

Mengaplikasikan Bandar Sihat Komuniti Menggunakan *Ethnographic Decision Tree Modeling* dalam Metodologi Kualitatif

Applying Healthy City Communities Using Ethnographic Decision Tree Modeling in Qualitative Methodology

MUHD ABDUL HADI JOHARI*, ZANISAH MAN, MOHD YUSOF HUSSAIN
& MANIMARAN KRISHNAN

Received: 7 February 2024 / Accepted: 24 January 2025

ABSTRAK

Seiring sifat dinamika bandar yang adaptif dan mempengaruhi pola sosiologi yang terkait dengan tingkah laku Penyakit Tidak Berjangkit (NCD). Maka, metodologi penyelidikan bandar yang terhad kepada metodologi kuantitatif semata-mata juga kurang produktif. Penerokaan metodologi baharu untuk mengkaji bandar adalah signifikan agar realis dan variatif dengan sifat dinamika bandar. Tujuan makalah ini adalah mengaplikasikan Ethnographic Decision Tree Modeling (EDTM) serta mengetengahkan proses dan sumbangannya sebagai metodologi kualitatif yang ideal untuk mengkaji bandar sihat komuniti dengan tujuan mengurangkan risiko NCD. Metodologi kualitatif EDTM oleh Christina H. Gladwin (1989) digunakan sebagai metodologi kajian dengan ia dioperasikan dalam pemilihan seting komuniti, saiz sampel, pengumpulan data, dan kaedah menganalisis data. Sebagai hasil kajian, EDTM sebagai metodologi kualitatif berupaya mengendalikan fenomena makro bandar sihat komuniti, dengan ia menyumbang kepada empat dapatan, iaitu rasional dan signifikan untuk mengkaji fenomena bandar, menghasilkan data yang boleh dipercayai, meminimumkan etnosentrik, dan menonjolkan nilai sebenar konsep bandar sihat yang dikaji. Sebagai rumusan, EDTM menghasilkan data deduktif seperti mana metodologi kuantitatif, namun seterusnya menfokuskan nilai induktif sebagai paradigma utama kajian. Paradigma deduktif dan induktif tersebut mewakili pemikiran peserta kajian.

Kata kunci: ethnographic decision tree modeling; kualitatif; bandar sihat komuniti; penyakit tidak berjangkit

ABSTRACT

In line with adaptive dynamics of cities, which influence sociological patterns related to Non-Communicable Disease (NCD) behaviours. Consequently, urban research methodologies limited to purely quantitative approaches are less productive. Exploring new methodologies to study urban dynamics is significant to ensure realistic and diverse insights that align with the evolving nature of cities. This paper aims to apply Ethnographic Decision Tree Modeling (EDTM) and to highlight its processes and contributions as an ideal qualitative methodology for studying healthy city communities with the objective of reducing NCD risks. Christina H. Gladwin's (1989) qualitative EDTM methodology is employed, encompassing community setting selection, sample size determination, data collection, and methods for analyzing data. The findings reveal that EDTM, as a qualitative methodology, is capable of addressing macro-level phenomena related to healthy city communities, contributing to four key outcomes: rationality and significance in studying urban phenomena, generation of reliable data, minimization of ethnocentric bias, and highlighting the true value of the studied healthy city concept. In conclusion, EDTM produces deductive data similar to the quantitative methodology but subsequently focuses on the deductive values as the primary paradigm of the study. This deductive and inductive paradigm represents the perspectives of study participants.

Keywords: ethnographic decision tree modeling; qualitative; community healthy city; non-communicable disease

PENGENALAN

Bandar merupakan satu ekosistem yang dibentuk oleh manusia menerusi proses perbandaran (Teuku Afrizal 2012; Mulyadi Guli 2018). Hal ini bererti, sifat bandar adalah dinamik. Secara amnya, ekosistem merupakan organisma dalam sesuatu tempat atau persekitaran, sama ada organisma hidup atau bukan hidup yang saling berkaitan sebagai satu unit (Teuku Afrizal 2012; Erik 2023). Sebagai sesuatu yang dinamik, ekosistem bandar tidak boleh berdiri sendiri tanpa sokongan luar. Justeru, setiap elemen bandar adalah saling berinteraksi untuk mencapai titik keseimbangan (Marcus & Detwyler 1985). Dalam sesebuah ekosistem bandar, secara prinsipnya ia mengandungi segerombolan entiti manusia (budaya) dan bukan manusia (fizikal) sebagai ekologi (Mulyadi Guli 2018). Teuku Afrizal (2012) memperincikan perkara tersebut kepada (i) elemen semula jadi, seperti litologi, atmosfera, hidrologi, dan biologi, (ii) jumlah penduduk yang signifikan dan relatif, (iii) sekumpulan bangunan yang khusus, (iv) hubungan sosial yang bersifat kosmopolitan, dan (v) aktiviti perbandaran dan pembangunan yang khusus, seperti undang-undang, dan perniagaan. Dari sudut sosiologi dan perubahan, susulan kedinamikaan itu, ekosistem bandar dan ekologinya sentiasa terdedah kepada manipulasi dan tindakan manusia, seperti penyesuaian dan pembangunan, sama ada yang bersifat positif mahupun negatif. Hal ini seiring dengan Mulyadi Guli (2018) bahawa manusia adalah aktor utama yang menentukan ekosistem bandar. Perkara tersebut secara tidak langsung mempengaruhi ciri fizikal semula jadi bandar dan sistem interaksi di dalamnya, sama ada interaksi sesama manusia mahupun interaksi dengan elemen semula jadi. Namun, seiring dengan prinsip kedinamikaan bandar, titik keseimbangan terus tercapai susulan sifat ekosistem bandar yang sentiasa beradaptasi dengan perubahan yang baharu (Marcus & Detwyler 1985).

Dari sudut implikasi terhadap aspek kesihatan pula, bandar sebagai satu ekosistem yang bersifat terbuka dan dinamik, limpahan urbanisasinya mengakibatkan implikasinya bukan sahaja terhadap persekitaran fizikal, bahkan persekitaran sosial (Nik Hairi & Juliana 2024). Hal ini bererti, dari sudut negatif, pemodenan dan perubahan bandar bukan sahaja mengakibatkan kepadatan penduduk, pencemaran ekosistem (Oliver et al. 2018; Ochola 2024), pembangunan tidak terancang (Md. Yahia et al. 2016), dan dominasi teknologi yang meluas (Chakma & Gupta 2014). Bahkan, konotasi pembudayaan barat (*westernized culture*) tersebut turut mempengaruhi sistem nilai bandar dan cara hidup (Md. Yahia et al. 2016; Thi Nguyen 2024). Dengan makna lain, setiap ahli masyarakat bandar, sama ada secara sedar ataupun tidak sedar sedang menuju ke arah cara hidup tersebut. Dari sudut kesihatan, dalam jangka panjang, ia mengundang cara hidup yang terkait dengan risiko penyakit tidak berjangkit (NCD) (Adusei 2024). Hal ini kerana, urbanisasi bandar mempunyai sisi negatif dan positif (Godfrey & Julien 2005; Pinchoff et al. 2020). Perkaitan karekter tersebut dengan sisi negatif (risiko NCD) adalah bila mana ekologi bandar mendorong budaya ketidakaktifan dalam melakukan aktiviti fizikal (Musthafa et al. 2015 [dalam Oliver et al. 2018]), menggalakkan tabiat gaya hidup bebas dan merokok (Armstrong 1993 [dalam Md. Yahia et al. 2016]), membudayakan pengambilan makanan proses, tidak sihat, dan kurang nutrisi (Andoy-Galvan et al. 2020; Ramalivhana et al. 2024), serta pengambilan alkohol, terutamanya dalam masyarakat ekonomi berpendapatan rendah (Juma et al. 2019) ataupun kumpulan miskin bandar di negara-negara maju (Pinchoff et al. 2020). Keadaan tersebut membimbangkan kerana boleh menggalakkan berbagai risiko penyakit gaya hidup cara barat (*western lifestyle diseases*), seperti penyakit kardiovaskular (serangan jantung, strok, dan tekanan darah tinggi), diabetes, penyakit respiratori kronik, kanser berasaskan tembakau atau rokok, penyakit mental (Godfrey &

Julien 2005; Asha Rajana & Manoj Kumar 2016) tekanan sosial dan gangguan perasaan (Godfrey & Julien 2005).

