

Pengumpulan Data di Kalangan Komuniti Orang Asli: Menelusuri Denai Mayapada

Data Collection among Orang Asli Community: Exploring the Virtual Trail

Hafizzhal Bukhary Borhan, Nur Aira Abd Rahim

Faculty of Educational Studies, Universiti Putra Malaysia

Corresponding Author Email: nuraira@upm.edu.my

To Link this Article: <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v14-i12/24252> DOI:10.6007/IJARBSS/v14-i12/24252

Published Date: 20 December 2024

Abstrak

Proses pengumpulan data dalam kajian kualitatif adalah salah satu sub topik penting sesebuah kajian kerana ia mempunyai bentuk data yang berbeza dengan metodologi kajian lain. Kekonsistenan dalam proses pengumpulan data yang dijalankan secara sistematik adalah penting kerana kajian kualitatif lebih banyak menerangkan langkah, proses dan asbab sesuatu peristiwa itu berlaku. Penulisan ini adalah bertujuan untuk menjelaskan tentang pengalaman dan kepentingan proses pengumpulan data dalam kajian kualitatif, khususnya dalam konteks komuniti Orang Asli. Data berbentuk perkataan atau ayat yang dikumpul melalui proses temubual dan pemerhatian serta nota lapangan merupakan tunjang utama dalam kajian kualitatif. Pengkaji sebagai instrumen utama pengumpulan data perlu berada di dalam situasi yang dikaji serta mendengar dan melakukan pemerhatian ke atas fenomena kajian mengikut kerangka objektif kajian. Persediaan dan perancangan rapi amat penting dalam proses pengumpulan data di mana ia akan dapat membantu pengkaji untuk memastikan kelancaran revolusi penyelidikan ketika di lapangan. Di dalam pengumpulan data untuk komuniti Orang Asli, ia perlu dilihat dari beberapa sudut yang memerlukan perancangan yang rapi kerana proses ini akan memerlukan penggunaan masa semaksimum mungkin seiring dengan rekabentuk kajian yang sesuai dengan keunikan komuniti Orang Asli sebagai satu masyarakat eksklusif. Strategi yang sistematik ini juga penting apabila ia melibatkan Orang Asli sebagai satu komuniti yang berpegang teguh kepada adat dan budaya dengan pola penempatan yang jauh dari arus perdana pembangunan dalam era ledakan maklumat melalui teknologi terutama dalam bidang pendidikan.

Katakunci: Teknologi, Pendidikan Orang Asli, Motivasi Pembelajaran, Pengalaman

Abstract

The process of data collection in qualitative research is a vital aspect due to its distinct nature compared to other research methodologies. Consistency in systematic data collection is crucial, as qualitative studies focus extensively on explaining steps, processes, and the reasons behind certain events. This paper aims to discuss the experience and significance of data collection processes in qualitative research, particularly in the context of Indigenous communities. Data in the form of words or phrases, collected through interviews, observations, and field notes, serve as the cornerstone of qualitative studies. Researchers, as the primary instrument in data collection, must be present in the studied situation, listening and observing the phenomenon according to the research objectives. Thorough preparation and careful planning are essential to ensure smooth research execution in the field. In data collection involving Indigenous communities, several critical considerations require meticulous planning, as the process demands effective time management aligned with the study design suited to the uniqueness of Orang Asli communities as an exclusive society. A systematic approach is crucial as these communities adhere strongly to their customs and traditions, with settlement patterns often remote from mainstream development in this era of rapid technological advancements, particularly in the field of education.

Keywords: Technology, Orang Asli Education, Learning Motivation, Experience

Pengenalan

Kedudukan Malaysia sebagai sebuah negara di Asia Tenggara adalah terdiri daripada sebelas buah negeri dan dua wilayah persekutuan di Semenanjung Malaysia dan dua lagi negeri dan satu wilayah persekutuan yang terletak di Malaysia Timur. Masyarakat Malaysia dengan kepadatan penduduk berjumlah 32.7 juta orang adalah terdiri dari bangsa Melayu, Cina, India dan lain-lain etnik dan bangsa. Ini termasuk satu etnik komuniti yang dipanggil Orang Asli yang telah tinggal di Semenanjung Malaysia sejak abad kelapan sebelum masihi (Asri & Noor, n.d.). Mereka mewakili sebahagian kecil penduduk Malaysia yang mempunyai bahasa, ideologi, budaya dan kepakaran yang unik dalam teknik pengurusan sumber yang mampan. Berdasarkan faktor genetik dan asal-usul, mereka dibahagikan kepada tiga kumpulan utama: Negrito yang biasanya menetap bahagian di utara semenanjung, Senoi yang menetap di bahagian tengah semenanjung, dan Melayu Proto atau dikenali dengan Melayu Asli yang menetap di wilayah selatan semenanjung, dengan setiap sub etnik ini mempunyai bahasa dan budaya seperti Jahai, Temiar, Semai Temuan, dan lain-lain (Nor et al., 2018). Jadual 1 memaparkan pola agihan Orang Asli di Semenanjung Malaysia yang telah dikeluarkan oleh Jabatan Kemajuan Orang Asli (JAKOA) pada tahun 2018.

