The second step in data analysis: Coding qualitative research data. J Soc Health Diabetes. 2015;3(01):007–10.
5. Priharsari D. Critical realism sebagai alternatif landasan filosofis di penelitian sistem informasi. J Teknol Inf Dan Ilmu Komput.
6. Sarker S, Xiao X, Beaulieu T. Qualitative studies in information systems: a critical review and some guiding principles. Mis Q. 2013;37(4):3–18.
7. Hammersley M. Defining qualitative research. What Qual Res. 2013;1:1–20.
8. Thompson GA, Whiffen LH. Can physicians demonstrate high quality care using paternalistic practices? A case study of paternalism in Latino physician–patient interactions. Qual Health Res. 2018;28(12):1910–22.
9. Ghiyasvandian S, Abdolrahimi M, Zakerimoghadam M, Ebadi A. Therapeutic Communication of Iranian Nursing Students: A Qualitative Study. Pertanika J Soc Sci & Hum. 2018;26(3):1757--1774.
10. Indah R. Probing problems: Dilemmas of conducting an ethnographic study in a disaster-affected area. Int J Disaster Risk Reduct. 2018;31:799–805.
11. Indah R. Insider Dilemmas: An Ethnographic Study on Community-Based Medical Education in Aceh, Indonesia. Explorations. 2019;15:86–92.
12. Pölkki T, Pietilä A-M, Rissanen L. Pain in children: Qualitative research of Finnish school-aged children’s experiences of pain in hospital. Int J Nurs Pract. 1999;5(1):21–8.

13. Yin RK. Qualitative Research from Start to Finish. New York: A division of Quilford Publications. Inc; 2004.
14. Marshall C, Rossman GB. Designing qualitative research. Sage publications; 2014.
15. Kozinets R V. Netnography. Handb Qual Res Methods Mark. 2006;129–42.
16. Suter WN. Qualitative data, analysis, and design. Introd Educ Res Crit Think Approach. 2012;2:342–86.
17. Auerbach C, Silverstein LB. Qualitative data: An introduction to coding and analysis. Vol. 21. NYU press; 2003.
18. Young M-L, Kuo F-Y, Myers MD. To share or not to share: a critical research perspective on knowledge management systems. Eur J Inf Syst. 2012;21(5):496–511.
19. Priharsari D, Abedin B, Mastio E. Orchestrating firm sponsored communities of interest: A critical realist case study. In: paper presented at Pacific Asia Conference on Information Systems, 8-12 July 2019, Xi'an, China,
20. Indah R. Community-based medical education: Exploring doctor-patient interactions in post-disaster Aceh, Indonesia. 2020;
21. Chu JTW, Wang MP, Shen C, Lam TH, Viswanath K, Chan SSC. How, when and why people seek health information online: qualitative study in Hong Kong. Interact J Med Res. 2017;6(2):e7000.
22. Pongpirul K, Walker DG, Winch PJ, Robinson C. A qualitative study of DRG coding practice in hospitals under the Thai universal coverage scheme. BMC Health Serv Res. 2011;11(1):71.
23. Erfani SS, Blount Y, Abedin B. The influence of health-specific social network site use on the psychological well-being of cancer-affected people. J Am Med Inform Assoc. 2016;23(3):467–76.
24. Priharsari D, Abedin B. What Facilitates and Constrains Value Co-Creation in Online Communities: a Sociomateriality Perspective. Inf Manage. 2021;103433.
25. Goldkuhl G. Pragmatism vs interpretivism in qualitative information systems research. Eur J Inf Syst. 2012;21(2):135–46.