Bandar sihat merupakan satu inisiatif Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) pada tahun 1986 sebagai pendekatan menyeluruh untuk mengatasi dan mengurangkan risiko NCD. Ia diperkenalkan bagi mempromosikan kesihatan (*health promotion*) dari dalam komuniti, iaitu tempat di mana manusia menetap dan bekerja menerusi penambahbaikan aspek persekitaran sosial dan fizikal (O'Neill & Simard 2006; Sharma & Nam 2017). Penambahbaikan aspek persekitaran sosial dan fizikal tersebut merujuk kepada penetapan prioriti, pembuatan keputusan, perancangan strategik, dan pelaksanaan perancangan yang ideal dengan seting komuniti tersebut untuk penambahbaikan tahap kesihatan mereka (De Leeuw 2009; Nuan-Ching et al. 2019; Munjae & Kichan 2020). Webster dan Sanderson (2012) pula menyatakan bahawa bandar sihat merujuk kepada penggabungan keseluruhan buah fikiran untuk mengamati, memahami, dan membuat keputusan yang khusus dan ideal oleh komuniti itu sendiri untuk kesejahteraan kesihatan mereka, dengan matlamat akhirnya adalah untuk meningkatkan tahap kesihatan, seterusnya kualiti kehidupan (Webster & Sanderson 2012). Hal ini bermakna, komuniti adalah institusi utama yang menentukan dan mengawal keseluruhan kejayaan pelaksanaan bandar sihat yang ideal dengan kapasiti dan sumber komuniti itu sendiri (Dooris & Heritage 2011) supaya mempengaruhi cara hidup dan mengubah tingkah laku ke arah gaya hidup sihat (Department of Health 2007; Tulchinsky & Varavikova 2015; Sharma & Nam 2017). Berdasarkan takrifan umum tersebut, terdapat dua konsep utama bandar sihat, iaitu penglibatan komuniti (De Leeuw 2009; Munjae & Kichan 2020), dan pendayaupayaan menerusi rakan strategik, iaitu kolaborasi intersektoral antara institusi dengan institusi dan institusi dengan komuniti, dengan kesemua matlamat tersebut adalah untuk memperkasakan komuniti (Nuan-Ching et al. 2019). Maka dapat dirumuskan, tujuan penggagasan bandar sihat ini adalah untuk memberikan literasi kesihatan, mengubah tingkah laku masyarakat ke arah gaya hidup sihat, memperkasakan kemudahan fizikal dan sosial untuk menggalakkan penglibatan masyarakat dalam aktiviti hidup sihat, seterusnya mengurangkan risiko NCD.

Di Malaysia, penggunaan *Ethnographic Decision Tree Modeling* (EDTM) untuk mengkaji fenomena makro, seperti fenomena bandar sihat masih baharu. Makalah ini berusaha memperkenalkan bagaimana EDTM sebagai metodologi kualitatif mengendalikan kajian bandar. Pengkaji memilih fenomena bandar sihat sebagai model pengujian. Hal ini kerana fenomena bandar, terutamanya aspek sosiokesihatan sering dikaji menggunakan metodologi kuantitatif. Penggunaan satu variasi metodologi sahaja, baik dalam aspek perancangan fizikal bandar, mahupun elemen sosial adalah kurang wajar. Penerokaan metodologi baharu untuk mengkaji bandar adalah signifikan agar dapattannya adalah realis dan variatif. Hal ini kerana, sifat bandar dan elemen-elemen di dalamnya adalah dinamik. Petunjuk itu menunjukkan bahawa sifat bandar adalah terbuka, tidak serba lengkap, bersifat timbal balas, terdedah kepada pengaruh luar, dan tidak boleh berdiri sendiri tanpa sokongan luar (Marcus & Detwyler 1985). Justeru, penggunaan metodologi kuantitatif bagi mengkaji fenomena bandar adalah tidak mencukupi, walaupun metodologi numerikal tersebut adalah kelaziman untuk membingkai pola dan angkubah bandar. Makalah ini mengetengahkan EDTM dan prosesnya untuk mengendalikan kajian bandar sihat komuniti sebagai tujuan kajian. Hal ini kerana, EDTM berteraskan paradigma deduktif seperti kajian kuantitatif, iaitu prinsip bahawa fenomena kajian yang luas dan abstrak dibingkai skopnya terlebih dahulu. Namun, tujuan utama EDTM adalah kualitatif (iaitu menganalisis fenomena masyarakat atau kebudayaan menurut perspektif natif komuniti itu sendiri) yang tidak terdapat dalam metodologi kuantitatif (Gladwin 1989).

ISU KAJIAN: TIPIKAL METODOLOGI KAJIAN TENTANG BANDAR

Memandangkan sifat bandar yang dinamik. Maka, metodologi penyelidikan bandar yang terhad terhadap metodologi kuantitatif semata-mata adalah kurang wajar. Justeru, satu metodologi kajian yang baharu yang sesuai dengan fenomena bandar wajar diketengahkan. Namun semenjak dari dahulu lagi, metodologi kuantitatif, baik deskriptif mudah (seperti frekuensi dan peratus), mahupun ujian parametrik atau non-parametrik sering digunakan untuk mengkaji bandar. De Leeuw (2011) serta Barton dan Grant (2011) misalnya menggunakan kaedah deskriptif mudah mengidentifikasikan progres pelaksanaan bandar sihat dan menyemak kejayaan pelaksanaannya di Eropah. Pada tahun yang sama, Heritage dan Dooris juga turut menggunakan kaedah yang sama untuk mengukur sejauh mana pelaksanaan bandar sihat menggalakkan penglibatan komuniti dari sudut kesihatan. Sanderson dan Webster (2012) pula menggunakan parameter peratus sebagai asas untuk menunjukkan petunjuk sihat dalam pelaksanaan bandar sihat di Eropah. Bahkan, metodologi numerikal tersebut juga turut digunakan oleh Grant (2015) untuk menonjolkan kemajuan perancangan urban sihat di bandar-bandar terpilih di Eropah. Di Taiwan pula, Nuan-Ching et al. (2019) menonjolkan parameter peratus penglibatan jabatan mewujudkan *Health in All Policies*. Namun seiring kemajuan dunia, metodologi tersebut dipelbagaikan. Sarkar dan Webster (2017) membingkakan persekitaran sihat dari bandar sihat menggunakan *UK Biobank Urban Morphometric Platform*.

Begitu juga dengan prospek-prospek kajian bandar yang lain, pengukurannya sering berasaskan ujian statistik, baik ujian parametrik mahupun non-parametrik. Ia sebagai sandaran untuk mengidentifikasi tanda aras parameter (*rank parameter*) kerana asas datanya dapat digunakan untuk menanggapi kecenderungan fenomena yang dikaji, lantas dapat membuat penilaian terhadap hala tuju fenomena tersebut. Pada tahun 2009, Hamzah Jusoh dan Habibah Ahmad menggunakan julat skor min untuk mengukur keefisienan perkhidmatan pihak berkuasa tempatan di Kuala Lumpur. Ahmad Nazrin dan Zainab Khalifah (2009) pula mengkaji kepentingan program bandar selamat sebagai asas keselamatan industri pelancongan di Johor Bahru menggunakan frekuensi, peratusan, dan julat skor min. Pada tahun 2014, Mohd Hairry et al. pula melihat kesan perbandaran terhadap pembentukan pulau haba di Kuala Terengganu menggunakan julat min, regresi linear dan korelasi mudah, serta *Geografic Information Systems* dalam bentuk peta melalui kaedah *contouring Inverse Distance Weighted* (IDW). Nik Asmawi Hassan et al. (2015) pula mengkaji persepsi penduduk terhadap daya saing bandar kecil di Tanjong Malim menggunakan analisis deskriptif, iaitu kekerapan, peratusan, nilai min, dan nilai skor. Juhari Ahmad (2018) pula mengkaji sokongan sosiofizikal dan penyertaan sosial terhadap kesejahteraan hidup komuniti bandar menggunakan statistik deskriptif, analisis varians berganda (MANOVA) dua hala, dan analisis regresi berganda. Intan Nazuha (2019) pula mengidentifikasikan elemen sosial dalam kesejahteraan bandar selamat menggunakan *Ujian-U Mann-Whitney* dan Korelasi *Spearman's Rho*. Terbaharu, Norcikeyonn Samuni et al. pada tahun 2021 mengkaji keterlibatan komuniti di Kota Kinabalu memperkasakan bandar berdaya huni di zon black spot jenayah menggunakan analisis frekuensi, *crosstabs*, dan julat skor min.