Jadual 1

Pola agihan Orang Asli di Semenanjung Malaysia

| No | State | Ethnic | | | Total number of population |
|-------|-----------------|---------|--------|-------------|----------------------------|
| | | Negrito | Senoi | Malay-Proto | |
| 1 | Johor | 1 | 55 | 13,083 | 13,139 |
| 2 | Kedah | 251 | 19 | 0 | 270 |
| 3 | Kelantan | 1,381 | 12,047 | 29 | 13,457 |
| 4 | Melaka | 1 | 28 | 1,486 | 1,515 |
| 5 | Negeri Sembilan | 0 | 96 | 10,435 | 10,531 |
| 6 | Pahang | 925 | 29,439 | 37,102 | 67,466 |
| 7 | Perak | 2,413 | 50,281 | 605 | 53,299 |
| 8 | Selangor | 3 | 5,073 | 12,511 | 17,587 |
| 9 | Terengganu | 34 | 818 | 41 | 893 |
| Total | | 5,009 | 97,856 | 75,292 | 178,157 |

Nota: Nordin et al. (2020)

Seiring dengan kemajuan negara, populasi Orang Asli yang kini berjumlah hampir 180,000 orang telah diperkenalkan dengan pelbagai program pembangunan ekonomi dan sosial termasuklah pelaksanaan pembangunan pendidikan berkualiti bagi mewujudkan sistem sosial, politik dan ekonomi sesebuah negara lebih teguh dan mampu bersaing dengan negara-negara lain. Pembangunan sistem pendidikan yang dilaksanakan adalah untuk mencapai objektif dalam mewujudkan modal insan bertaraf tinggi yang mempunyai daya saing jitu untuk mengharungi cabaran era globalisasi kesan dari evolusi teknologi dan jaringan maklumat yang memberi impak ke atas sistem pendidikan meliputi semua peringkat dari pra sekolah sehingga ke peringkat universiti. Antara lain, fokus pelaksanaan pembangunan pendidikan yang telah dilaksanakan secara meluas adalah bertujuan untuk menyediakan peluang pendidikan asas yang mampu mengatasi masalah dan cabaran dalam kehidupan masa kini. Sistem pendidikan di sekolah yang merangkumi setiap aspek kehidupan sosial adalah bersifat secara menyeluruh dan kesejagatan sebagai kesinambungan dalam kehidupan dari usia kanak-kanak hingga dewasa dalam usaha untuk memartabatkan sesebuah bangsa mahupun negara sekaligus memberi keseimbangan sosio-ekonomi di antara sesebuah kaum dan kumpulan etnik untuk mencapai kestabilan ekonomi serta kemajuan sosial.

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) yang berperanan dalam mencorak evolusi sistem pendidikan di Malaysia mempunyai misi yang sangat jelas bagi membangunkan sistem pendidikan yang berkualiti dan bertaraf dunia sekaligus membantu dalam usaha perkembangan potensi setiap individu dalam memenuhi aspirasi negara. KPM telah melaksanakan pelbagai usaha bagi merapatkan jurang pendidikan secara konsisten untuk melonjakkan kecemerlangan institusi pendidikan secara menyeluruh di semua kawasan termasuklah di kawasan pedalaman penempatan masyarakat Orang Asli. Kementerian telah menyemak beberapa cadangan untuk mengubah sistem pendidikan dan memantapkannya lagi di dalam pelan tindakan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Beberapa anjakan yang dinyatakan dalam pelan tindakan adalah untuk memastikan setiap kanak-kanak mahir dalam Bahasa Malaysia dan Bahasa Inggeris dan juga memanfaatkannya untuk meningkatkan pembelajaran berkualiti di seluruh Malaysia (*Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (Pendidikan Prasekolah Hingga LePas Menengah)*, 2013) termasuklah membuka lebih

banyak peluang kepada Orang Asli untuk belajar di sekolah sukan dan seni selain akses kepada Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET).

Walaupun usaha tersebut telah dilaksanakan secara menyeluruh, masalah keciciran sekolah masih berada pada tahap yang tinggi dalam kalangan murid Orang Asli. Menurut kajian, murid Orang Asli di Malaysia didapati ketinggalan dari segi pencapaian kemajuan pendidikan (Abdullah et al., 2013). Antara faktor penyumbang utama yang paling ketara dalam masalah ini ialah faktor kemiskinan, komunikasi, sikap, prasangka sosial, faktor geografi serta kemudahan pengajaran dan pembelajaran (Asri & Noor, n.d.). Faktor pedagogi juga telah disifatkan sebagai salah satu masalah pendidikan dalam kalangan murid Orang Asli. Murid kebanyakannya menunjukkan kurang berminat dengan guru yang garang dan tegas serta ditambah pula dengan kaedah pengajaran dan pembelajaran tradisional yang masih stereotaip (Nor et al., 2018). Corak dan sistem pembelajaran tradisional ini tidak dapat menarik minat murid Orang Asli sekaligus menyebabkan motivasi murid untuk belajar dan faham sesuatu subjek itu makin menurun dan memberikan impak negatif dalam proses pembelajaran. Hao et al. (2022), adalah dikatakan bahawa kurikulum alternatif yang menghiburkan dapat menarik minat murid untuk hadir ke sekolah.

Teknologi Realiti Tambahan (AR) atau Augmented Reality kini telah berkembang pesat dan digunakan secara meluas dalam pelbagai sektor, termasuk sektor pendidikan. Teknologi ini menggabungkan elemen dunia nyata dengan objek digital yang dipaparkan melalui peranti seperti telefon pintar, tablet, atau alat pandang seperti kaca mata pintar. Dalam beberapa tahun kebelakangan ini, penggunaan AR dalam pendidikan telah berkembang dengan pesat, memberi impak besar di peringkat nasional dan antarabangsa. Seperti yang dinyatakan oleh Yusoff et al. (2024), teknologi AR memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamik dan interaktif, berbanding kaedah pengajaran tradisional yang lebih bergantung kepada teks atau gambar statik. AR berpotensi merangsang minat pelajar kerana ia dapat mengubah pembelajaran yang biasa kepada pengalaman yang menyeronokkan dan lebih realistik, sekaligus meningkatkan keterlibatan pelajar dalam aktiviti pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan Orang Asli, AR membawa potensi besar untuk meningkatkan motivasi pembelajaran. Murid-murid Orang Asli sering kali menghadapi cabaran dalam akses kepada teknologi moden dan bahan pembelajaran yang interaktif. Justeru, penggunaan AR dapat memperkaya pengalaman pembelajaran mereka, dengan memberikan visualisasi yang lebih jelas terhadap konsep yang sukar difahami melalui kaedah konvensional. Sebagai contoh, AR boleh memaparkan objek atau situasi yang sukar dijelaskan hanya melalui perkataan atau gambar statik. Pengalaman pembelajaran yang imersif ini boleh meningkatkan motivasi murid-murid untuk belajar, terutamanya dalam komuniti yang terpinggir di kawasan pedalaman seperti Kampung Dayok, Pahang.

Yusoff et al. (2024), AR bukan sahaja membolehkan pelajar berinteraksi dengan bahan pembelajaran secara lebih menarik tetapi juga memberi kesan yang signifikan dalam meningkatkan pencapaian akademik pelajar. Dengan teknologi ini, murid dapat melibatkan diri dalam pembelajaran secara aktif, serta memupuk minat terhadap pelbagai subjek melalui pengalaman yang lebih kreatif dan menyeronokkan. Teknologi AR berpotensi menyelesaikan beberapa isu utama dalam pendidikan di kalangan pelajar Orang Asli, terutamanya yang

berkaitan dengan kurangnya keterlibatan dalam pembelajaran serta cabaran akses kepada sumber pendidikan yang mencabar.

Seiring dengan perkembangan ini, kajian ini akan meneliti potensi penggunaan AR untuk meningkatkan motivasi di kalangan murid Orang Asli di kawasan pedalaman. Melalui pengenalan teknologi AR dalam sesi pembelajaran mereka, diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, serta memberi pendedahan kepada pengalaman pendidikan yang lebih interaktif. Kajian ini juga akan memberi perhatian kepada cabaran-cabaran praktikal yang timbul dalam melaksanakan teknologi ini di kawasan terpencil, di mana infrastruktur dan akses kepada sumber pendidikan moden mungkin terhad.