Memandangkan sifat dinamika bandar itu, maka metodologi penyelidikan tentang bandar perlu dipelbagaikan. EDTM secara pragmatik bertujuan untuk mengkaji fenomena sosial yang berteraskan konstruk idea dari masyarakat, walaupun fenomena tersebut adalah makro. Justeru, EDTM wajar diketengahkan sebagai instrumen perintis untuk mengkaji fenomena makro (bandar) secara khusus. Ia bertujuan mempelbagaikan pendekatan metodologi kajian bandar sedia ada, selain memenuhi kelompangan daripada kajian-kajian terdahulu yang terfokus kepada mengkaji

bandar berasaskan pendekatan kuantitatif tanpa pandangan kualitatif. Para pengkaji terdahulu jarang menggunakan EDTM untuk mengkaji bandar kerana berpandangan prinsip paradigmanya yang induktif, lantas sukar menentukan tanda aras parameter fenomena yang dikaji. Hakikatnya pandangan tersebut adalah kurang tepat, memandangkan paradigma EDTM bukan setakat memaparkan data numerikal sebagai tanda aras parameter, malahan parameter tersebut turut dihuraikan mendalam berasaskan analisis makna sosial yang terdapat dalam disiplin ilmu antropologi dan sosiologi, yang mana ia tidak diberi perhatian dalam metodologi kuantitatif. Penganalisan dalam disiplin antropologi dan sosiologi ini dari sudut kajian bandar sihat, ia bukan sahaja menghasilkan data kualitatif yang mendalam, bahkan menghasilkan data-data akar umbi dari perspektif sosiokebudayaan komuniti itu sendiri. Dalam kajian ini, pengkaji berusaha menonjolkan bagaimana EDTM sebagai metodologi kualitatif berjaya mengendalikan kajian makro, iaitu kajian bandar sihat komuniti. Fokus kajian ini adalah mengaplikasikan EDTM serta menentengahkan proses dan sumbangannya sebagai metodologi kualitatif yang ideal untuk kajian bandar sihat komuniti dengan tujuan untuk melestarikan gaya hidup sihat, seterusnya mengurangkan risiko NCD.

KEUNIKAN EDTM BERBANDING METODOLOGI KUALITATIF YANG LAIN

Paradigma EDTM adalah penerokaan, sejajar dengan metodologi kualitatif yang lain, iaitu etnografi klasik, kajian kes, fenomenologi, analisis kandungan, teori asas, kajian tindakan, mahupun kaedah pemerhatian. Namun, dalam metodologi-metodologi kualitatif tersebut, tiada sepenuhnya proses untuk menguji dan menyaring data bagi melahirkan nilai data yang sebenar. Jawapan yang diberikan oleh informan atau diambil daripada sumber bahan bertulis terus dianggap autoritatif sebagai bahan penulisan. Berbeza dengan EDTM, sebelum kaedah kualitatif (etnografi) dijalankan, proses pengumpulan data kuantitatif dilengkapi terlebih dahulu. Ia dilakukan menerusi proses saringan pemodelan pokok keputusan yang konsisten sehingga membentuk kriteria keputusan yang bersifat tepu soalan. Tujuan saringan data mentah tersebut adalah untuk melahirkan nilai data yang sebenar. Hal ini kerana nilai data sebenar tersebut sebagai tesis induktif untuk transitif bagi pengaplikasian etnografi. Data etnografi dianalisis menggunakan paradigma makna sosial menerusi pengesanan kandungan tersurat (imej, makna, atau proses) yang penting yang terdapat dalam jawapan informan. Ia bertujuan untuk memahami naratif tersirat, seterusnya dapat dibuat konklusi berhubung keseluruhan fenomena yang dikaji. Dalam kajian ini, EDTM mewakili pemikiran peserta kajian dengan makna budaya yang terhasil disahkan oleh naratif “orang dalam”. Hal ini bererti, makna budaya tersebut menggunakan istilah, peraturan, dan cara hidup oleh peserta kajian (Gladwin 1989).

ANALISIS SOROTAN LITERATUR

EDTM diaplikasikan secara meluas dalam pelbagai bidang akademik, seperti kesihatan, psikologi, pertanian, sosiologi, dan sistem informasi bagi menganalisis pembuatan keputusan (*decision making*) dari sesuatu proses dari fenomena masyarakat (Chowdhury & Khan Priyo 2020). Analisis sorotan literatur ini menfokuskan kelebihan EDTM sebagai metodologi kualitatif untuk mengkaji fenomena sesebuah masyarakat. Dalam kajian Bailey dan Ngwenyama (2013) di Jamaica, EDTM berupaya menghasilkan pembuatan keputusan yang boleh diukur (*accountable*) tentang proses

sesuatu fenomena masyarakat. Hal ini kerana, prinsip EDTM yang berasaskan ukuran pengesahan (*accountable validation*) proses tersebut dalam bentuk nilai sebenar, seterusnya menjelmakan hujahan sebagai justifikasi dan huraian (Ryan & Bernand 2006; Lucas 2013). Dalam korpus yang bertajuk *Toward Entrepreneurial Behavior in Understand Communities: An Ethnographic Decision Tree Model of Telecenter Usage*, para pengkaji ini menggunakan EDTM untuk mengkaji sejauh mana ketersediaan komuniti luar bandar di Jamaica menggunakan telecenter untuk aktiviti keusahawanan. Dapatan kajian dalam bentuk pemodelan pokok keputusan tersebut (ujian dan saringan pengabsahan dari jawapan informan) menunjukkan majoriti komuniti luar bandar di negara tersebut tidak bersedia sepenuhnya menggunakan telecenter untuk aktiviti keusahawanan susulan terdapat berbagai kekangan yang bersifat *micro-based*, seperti faktor ikatan sosial, penyediaan peluang sosial yang terhad, dan kekurangan sokongan daripada institusi telecenter itu sendiri.

EDTM juga mengangkat pendekatan pempelaporan data berasaskan hierarki bagi menonjolkan pembuatan keputusan yang dipilih (Lucas 2013). Li et al. (2017) dalam kajiannya mengenai dasar perancangan keluarga di China menggunakan EDTM bagi mengenal pasti keputusan pasangan suami isteri di negara tersebut bagi kes kehamilan yang tidak dirancang, iaitu sama ada mereka akan menggugurkan kandungan ataupun meneruskan kandungan. Dalam jurnal yang berjudul *Ethnographic Decision Tree Modeling of the Criteria and Decision Patterns for Adult Married Women with Unexpected Pregnancies*, terdapat 12 indikator yang mempengaruhi pembuatan keputusan tersebut, iaitu penerimaan dan ketersediaan untuk meneruskan kehamilan, kestabilan perasaan ahli keluarga, sudut pandangan hidup, implikasi kepada ibu, penerimaan mertua, tanggungan oleh suami, konsep anak, beban kewangan, kekangan masa dan karier, pengalaman kehamilan lepas, status membesarkan anak-anak, kesihatan ibu dan bayi dalam kandungan, kesan kepada persekitaran, serta visi sosial dan budaya. Pilihan hierarki yang tertinggi adalah mewakili pembuatan keputusan dan pandangan dunia peserta kajian yang dipilih. Pendekatan EDTM yang berteraskan pelaporan konsep hierarki tertinggi ini adalah komprehensif kerana ia mewakili apakah sebenarnya keluk dan hala tuju data kajian, seterusnya memudahkan pemahaman pengkaji untuk merumuskannya.