Oleh itu, dengan memanfaatkan teknologi AR, ia akan dapat menyediakan alternatif yang lebih berkesan dalam usaha meningkatkan kualiti pendidikan di kalangan komuniti Orang Asli. Dengan mengintegrasikan teknologi ini dalam pendidikan, komuniti ini bukan sahaja mendapat manfaat dalam pembelajaran akademik tetapi juga membuka peluang untuk mereka mengakses ilmu pengetahuan yang lebih luas, serta meningkatkan penyertaan mereka dalam masyarakat yang lebih global.

Prosedur Dan Langkah-Langkah Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dalam kajian kualitatif adalah langkah yang sangat penting, kerana kejayaan kajian ini bergantung sepenuhnya kepada ketepatan dan keberkesanan proses tersebut. Proses ini bukan sahaja melibatkan pengumpulan data yang sistematik, tetapi juga memerlukan pendekatan yang berhati-hati, konsisten, serta selaras dengan etika penyelidikan. Oleh itu, sebagai pengkaji, adalah suatu kewajipan untuk memastikan bahawa proses pengumpulan data dijalankan dengan teliti dan teratur, kerana sebarang kesilapan dalam langkah ini berpotensi menjejaskan kualiti dapatan kajian. Begun (n.d.) menyatakan bahawa dalam kajian kualitatif, pengkaji perlu memastikan bahawa konteks perkataan yang digunakan dalam temubual adalah jelas dan sesuai dengan objektif kajian yang lebih luas, di samping menjaga sensitiviti budaya komuniti yang dikaji.

Dalam kajian ini, pengkaji menjalankan temubual dengan lima orang murid Orang Asli serta ibu bapa mereka di Kampung Dayok, sebuah kampung yang terletak di pedalaman Pahang. Pengumpulan data ini dijalankan dalam konteks pembelajaran luar bilik darjah bagi subjek Bahasa Inggeris bertemakan "Wild Life". Temubual ini melibatkan murid yang berumur antara sepuluh hingga dua belas tahun yang bersekolah di Sekolah Kebangsaan Lenjang, yang terletak di daerah Kuala Lipis. Sekolah ini menyediakan asrama untuk murid-murid yang tinggal jauh dari kawasan sekolah, dan mereka akan pulang ke kampung masing-masing setiap hujung minggu dengan menggunakan pengangkutan yang disediakan oleh Jabatan Kemajuan Orang Asli (JAKOA).

Proses pengumpulan data ini dilaksanakan dalam tiga sesi berbeza. Setiap sesi memberi peluang kepada pengkaji untuk mengumpul maklumat daripada murid serta ibu bapa mereka. Ini membolehkan pengkaji memahami lebih mendalam tentang pengalaman mereka, pandangan mereka terhadap pendidikan, serta cabaran yang mereka hadapi. Begun (n.d.) menekankan bahawa dalam kajian kualitatif, hubungan yang baik dengan responden adalah penting untuk memperoleh data yang jujur dan relevan. Oleh itu, pengkaji perlu memastikan bahawa sesi temubual dijalankan dengan penuh kepekaan dan menghormati

budaya serta nilai komuniti yang dikaji. Dalam konteks ini, penghormatan terhadap budaya Orang Asli adalah kunci utama dalam memastikan kejayaan pengumpulan data.

Sebelum memulakan kajian di lapangan, pengkaji telah menjalani kursus penyelidikan yang diwajibkan oleh universiti, serta mendapatkan kelulusan daripada universiti untuk mencalonkan penyelia yang sesuai. Proses ini turut melibatkan perbincangan lanjut dengan penyelia mengenai reka bentuk kajian, termasuk soal selidik dan soalan temubual yang akan digunakan. Jasmi (2012), perancangan yang teliti adalah sangat penting dalam penyelidikan kualitatif untuk memastikan data yang diperoleh adalah sahih dan mencerminkan perspektif sebenar responden. Pengkaji juga menekankan pentingnya untuk memastikan setiap langkah dalam kajian dijalankan mengikut prosedur yang ditetapkan agar data yang dikumpul adalah relevan dan memberi impak yang besar terhadap objektif kajian. Keberkesanan dalam proses ini bukan sahaja memerlukan perancangan awal yang teliti, tetapi juga pengkajian berterusan terhadap proses pengumpulan data agar sebarang penambahbaikan dapat dilakukan di lapangan.