Terakhir, EDTM juga bersifat integratif bagi penyesuaian bersama teori deduktif. Paradigmanya adalah dinamik dan boleh diaplikasikan bersama dengan metodologi kuantitatif mahupun teori deduktif. Roth dan Botha (2009) dalam kajiannya yang berjudul *Using Ethnographic Decision Tree Modelling to Explore Farmer's Decision-Making Processes: A Case Study* mengaplikasikan EDTM bersama dengan teori psikologi yang deduktif, iaitu *Transtheoretical Model* yang diasaskan oleh Prochaska et al. (1992). Tujuannya adalah bagi meramal ketersediaan petani pergunungan di New Zealand untuk menyertai rancangan perladangan komprehensif atau *whole farm plans* mengikut tahap-tahap ketersediaan mereka. Di dalam model ini, terdapat tujuh tahap ketersediaan yang mewakili pola tingkah laku, iaitu pre-kontemplasi, kontemplasi, persediaan, tindakan, penyelenggaraan, transendensi dan relaps. EDTM dioperasikan di dalam setiap tahap-tahap tersebut bagi meramal pertimbangan mereka bagi ketersediaan menerima rancangan pembangunan yang diperkenalkan. Pendekatan ini adalah positif kerana dapat mengidentifikasi tahap-tahap penerimaan penduduk terhadap projek pembangunan tersebut, selain model ini boleh diaplikasikan bagi kes-kes kajian yang berasaskan perubahan tingkah laku. Pendekatan pengaplikasian EDTM bagi teori ini secara tidak langsung memberi kefahaman tentang naratif sosial komuniti yang dikaji, seterusnya dapat digunakan bagi memperkenalkan pendekatan pembangunan yang sesuai dengan mereka.

KAEDAH KAJIAN

LANGKAH I: MEMILIH SETING KOMUNITI

Memandangkan prinsip EDTM adalah mengkonstruk idea dari komuniti, maka isu yang berlaku di dalam komuniti adalah indikator utama yang menentukan seting yang dipilih. Bagi tujuan mengkaji bandar sihat komuniti, memandangkan tumpuannya adalah “komuniti”. Maka, unit analisis yang berkonsepkan pragmatik komuniti dipilih sebagai unit analisis kajian:

Seiring fokus kajian ini adalah bandar sihat (aspek kesihatan sebagai tujuan utama kajian), maka pengkaji memilih model Hub Kesejahteraan Kesihatan atau *Wellness Hub* (WH), Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) sebagai seting kajian. WH dipilih sebagai model “komuniti yang dikaji” kerana sifat pragmatiknya yang ideal dengan tujuan kajian. Antaranya kerana, WH merupakan institusi rasmi promosi kesihatan awam di bawah KKM yang melestarian gaya hidup sihat di peringkat akar umbi (*grassroot*). Maka, asas memilih WH sebagai unit analisis kajian adalah absah dan legal kerana seiring dengan skop dan fungsinya. Kedua, fokus kajian ini adalah dimensi mikro (komuniti), maka sudah tentu unit analisis (institusi WH) yang bersifat *community-based* yang berpusatkan rakyat seperti WH adalah ideal, memandangkan ia sememangnya dioperasikan dari dalam komuniti. Ketiga, program-program gaya hidup sihat di WH merealisasikan agenda sihat rakyat Malaysia semenjak tahun 2004 lagi, maka sudah tentu pemilihannya adalah tepat sebagai mewakili unit analisis kajian.

LANGKAH II: MENETAPKAN SAIZ SAMPEL

Saiz sampel perlu ditetapkan sebelum kajian sebenar dijalankan. Pengkaji merujuk kepada model saiz sampel Bernard et al. pada 2017 untuk penetapan saiz sampel bagi kajian ini:

$$\text{Minimum Sample Size} = \text{Minimum cases in each endpoint} \times 2^{(\# \text{ of Levels})}$$

Menerusi Bernard et al., setiap kajian yang ingin dijalankan, sekurang-kurangnya terdapat lima kes paling minimum. Kes dalam konteks ini merujuk kepada informan, kumpulan, atau institusi (penggolongan itu adalah bergantung kepada fenomena yang dikaji). Kes paling minimum itu seterusnya didarabkan dengan dua (mewakili dua dahan pokok). Setelah itu, hasil darab yang diperolehi itu diberi punca kuasa tiga. Punca kuasa tiga itu melambangkan tiga tingkat kanopi pokok (formula tiga tingkat kanopi pokok itu adalah angka minimum yang ditetapkan oleh Bernard et al.). Namun, pengkaji boleh menetapkan lebih daripada tiga tingkat kanopi pokok bergantung kepada soalan kajian di lapangan. Hal ini kerana, jumlah soalan kajian di lapangan menentukan tingkat kanopi pokok. Dalam kajian ini, model WH diaplikasikan seperti berikut:

Dua WH dipilih untuk mewakili 32 WH, iaitu WH Bangi dan WH Batu Pahat. Ia dipilih menerusi pensampelan bertujuan oleh pegawai kesihatan awam di KKM. Pemilihannya berdasarkan seting di kedua-dua WH tersebut yang lengkap dari sudut pelaksanaan program dan fasiliti pembudayaan gaya hidup sihat bagi mewakili Agenda Nasional Malaysia Sihat. Selain itu, ia juga mewakili seting bandar dan luar bandar ekoran fenomena NCD menular tanpa mengira lokaliti. Bandar sihat pula berperanan sebagai gagasan nasional bagi mencegah NCD di kedua-dua lokaliti tersebut. Seramai 1,830 peserta *I Fit and Eat Right* (IFitEr) hadir di kedua-dua WH tersebut dalam tempoh setahun. Ia bersamaan 37 peserta hadir di kedua-dua WH tersebut bagi setiap minggu (indikator mingguan dipilih kerana pelaksanaan program gaya hidup sihat berasaskan seting mingguan, selain mereka mestilah terdiri daripada peserta IFitEr yang aktif membudayakan hidup sihat). Pemilihan peserta IFitEr yang aktif membudayakan hidup sihat signifikan kerana mereka sudah pasti realistik dengan fenomena NCD semasa. Justeru, proaktif tentang keperluan pembangunan bandar sihat yang ideal. Jumlah 37 peserta itu didarabkan dengan dua (mewakili dua dahan pokok). Hasil darab yang

diperolehi itu kemudiannya didarabkan pula dengan angka empat sebagai mewakili empat tingkat kanopi pokok yang ditentukan menerusi soalan-soalan kajian yang dibina di lapangan. Maka, saiz sampel kajian ini adalah 296 responden. Ia dikenakan menjadi 300 responden bagi mewakili kedua-dua WH tersebut. Amnya, kedua-dua WH tersebut telah mewakili 32 WH di seluruh negara kerana berasal daripada polisi yang sama.

LANGKAH III: MENGUMPUL DATA

Data dikumpul menerusi (i) survei EDTM dan (ii) temu bual mendalam. EDTM amat menitikberatkan aspek proses, keabsahan dan persembahan data. Dari perspektif sosiologi, tujuan EDTM adalah untuk memastikan kajian kualitatif mempunyai skop atau hala tuju yang tuntas dan seterusnya dapat dianalisis berasaskan makna sosial. Justeru, soal selidik tersebut berperanan untuk membina data asas lapangan (data kuantitatif) dan yang seterusnya dapat menentukan hala tuju kualitatif selanjutnya dengan jelas. Kaedah ini diaplikasikan dengan cara soalan soal selidik pertama yang ditanya menentukan jawapan Ya atau Tidak. Dari jawapan tersebut, ia membentuk soalan kedua bagi menyaring kebenaran jawapan dari soalan pertama tersebut (jadual 1). Proses itu berterusan sehingga membentuk kriteria keputusan (*decision criteria*) yang bersifat tepu soalan. Apabila mencapai tahap ini, *decision criteria* tersebut dianggap sebagai data akhir yang sebenar dan matang atau “nilai sebenar”. Hal ini kerana tiada soalan dan jawapan yang dapat diunjurkan daripadanya. Data tersebut pula diterjemahkan dalam bentuk frekuensi dan peratus dan dipersembahkan dalam bentuk chart. Kaedah temu bual mendalam pula diaplikasikan bagi menghuraikan data deskriptif tersebut secara mendalam. Ia diaplikasikan dengan data EDTM tersebut (dalam bentuk peratus) merintis soalan kajian yang asas. Dari jawapan akan soalan kajian yang asas tersebut, terhasil soalan berikutnya yang dirangka secara spontan oleh pengkaji. Ia seterusnya dianalisis berasaskan makna sosial.