Setelah mendapat kelulusan dan menyusun semua perancangan, pengkaji memulakan kajian simulasi dengan murid berusia antara tujuh hingga sepuluh tahun di sebuah institusi pendidikan di Seri Kembangan. Tujuan kajian simulasi ini adalah untuk menguji keberkesanan soal selidik dan soalan temubual yang telah disediakan. Hasil daripada kajian simulasi ini membolehkan pengkaji memperbaiki kaedah pengumpulan data agar ia lebih relevan dan sesuai dengan situasi sebenar di lapangan. Jasmi (2012), kajian rintis ini membantu pengkaji mengenal pasti kelemahan dalam metodologi yang digunakan serta memberi peluang untuk penambahbaikan sebelum melaksanakan kajian utama. Ini memberikan peluang kepada pengkaji untuk menilai kelemahan dalam instrumen pengumpulan data dan menyesaikannya mengikut keperluan sebenar di lapangan.

Proses permohonan untuk mendapatkan kebenaran daripada JAKOA bagi menjalankan kajian di Kampung Dayok turut memakan masa selama dua minggu. Setelah mendapat kelulusan, pengkaji melaksanakan kajian di lapangan dengan tempoh masa yang ditetapkan selama lima bulan. Selain itu, pengkaji juga memastikan bahawa segala persediaan logistik telah disusun dengan rapi. Hal ini termasuk pemilihan mod pengangkutan yang sesuai untuk menuju ke Kampung Dayok yang terletak jauh di pedalaman. Akses jalan yang terhad dan keadaan geografi yang mencabar menyebabkan pengkaji terpaksa menggunakan motosikal sebagai mod pengangkutan utama. Keputusan ini diambil kerana motosikal lebih fleksibel dan sesuai untuk bergerak melalui jalan tanah merah yang licin dan berbukit seperti di dalam Rajah 1. Pengkaji memastikan bahawa motosikal yang digunakan berada dalam keadaan baik dan sesuai dengan keadaan cuaca serta bentuk geografi yang dilalui. Selain itu, persiapan logistik ini juga merangkumi penyediaan bekalan penting serta kelengkapan yang diperlukan semasa berada di lapangan untuk memastikan kelancaran proses pengumpulan data.



Rajah 1. Perjalanan ke Kampung Dayok, Pahang.

Pada masa yang sama, pengkaji turut mengambil kira faktor keselamatan yang sangat penting semasa menjalankan kajian. Mengambil kira keadaan geografi yang sukar dan cuaca yang tidak menentu, pengkaji membuat persediaan mental dan fizikal yang cukup. Keadaan seperti ini boleh menyebabkan pengkaji berdepan dengan pelbagai risiko seperti kecelakaan semasa perjalanan atau berdepan dengan haiwan liar yang terdapat di dalam hutan. Oleh itu, persediaan mental dan fizikal yang kukuh adalah penting untuk memastikan keselamatan pengkaji sepanjang perjalanan. Nincarean et al. (2013), penyelidik perlu berdaya tahan dalam menghadapi cabaran yang mungkin timbul semasa kerja lapangan di kawasan terpencil. Dengan persediaan yang mencukupi, pengkaji dapat mengatasi cabaran yang ada, termasuk mengurangkan potensi risiko keselamatan yang mungkin dihadapi. Keselamatan merupakan aspek yang sangat penting dalam setiap fasa pengumpulan data, kerana ia memberi kesan langsung kepada keberhasilan kajian dan kesejahteraan pengkaji.

Selain itu, pengkaji juga perlu memperhatikan aspek budaya dalam berinteraksi dengan komuniti Orang Asli. Kampung Dayok merupakan sebuah masyarakat yang masih memegang teguh adat dan tradisi mereka, dan pengkaji perlu menghormati sensitiviti budaya tersebut untuk memastikan hubungan yang baik terjalin antara pengkaji dan komuniti. Nor et al. (2018), pemahaman terhadap budaya dan kehidupan komuniti setempat adalah kunci untuk membina kepercayaan dan memperoleh data yang lebih bermakna dalam kajian kualitatif. Apabila pengkaji berjaya menyesuaikan diri dengan persekitaran serta memahami perspektif dan pengalaman komuniti, pengumpulan data dapat dilakukan dengan lebih berkesan dan bermakna. Hal ini turut membantu pengkaji dalam mengenal pasti masalah yang dihadapi oleh komuniti, dan bagaimana mereka melihat pendidikan serta kemajuan dalam konteks mereka. Pembangunan yang berkesan memerlukan pemahaman yang mendalam mengenai cara hidup dan cabaran yang dihadapi oleh masyarakat Orang Asli.

Pengumpulan data dalam kajian kualitatif melibatkan pelbagai cabaran yang memerlukan perancangan yang teliti, kesediaan mental dan fizikal, serta pemahaman yang mendalam mengenai budaya komuniti yang dikaji. Proses ini memerlukan pengkaji untuk bersedia menghadapi situasi yang tidak dijangka serta menyesuaikan diri dengan keadaan yang ada. Oleh itu, persediaan yang rapi dan pendekatan yang sensitif terhadap budaya dan keperluan komuniti adalah penting dalam memastikan kejayaan pengumpulan data yang berkualiti dalam kajian ini. Dengan penekanan terhadap aspek keselamatan, kesesuaian

metodologi, serta pemahaman yang mendalam mengenai komuniti setempat, pengkaji dapat mengatasi pelbagai cabaran yang ada dan memastikan keberhasilan kajian ini.

Aktiviti Luar Bilik Darjah Dan Pengumpulan Data

Satu sesi pembelajaran luar bilik darjah yang melibatkan subjek Bahasa Inggeris telah dijalankan oleh pengkaji di surau Kampung Dayok melibatkan beberapa orang murid di kawasan perkampungan itu telah dilaksanakan mengikut perancangan yang telah dibuat dengan rapi serta mengikut prosedur pembelajaran yang terancang, berstruktur dan berpusatkan murid sekaligus dapat mengukuhkan pelaksanaan kurikulum sekolah. Pembelajaran luar bilik darjah secara umumnya merupakan salah satu kaedah dalam proses pembelajaran yang menekankan aspek pengukuhan dalam pemahaman sesuatu konsep sebagai satu pengalaman pembelajaran yang unik sekaligus dapat memupuk ketrampilan murid serta meningkatkan pencapaian dan perkembangan holistik murid. Justeru, aktiviti pembelajaran yang berkonsepkan tidak formal telah dirancang dan direka oleh pengkaji dengan mengambil kira tahap kemampuan murid sepertimana yang terkandung di dalam silibus pembelajaran rasmi selaras dengan metodologi pengumpulan data di mana pengkaji melaksanakan pemerhatian melalui penglibatan (Awang & Mahudin, 2023).

Pengkaji melibatkan diri dengan murid-murid sebagai tenaga pengajar dalam aktiviti pembelajaran ini untuk memahami dengan jelas isu yang berkaitan dengan potensi AR sebagai satu peranti untuk memotivasikan murid dalam pembelajaran. Rajah 2 menggambarkan penggunaan teknologi AR dalam konteks pembelajaran interaktif di mana seorang murid Orang Asli menggunakan peranti Ipad dengan penglibatan dari pengkaji sebagai tenaga pengajar dalam membantu murid memahami konsep yang kompleks dengan cara visual dan praktikal. Rasional utama penglibatan pengkaji sebagai tenaga pengajar adalah bertujuan untuk mengoptimumkan keberkesanan kajian sekaligus menghasilkan impak yang berkualiti terhadap hasil pembelajaran murid. Ia juga dapat membentuk satu pengalaman pembelajaran yang lebih berkualiti dan menarik seiring dengan tujuan utama kajian yang berfokuskan kepada penerokaan keupayaan AR sebagai satu alat integrasi bagi mewujudkan pengalaman pembelajaran yang bermotivasi tinggi di kalangan murid Orang Asli.



Rajah 2. Murid Orang Asli menggunakan peranti Ipad dalam salah satu aktiviti pembelajaran berdasarkan teknologi AR di Surau Dayok