JADUAL 1. Contoh soalan soal selidik program bandar sihat komuniti: kes aktiviti fizikal

Soalan	Jawapan informan	Status meneruskan pertanyaan	Alasan (kenapa diteruskan / tidak diteruskan pertanyaan)	Skor responden	Nilai sebenar
Adakah program aktiviti fizikal yang dijalankan di WH positif kepada anda?	Ya	Lulus, diteruskan pertanyaan.	Bagi menguji kebenaran dari jawapan pertama ini bagi mendapatkan nilai yang sebenar.	291 responden	-
	Tidak	Lulus, diteruskan pertanyaan.	Bagi menguji kebenaran dari jawapan pertama ini bagi mendapatkan nilai yang sebenar.	9 responden	-
Adakah program aktiviti fizikal di WH berjaya mengurangkan obesiti?	Ya	Lulus, diteruskan pertanyaan.	Bagi menguji kebenaran dari jawapan kedua ini bagi mendapatkan nilai yang sebenar.	288 responden	-
	Tidak	Ralat, tidak diteruskan pertanyaan.	Memandangkan program tersebut secara dasarnya tidak memberi impak positif.	12 responden	Ralat (12 responden)
Adakah program aktiviti fizikal berjaya mengurangkan NCD yang kronik?	Ya	Lulus, diteruskan pertanyaan.	Bagi menguji kebenaran dari jawapan ketiga ini bagi mendapatkan nilai yang sebenar.	267 responden	-
	Tidak	Ralat, tidak diteruskan pertanyaan.	Memandangkan program tersebut secara dasarnya tidak memberi impak positif.	21 responden	Ralat (21 responden)
Pelan bandar sihat bertujuan untuk mengurangkan NCD.	Ya	Soalan akan berakhir di sini.	Memandangkan tahap tepu soalan dan jawapan telah tercapai. Ini bermakna telah	245 responden	Ya (245 responden)

Adakah program aktiviti fizikal ini berjaya mengurangkan NCD jika berada di bawah pelan bandar sihat?			mencapai tahap data akhir yang sebenar atau “nilai sebenar”.		
	Tidak	Soalan akan berakhir di sini.	Memandangkan tahap tepu soalan dan jawapan telah tercapai. Ini bermakna telah mencapai tahap data akhir yang sebenar atau “nilai sebenar”.	22 responden	Tidak (22 responden)

Ralat = 33 responden (11%)
Ya = 245 responden (82%)
Tidak = 22 responden (7%)

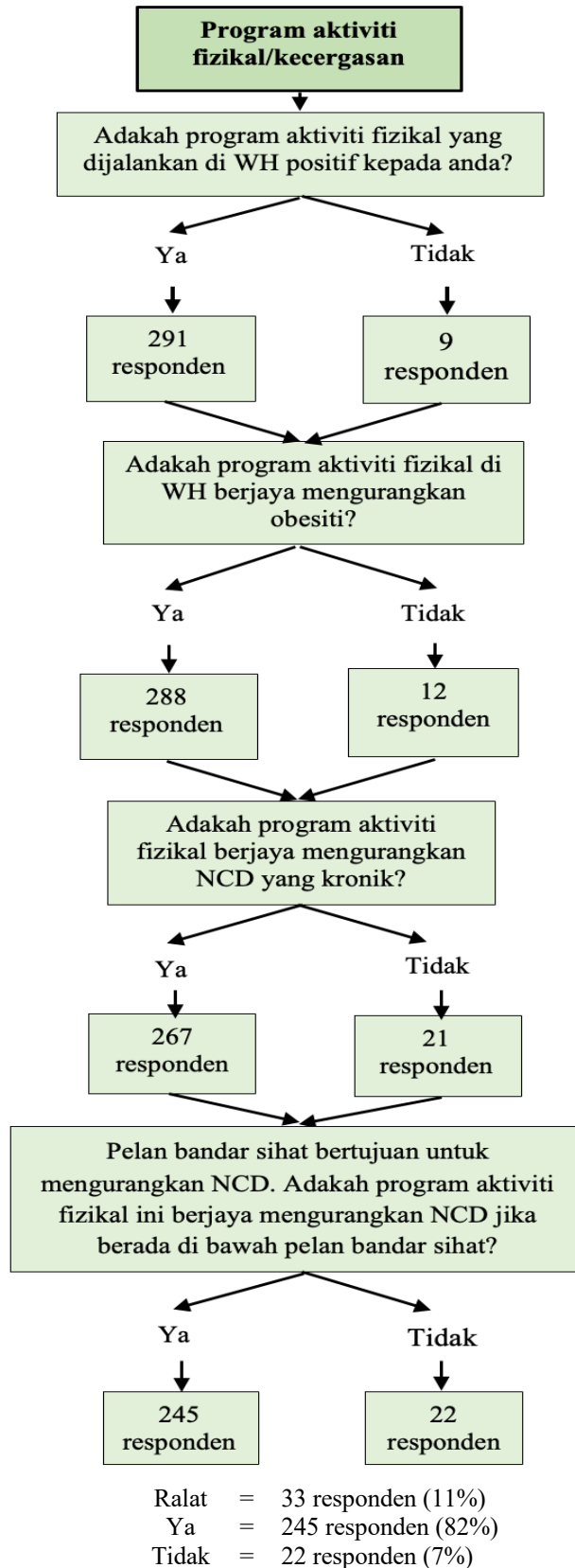
Sumber: Diubahsuai daripada Gladwin (1989) dan Bernand et al. (2017)

LANGKAH IV: ANALISIS DATA

Analisis data berpandukan kepada model kuan + KUAL (kuantitatif + KUALITATIF: data kuantitatif berada di hadapan, berhuruf kecil, dan diikuti dengan data kualitatif berhuruf besar). Menurut formula kuan + KUAL, data pemodelan pokok keputusan (*decision tree modeling*) atau data kuantitatif adalah data pertama dan digunakan untuk membuat konklusi tentang kajian (rajah 1). Sementara itu, data kualitatif pula merupakan paradigma major yang menjelaskan data kuantitatif dan seterusnya keseluruhan kajian (analisis makna sosial). Kedua-dua pengkaedahan tersebut disepadukan (mengikut keperluan) dalam bentuk numerikal dan penghujahan logik bagi mewakili bandar sihat komuniti. Hal ini bermakna, data numerikal sebagai data awal kajian membingkai tesis induktif dan bersifat transitif untuk penghuraian kualitatif tersebut. Paradigma reka bentuk kajian ini adalah ideal kerana jenis data yang dianalisis berbeza dari punca fenomena yang sama bagi membentuk konklusi terhadap fenomena tersebut (Creswell & Plano Clark 2007). Hal ini bererti, data kuantitatif dengan kualitatif dianalisis secara sepadu untuk mewujudkan dukungan antara satu sama lain agar mencapai matlamat utama kajian. Tambahan lagi, maklumat yang berkait saling hubungan antara kedua data tentang bandar sihat tersebut masih belum mencukupi dari sudut literatur. Penetapan reka bentuk ini menutupi kelompangan dari kekurangan kajian literatur tersebut.

HASIL KAJIAN

Hasil kajian EDTM dipaparkan dalam bentuk pemodelan pokok keputusan seperti di rajah 1.