Surau Dayok sebagai lokasi yang telah dipilih bagi menjalankan aktiviti pembelajaran ini merupakan salah satu pusat kegiatan aktiviti bagi kegunaan penduduk kampung yang boleh digunapakai dengan kebenaran dari JAKOA dan juga Tok Batin Kampung Dayok. Ini selaras dengan usaha menjadikan sesebuah masjid dan surau sebagai pusat pembangunan komuniti yang merangkumi aktiviti-aktiviti selain daripada aspek keagamaan seiring dengan peredaran masa dan perkembangan masyarakat bagi mengimbangi keperluan dan perkembangan sesuatu komuniti dalam masyarakat itu (Jadikan Masjid, Surau Sebagai Pusat Pembangunan Masyarakat - TRDI News, n.d.). Peranti elektronik yang telah digunakan ketika aktiviti pembelajaran tidak menggunakan sebarang sumber kuasa elektrik memandangkan tiada kemudahan elektrik di kawasan kampung. Pengkaji telah membawa bersama sebuah penjana kuasa mudah alih sebagai satu kelengkapan aktiviti pembelajaran bagi menjana kuasa projektor, pembesar suara serta mengecas peranti elektronik yang lain. Ini bagi memastikan kelancaran aktiviti pembelajaran secara konsisten dan efektif. Aktiviti pembelajaran telah dilaksanakan mengikut jadual yang telah dirancang di mana tiga sesi telah dilaksanakan bagi memastikan keberkesanan dapatan data yang lebih tepat serta melancarkan proses merekod dapatan data.

Sebelum memulakan proses pengumpulan data bagi kajian ini, pengkaji telah mengambil kira dan mengenalpasti langkah-langkah etika dalam sesebuah penyelidikan. Salah satu langkah yang telah diambil melibatkan kunjungan pengkaji dari rumah ke rumah responden bagi mendapatkan kebenaran bertulis dari ibu bapa murid melalui edaran borang kebenaran yang telah disediakan pengkaji. Objektif utama kunjungan ini sepertimana dalam Rajah 3 adalah untuk memastikan prinsip etika dalam penyelidikan dipatuhi serta melindungi hak dan kepentingan responden dalam kajian yang dilaksanakan ini. Dalam kunjungan tersebut, ibu bapa responden diberikan penerangan yang jelas dan sewajarnya mengenai aktiviti pembelajaran yang akan dijalankan dalam kajian serta penjelasan yang terperinci tentang kepentingan menjaga kerahsiaan dan anomiti identiti responden di samping nama samaran yang akan digunakan dalam laporan kajian.



Rajah 3. Proses Mendapatkan Kebenaran Bertulis dari Ibu Bapa Responden

Setelah penjelasan diberikan, ibu bapa responden diminta untuk menandatangani surat kebenaran yang disediakan sebagai persetujuan membenarkan penglibatan anak-anak mereka sebagai responden dalam kajian. Langkah yang diambil ini amatlah penting dalam memastikan prinsip etika penyelidikan dipatuhi dengan maklumat ibu bapa responden sebagai pihak yang turut bertanggungjawab dalam proses pengumpulan data. Melalui langkah dan tindakan yang telah diambil, pengkaji berusaha memastikan kepatuhan pada etika penyelidikan dan memenuhi syarat yang diperlukan bagi memastikan hak dan kepentingan semua pihak yang terlibat dalam kajian ini dilindungi di samping membuktikan komitmen pengkaji dalam menjalankan kajian dengan penuh tanggungjawab dan beretika. Ia juga mempengaruhi kredibiliti dan kebolehpercayaan keseluruhan penemuan kajian.

Proses Merekod Dapatan Data Di Lapangan

Melalui temubual secara bersemuka yang dijalankan selepas aktiviti pembelajaran berakhir, pengkaji menggunakan pita rakaman dan nota catatan elektronik bagi mendapatkan hasil temubual yang konklusif serta jelas. Kaedah temubual secara mendalam adalah satu instrumen penting dalam kajian ini yang bersifat lebih luas, terbuka dan separa struktur bagi melengkapinya objektif kajian. Sesi temubual yang dilaksanakan secara tidak formal atau dalam ertikata lain bersifat santai dimulakan dengan bentuk soalan-soalan asas yang lebih umum dengan tujuan untuk mendapatkan kepercayaan dan membina hubungan yang baik atau reppo di antara dua pihak sebagai aspek terpenting dalam perbualan awal di antara pengkaji dan responden. Melihat kepada responden yang terdiri dari kalangan murid Orang Asli seramai lima orang ini yang mana kebanyakannya bersifat pemalu dan pendiam, penggubalan soalan-soalan berbentuk umum dapat membantu membina satu cetusan hubungan yang baik dan positif di antara kedua belah pihak.