RAJAH 1. Pemodelan Pokok

Berdasarkan rajah 1, 82% responden di WH bersetuju agar program aktiviti fizikal menjadi polisi teras bagi program bandar sihat komuniti di masa hadapan. Skor hierarki tertinggi melambangkan kedudukan semasa program bandar sihat komuniti yang dipilih oleh peserta kajian. Hal ini bererti, program dan fasiliti bandar sihat di masa hadapan yang dipilih oleh konsensus informan bagi mengurangkan NCD adalah program dan fasiliti yang boleh melonjakkan aktiviti fizikal yang sihat, seperti berjoging, berjalan santai, berlari, dan bersukan. Dari sudut analisis EDTM, skor tertinggi tersebut merintis persoalan asas, iaitu “kenapa program itu yang dipilih”, “atas asas apa program itu dipilih”, “untuk tujuan apa ia dipilih” dan “apakah yang hendak diisi di dalam pelaksanaannya”. Persoalan-persoalan tersebut mewakili jawapan tentang bandar sihat komuniti, iaitu idea tentang program fizikal bandar sihat komuniti, inti pati cadangan pelaksanaannya, kaedah menggerakkan penglibatan komuniti, mahupun idea berhubung penularan NCD. Pentemanya adalah dalam bentuk tematik yang diisi dengan fakta-fakta sosial yang bermakna atau makna sosial. Kleinman (1980) menyatakan, makna sosial sebagai idea yang terhasil akibat enkulturasi dan hubungan interpersonal antara elemen-elemen dalam institusi sosial, seperti pesakit dengan perawat, pesakit dengan keluarga, ataupun mana-mana jaringan sosiofizikal dalam seting institusi sosial mereka. Keadaan itu membentuk fakta-fakta yang terinstitusi, seperti institusi-institusi, nama-nama, proses-proses, idea-idea, mahupun fungsi-fungsi yang bermakna. Ia berlaku kerana skop sistem sosial, iaitu status sosial, peranan sosial, hubungan kuasa, dan interaksi seting yang beroperasi adalah institusional dan resiprokal dari dalam interaksi sosiofizikal tersebut, lantas memiawai komuniti menentukan tingkah laku sosial mereka. Dari sudut sumbangan kajian, input kajian ini memberi pemahaman tentang *community-based* bandar sihat komuniti dan menjadi asas kepada pembuat dasar untuk merangka prospek bandar berdaya huni dan bandar mapan yang komprehensif di Malaysia dari sudut kesihatan. Hal ini kerana aspek kesihatan merupakan salah satu elemen dalam bandar berdaya huni dan bandar mapan menurut saranan *Sustainable Development Goals* (SDG).

PERBINCANGAN

Berdasarkan kajian kes bandar sihat komuniti, dirumuskan empat sumbangan EDTM kepada aspek metodologi kajian dan bidang sains sosial, khususnya kajian bandar yang bersifat makro:

EDTM RASIONAL DAN SIGNIFIKAN UNTUK MENGAJI BANDAR

EDTM sebagai metodologi kualitatif berjaya membentuk data asas lapangan (dalam bentuk peratus), seterusnya membingkai hala tuju fenomena makro, iaitu bandar sihat komuniti. Dengan makna lain, walaupun fenomena kajian bandar sihat adalah bersifat makro, namun pendekatan saringan EDTM berjaya membingkakan fenomena kajian tersebut dan seterusnya membentuk dimensi mikronya. Soalan soal selidik pertama mengandungi jawapan Ya atau Tidak membentuk soalan kedua dan seterusnya menyaring kebenaran jawapan dari soalan pertama tersebut. Proses itu berterusan sehingga membentuk *decision criteria* yang bersifat tepu soalan atau mencapai “nilai sebenar”, iaitu dalam bentuk peratus. Setelah itu, baharulah pengumpulan data kualitatif dijalankan. Hal ini bermakna, EDTM walaupun merupakan metodologi kualitatif, namun berjaya membingkakan fenomena kajian yang makro, iaitu bandar sihat komuniti. Keadaan tersebut membuktikan bahawa tidak hanya metodologi kuantitatif yang berasaskan skala likert sahaja ideal untuk mengkaji fenomena makro, seperti fenomena bandar sihat, sebaliknya metodologi kualitatif seperti EDTM juga adalah ideal.

KREDIBILITI DATA

EDTM juga menghasilkan data yang absah dan autoritatif sebagai mana proses kuantitatif. Dalam kajian kuantitatif, hipotesis dibina terlebih dahulu dan lapangan adalah tempat untuk menguji hipotesis (menguji andaian penyelidik) menerusi berbagai skala pengukuran (nominal, ordinal, interval, atau rasio). Namun, nilai skor sebenar data likert yang diperolehi itu tidak dapat dikenal pasti dengan tepat memandangkan ia bersifat statistik. Keadaan itu menjadikan kemungkinan fenomena yang dikaji tersebut tidak benar-benar mewakili jawapan masyarakat yang dikaji. Berbeza dengan EDTM, walaupun dimensi soalnya adalah nominal (Ya atau Tidak), namun soalan tersebut dibina di lapangan dan jawapan nominal yang diberikan itu membentuk soalan berikutnya sebagai menguji dan menyaring kebenaran (keabsahan) dari jawapan dari soalan yang pertama tersebut. Proses yang dinamakan sebagai *decision tree modeling* tersebut berterusan sehingga membentuk *decision criteria* yang bersifat tepu soalan. Apabila mencapai tahap ini, *decision criteria* tersebut adalah dianggap sebagai data akhir yang sebenar atau “nilai sebenar” kerana tiada soalan dan jawapan yang dapat diunjurkan daripadanya. Ketepatan dan keabsahan nilai sebenar tersebut menurut Gladwin (1989) adalah 85% hingga 95% memandangkan lebih daripada 20 kajian-kajian dalam bidang sains sosial dan pembangunan komuniti di Amerika Syarikat dan Eropah telah membuktikan keabsahannya.

MEMINIMUMKAN ETNOSENTRIK

Tujuan penyelidikan EDTM dengan etnografi klasik adalah sama, iaitu untuk menghuraikan naratif kebudayaan sesuatu masyarakat dari perspektif natif. Bagi kedua-dua penyelidikan ini, kaedah pengumpulan datanya seragam, iaitu temu bual mendalam, pemerhatian, atau pemerhatian turut serta. Namun, dalam kaedah etnografi klasik, tiada sepenuhnya proses untuk menguji dan menyaring data bagi melahirkan nilai data yang sebenar. Jawapan yang diberikan oleh informan cenderung dianggap sebagai absah dan terus dikod untuk dijadikan bahan penulisan. EDTM pula menekankan proses *decision tree modeling* secara berterusan sehingga membentuk *decision criteria* yang bersifat tepu soalan. Apabila mencapai tahap ini, *decision criteria* tersebut adalah dianggap sebagai nilai yang sebenar, kerana tiada soalan dan jawapan yang dapat diunjurkan daripadanya. Keadaan itu bukan sahaja menghasilkan data yang absah bagi kajian ini, kerana terhasil dari perspektif peserta kajian, malah peluang pengkaji meletakkan nilai pengkaji (etnosentrik) dalam kajian ini juga adalah minimum. Hal ini bermakna, ia mewakili pemikiran peserta kajian, iaitu makna budaya yang terhasil adalah naratif hubungan “orang dalam” itu sendiri, khasnya dari sudut istilah dan peraturan cara hidup.

MENONJOLKAN NILAI BANDAR SIHAT KOMUNITI

Kebudayaan adalah implisit, namun ia memiawai nilai-nilai, idea-idea, buah fikiran, atau tingkah laku komuniti secara langsung (Suwardi 1999 [dalam Hidayat Syah 2013]; Muhd Abdul Hadi 2019). Dalam kajian ini, EDTM berjaya menonjolkan bagaimana dimensi komuniti tentang bandar sihat terhasil dari sudut pandang “orang dalam”, yang sebelum ini kurang diberi perhatian dalam kajian numerikal. Lebih-lebih lagi, bagi kes-kes kajian yang bersifat makro seperti bandar sihat komuniti. Memandangkan EDTM adalah kajian “etnografi” untuk mengkonstruksi idea atau nilai dari komuniti, maka Gladwin (1989) menggunakan disiplin antropologi dan sosiologi sebagai asas untuk menganalisis data kualitatif dalam EDTM. Penganalisisan berasaskan makna sosial dalam disiplin antropologi dan sosiologi ini menjadikan naratif relativisme kebudayaan terzahir dengan lebih jelas (Holmes 1971; Lenkeit 2009). Dari sudut kajian bandar sihat komuniti, ia menghasilkan

data akar umbi (*grassroot*) yang tulen, seperti idea tentang sakit demam, aspirasi dan pelaksanaan program bandar sihat komuniti, dan kaedah menggalakkan penglibatan komuniti dalam bandar sihat tersebut. Kesemua idea itu mewakili pemikiran peserta kajian yang terhasil daripada minda lapangan.

KESIMPULAN

Kajian EDTM ini membuktikan bahawa tidak hanya metodologi kuantitatif sahaja berjaya mengendalikan kajian fenomena makro, seperti fenomena bandar sihat komuniti. Sebaliknya, metodologi kualitatif juga berjaya merealisasikan tujuan tersebut andai aspek metodologi yang dikendalikan adalah tepat dan ideal dengan fenomena yang dikaji. Ia secara tidak langsung merupakan pelengkap kepada metodologi kuantitatif untuk memperkayakan kajian tentang fenomena bandar. Dapatan kajian menerusi EDTM ini adalah positif kerana EDTM sebagai metodologi kualitatif bukan sahaja memaparkan data numerikal sebagai tanda aras parameter dengan pelaporannya adalah berasaskan konsep hierarki tertinggi (pilihan hierarki tertinggi mewakili keluk dan hala tuju pemikiran peserta kajian yang dipilih). Bahkan, parameter tersebut turut dihuraikan secara mendalam berasaskan analisis makna sosial dalam disiplin ilmu antropologi dan sosiologi, yang mana ia tidak diberi perhatian dalam metodologi kuantitatif. Dari sudut sumbangan kepada kajian sains sosial mahupun disiplin metodologi penyelidikan, EDTM menyumbang kepada dapatan kajian yang konkrit, iaitu rasional dan signifikan untuk mengkaji bandar, menyokong kredibiliti data, meminimumkan etnosentrik, dan menonjolkan nilai sebenar konsep bandar sihat yang dikaji. Manakala, sumbangan polisi pula adalah skor tertinggi program bandar sihat yang dipilih tersebut menyumbang input pembinaan model penilaian kemudahan fizikal bandar sihat. Matriks senarai semak kemudahan fizikal (PFA) dicadangkan sebagai instrumen penilaian tersebut. Ia berperanan menyemak kemudahan fizikal di bandar, sama ada lengkap ataupun tidak untuk pembudayaan gaya hidup sihat. Setiap kategori pembangunan (dasar, program, pelan, dan projek) mesti mematuhi matriks senarai semak PFA. Andai ia tidak dipatuhi sepanjang proses pembangunan tersebut berlangsung, ia dikategorikan sebagai tidak memenuhi piawaian baik pembangunan fizikal sesebuah bandar. Garis dasar PFA ini perlu diratifikasikan sebagai polisi nasional untuk pembangunan bandar di peringkat kerajaan tempatan bagi melonjakkan pembudayaan gaya hidup sihat. Setiap aspirasi pembangunan yang dilihat dari perspektif rakyat menjadi nilai tambah yang konstruktif kepada rakyat dan negara serta prospek kejayaannya adalah lebih mengukuh. Namun, dari sudut kritikan terhadap EDTM, ia mempunyai limitasinya yang tersendiri. Soalan pengumpulan datanya adalah terhad kepada soalan dan jawapan berbentuk nominal sahaja (soalan berbentuk Ya atau Tidak). Dimensi soalan dan jawapan sebegitu adalah pasif dari sudut pembinaan *grounded theory* yang berasaskan konstruk naratif dan kronologi. Selain itu, EDTM juga berasaskan etnografi, maka ia memerlukan kajian lapangan yang mengambil masa yang lama untuk pembinaan epistemologi dari perspektif peserta kajian. Dari sudut cadangan di masa hadapan, EDTM berpotensi untuk diintegrasikan bersama *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) untuk mengkaji fenomena masyarakat bandar yang lebih holistik dan bersasar.

PENGHARGAAN

Penghargaan kepada Pegawai Pendidikan Kesihatan di KKM serta pengurus WH Batu Pahat dan WH Bangi atas khidmat nasihat penyelidikan, selain membantu menyelaraskan aktiviti pengumpulan data. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada penilai artikel yang telah memberikan cadangan penambahbaikan bagi artikel ini.

RUJUKAN

- Adusei, A.B. (2024). The urban environment and non-communicable diseases. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*, 56(4), 34-35.
- Ahmad Nasrin Aris Anuar & Zainab Khalifah. (2009). Kepentingan program bandar selamat sebagai asas keselamatan industri pelancongan di Bandaraya Johor Bahru. *Jurnal Teknologi*, 51(E), 123-137.
- Andoy-Galvan J. A., Lugova, H., Patil, S. S., Yin, H. W., Gul, M. B., Adlina Suleiman, Rusli Nordin, & Chinna, K. (2020). Income and obesity in an urban poor community: a cross-sectional study. *F1000 Research*, 9(160), 1-11.
- Asha Rajana, Ar., & Manoj Kumar, K. (2016). Urban health and wellness in Indian context – a strategic approach in urban design. *Procedia Technology*, 24, 1750-1757.
- Bailey, A., & Ngwenyama, O. (2013). Toward entrepreneurial behaviour in understand communities: an ethnographic decision tree model of telecentar usage. *Information Technology for Development*, 19(3), 230-248.
- Barton, H., & Grant, M. (2011). Urban planning for healthy cities: a review of the progress of the European healthy cities programme. *Journal of Urban Health*, 90(1), 129-141.
- Bernard, H. R., Wutich, A., & Ryan, G. W. (2017). *Analyzing qualitative data: systematic approaches*. Los Angeles: Sage Publication, Inc.
- Chakma, J. K., & Gupta, S. (2014). Lifestyle and non-communicable diseases: a double edge sword for future India. *Indian Journal of Community Health*, 26(4), 325-332.
- Chowdhury, A. H., & Khan Priyo, A. K. (2020). How do Bangladeshi investors take decisions? an ethnographic decision tree model of stock selection. *North South Business Review*, 10(2), 1991-4938.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. California: SAGE Publications, Inc.
- De Leeuw, E. (2009). Evidence for healthy cities: reflections on practice, method, and theory. *Health Promotion International*, 24(1), 19-36.
- De Leeuw, E. (2011). Do healthy cities work? a logic of method for assessing impact and outcome of healthy cities. *Journal of Urban Health*, 89(2), 217-231.
- Department of Health. (2007). *Building healthy cities-guidelines for implementing a healthy cities project in Hong Kong*. t.tp: t.pt.
- Dooris, M., & Heritage, Z. (2011). Healthy cities: facilitating the active participation and empowerment of local people. *Journal of Urban Health*, 90(1), 74-91.
- Erik, L. (2023). Understanding ecology: the interconnected web of life. *International Research Journal of Plant Science*, 14(4), 01-2.
- Gladwin, C. H. (1989). *Ethnographic decision tree modeling*. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.

- Godfrey, R., & Julien, M. (2015). Urbanisation and health. *Clinical Medicine*, 5(2), 137-141.
- Grant, M. (2015). European healthy city network phase v: patterns emerging for healthy urban planning. *Health Promotion International*, 30(1), 54-70.
- Hamzah Jusoh & Habibah Ahmad. (2009). Keefisienan perkhidmatan Pihak Berkuasa Tempatan di wilayah bandaraya Kuala Lumpur: Perspektif Komuniti. *Malaysian Journal of Society and Space*, 5(1), 61-75.
- Hidayat Syah. (2013). Urbanisasi dan modenisasi (studi tentang perubahan sistem nilai budaya masyarakat urban di Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan. *Toleransi*, 5(1), 1-12.
- Holmes, L. D. (1971). *Anthropology an introduction*. New York: The Ronald Press Company.
- Intan Nazuha Abdullah. (2019). *Kepentingan elemen sosial dalam menangani kesejahteraan bandar selamat: kajian kes Taman Puncak Saujana, Kajang*. (Tesis Doktor Falsafah). Program Sains Pembangunan, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia.
- Juhari Ahmad. (2018). *Sokongan sosio-fizikal dan penyertaan sosial terhadap kesejahteraan hidup komuniti bandar*. (Tesis Doktor Falsafah). Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia.
- Juma, K., Juma, P. A., Shumba, C., Otieno, P., & Asiki, G. (2019). Non-communicable diseases and urbanization in African cities: a narrative review. Dlm. Anugwom E. E., & Awofeso, N. (Pnyt.), *Public health in developing countries* (t.hlm.). T.pt.
- Kleinman, A. A. (1980). *Healers in the context of culture*. Berkeley: University of California Press.
- Lenkeit, R. E. (2009). *Introducing cultural anthropology*. New York: McGraw-Gill.
- Li, Y. C., Tsai, Y. T., & Lan, P. J. (2017). Ethnographic decision tree modeling of the criteria and decision patterns for adult married women with unexpected pregnancies. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 7, 1052-1063.
- Lucas, P. (2013, 16-20 September). An adaptation of the ethnographic decision tree modeling methodology for developing evidence-driven agent-based models. Kertas kerja yang dibentangkan dalam *9th Conference of the European Social Simulation Association ESSA 2013*, Warsaw, Poland.
- Marcus, T. R., & Detwyler, M. G. (1972). *Urbanization and environment: the physical geography of the city*. Belmont: Duxbury Press.
- Md. Yahia Bapari, Md. Enamul Haque, Mir Khaled Ikbali Chowdhury, & Md. Jahidul Islam. (2016). Impacts of unplanned urbanization on the socio-economic conditions and environment of Pabna Municipality, Bangladesh. *Journal of Environment and Earth Science*, 6(9), 105-114.
- Mohd Hairry Ibrahim, Kamarul Ismail, & Siti Shazlina Nazari. (2014). Kesan pembandaran terhadap pembentukan pulau haba bandar di Kuala Terengganu. *Geografia*, 2(2), 1-13.
- Muhd Abdul Hadi Johari. (2019). *Perlindungan diri daripada penyakit bawaan alam ghaib: perspektif tradisi masyarakat Melayu Kedah*. (Tesis Sarjana). Jabatan Sosio-budaya, Akademi Pengajian Melayu, Universiti Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Mulyadi Guli. (2018). *Bandar raya berdaya huni dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) awam bagi interaksi masyarakat di bandar Makassar: Taman Macan dan Lapangan Karebosi*. (Tesis Doktor Falsafah). Institut Kajian Malaysia dan Antarabangsa (IKMAS), Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia.
- Munjae, L., & Kichan, Y. (2020). Effects of the health promotion programs on happiness. *Sustainability*, 12, 1-14.

- Nik Asmawi Hassan, Yazid Saleh, Mohmadisa Hashim, Mohamad Suhaily Yusri Che Ngah Nasir Nayan, & Hanifah Mahat. (2015). Daya saing bandar kecil: satu penelitian dari aspek persepsi penduduk dalam kawasan Majlis Daerah Tanjong Malim. *Geografi*, 3(2), 45-61.
- Nik Hairi Omar & Juliana Rosmidah Jaafar. (2024). Pemandaran, perubahan sosial dan peningkatan peranan wanita sebagai penjana pendapatan keluarga. *Akademika*, 94(2), 1-21.
- Norcikeyonn Samuni, Nor-Ina Kanyo, & Jabil Mapjabil. (2021). Keterlibatan komuniti dalam memperkasakan bandar berdaya huni di zon black spot jenayah di Kota Kinabalu, Sabah. *Jurnal Kinabalu*, 27(1), 97-118.
- Nuan-Ching, H., Hsien-Wen, K., Te-Jen, H., & Susan C. H. (2019). Do healthy city performance awards lead to health in all policies? a case of Taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 1-13.
- Ochola, G.O. (2024). Urbanization and environmental challenges: a review of effects of urban development on environmental resources in Kenya. *International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources*, 33(4), 1-8.
- Oliver, L. H., Nur Hidayah Shahrom, Marlyana Azyyati Marzukhi, & Sharifah Zannierah Syed Marzuki. (2018). Healthy lifestyle of urban residents. case study: Sri Pahang Public Housing, Bangsar, Kuala Lumpur, Malaysia. *Journal of the Malaysian Institute of Planners*, 16(3), 1-12.
- O'Neill, M., & Simard, P. (2006). Choosing indicators to evaluate healthy cities projects: a political task?. *Health Promotion International*, 21(2), 145-152.
- Pinchoff, J., Mills, C., & Balk, D. (2020). Urbanization and health: the effects of the built environment on chronic disease risk factors among women in Tanzania. *PLoS One*, 15(11), 1-16.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change. *The American Psychologist*, 47(9): 1102-1114.
- Ramalivhana, F., Veldsman, T., & Moss, S.J. (2024). Assessment of non-communicable disease risk factors, functional performance, and health-related quality of life in adults: a comparative analysis in low-resourced urban and rural areas of South Africa. *BMC Public Health*, 24(1580), 1-12.
- Ryan, G. W., & Bernard, H. R. 2006. Testing an ethnographic decision tree model on a national sample: recycling beverage cans. *Human Organization*, 65(1), 103-114.
- Roth, H., & Botha, N. (2009, 27-28 Ogos). Using ethnographic decision tree modelling to explore farmer's decision-making processes: a case study. Kertas kerja yang dibentangkan dalam 2009 New Zealand Agricultural and Resource Economics Society Conference, Nelson, New Zealand.
- Sarkar, C., & Webster, C. (2017). Healthy cities of tomorrow: the case for large scale built environment-health studies. *J. Urban Health*, 94, 4-19.
- Sharma, B., & Nam E. W. (2017). A healthy city project: a case study of Wonju City, South Korea and its relevance to the cities in Nepal. *Journal of Gandaki Medical College-Nepal*, 10(1), 34-42.
- Teuku Afrizal. (2012). *Peranan Pihak Berkuasa Tempatan dan penglibatan komuniti tempatan dalam pengurusan sisa pepejal di Malaysia: Kajian kes di Kota Bharu Kelantan*. (Tesis Doktor Falsafah). Institut Kajian Malaysia dan Antarabangsa, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia.

- Thi Nguyen, T.T. (2024). Urbanization and its impact on the cultural values in the life cycle rituals of the K'Ho ethnic Group in Lam Dong Province, Vietnam. *ISVS e-Journal*, 11(5), 142-158.
- Tulchinsky, T. H., & Varavikova, E. A. (2015). *Environmental and occupational health*. T.tp. Elsevier Inc.
- Webster, P., & Sanderson, D. (2012). Healthy cities indicators - a suitable instrument to measure health. *Journal of Urban Health*, 90(1), 52-61.

Muhd Abdul Hadi Johari (Penulis koresponden)
Pusat Kajian Pembangunan, Sosial dan Persekitaran
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi, Selangor, Malaysia
Emel: muhdabdulhadi90@yahoo.com

Zanisah Man
Pusat Kajian Pembangunan, Sosial dan Persekitaran
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi, Selangor, Malaysia
Emel: zanisahman@ukm.edu.my

Mohd Yusof Hussain
Pusat Kajian Pembangunan, Sosial dan Persekitaran
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi, Selangor, Malaysia
Emel: hmyusoff@ukm.edu.my

Manimaran Krishnan
Institut Penyelidikan Tingkahlaku Kesihatan
Kementerian Kesihatan Malaysia
40170 Shah Alam, Selangor
Emel: manimaran@moh.gov.my