Soalan-soalan temubual yang dimulakan dengan soalan-soalan umum dan mudah ini seterusnya akan menjurus ke arah soalan-soalan temubual yang lebih berfokus mengikut poin-poin utama melibatkan objektif kajian. Meskipun pada mulanya beberapa responden tidak memberi respon yang baik dengan soalan-soalan yang diajukan, namun setelah beberapa seketika responden mula bersikap mesra dan dapat memberikan kerjasama yang positif dalam menjawab soalan-soalan temubual yang telah dikembangkan oleh pengkaji mengikut etika yang bersesuaian dan tidak tersasar dari objektif kajian serta mengambil kira faktor kesahan dan kebolehpercayaan. Soalan-soalan temubual, soal selidik serta pemerhatian juga adalah berpandukan kerangka teori model ARCS yang telah digunakan dalam kajian ini dimana model pembelajaran ARCS yang dikembangkan oleh Keller dan Kopp (1987) bertujuan untuk mengenalpasti empat komponen strategi yang penting dalam motivasi iaitu perhatian (*attention*), perkaitan (*relevance*), keyakinan (*confidence*) dan kepuasan (*satisfaction*) (Serio et al., 2013). Semua maklumat telah direkod sepanjang temubual dengan menggunakan peranti elektronik dengan bantuan dua orang rakan pengkaji yang turut serta membantu dari segi logistik dan dokumentasi.

Kaedah pemerhatian yang dilaksanakan oleh pengkaji sepertimana dalam Rajah 4 juga adalah berlandaskan pemerhatian melalui penglibatan di mana pengkaji melibatkan diri dengan murid ketika pelaksanaan aktiviti pembelajaran sebagai tenaga pengajar. Pemerhatian ini juga berperanan sebagai proses kajian yang mempersyaratkan interaksi sosial antara pengkaji dan responden dalam lingkungan subjek pengkaji itu sendiri untuk mencapai objektif memperoleh data melalui teknik yang sistematik. Kaedah ini juga

membantu pengkaji untuk terlibat secara aktif dalam lingkungan subjek penyelidikan di mana pengkaji dapat berinteraksi, berkomunikasi serta melibatkan diri dalam aktiviti yang sama dengan responden sekaligus membolehkan pengkaji menggali lebih dalam tentang fenomena dan isu yang sedang dikaji secara lebih holistik dan komprehensif. Setiap pemerhatian yang dilakukan dirakam menggunakan alat rakaman elektronik iaitu kamera GoPro yang dipasang pada bahagian dada pengkaji untuk diulang tayang selepas pelaksanaan aktiviti pembelajaran. Tujuan utama rakaman dilaksanakan menggunakan teknik sudut pandang ini atau juga dikenali sebagai *Point Of View (POV)* adalah untuk melihat sendiri reaksi responden melalui perspektif pengkaji sebagai tenaga pengajar ketika proses pembelajaran berlaku. Hasil dapatan dari kaedah pemerhatian ini, pengkaji akan membuat triangulasi ke atas data yang diperolehi untuk dikombinasikan bersama dapatan dari temubual yang dilaksanakan bagi mencapai ketepatan fakta yang mempunyai keesahan yang kuat.



Rajah 4. Pemerhatian melalui penglibatan oleh pengkaji

Kesimpulan Dan Refleksi Kendiri

Data kualitatif adalah sebarang bentuk jenis data dalam penyelidikan yang menerangkan perspektif, konsep, atau idea tentang sesuatu informasi dalam bentuk deskriptif dan tidak berstruktur. Kecenderungan data kualitatif lebih berbentuk subjektif dan digunakan oleh pengkaji untuk memahami senario penyelidikan yang dilaksanakan, memberi pemahaman yang lebih mendalam serta menggali konsep dan tema yang timbul dari data tersebut. Sebagai seorang pengkaji dalam kajian kualitatif ini, pengkaji telah membuat pertimbangan yang perlu mengikut kemampuan diri sendiri ketika melaksanakan kajian, termasuklah menerapkan pemahaman yang mendalam tentang tajuk kajian dan meneliti proses penyelidikan dengan baik, yang akhirnya memberi impak positif dalam usaha mendapatkan data yang berkualiti.

Proses pengumpulan data ini mementingkan kualiti potensi setiap responden berbanding jumlah bilangan responden ke atas data yang dikaji melalui metodologi kajian yang dilaksanakan dengan kaedah temubual dan pemerhatian mengikut perancangan bagi memenuhi kehendak kajian. Teknik pemilihan responden juga memainkan peranan penting, di mana pengkaji telah menggunakan teknik snowballing dengan mendekati dan terlibat secara langsung dengan masyarakat Orang Asli. Dari situ, pengkaji mencadangkan responden lain yang bersesuaian dengan topik kajian. Meskipun terdapat kelemahan dalam kaedah temubual secara mendalam seperti kemungkinan pemalsuan atau penyimpangan fakta, serta

kelemahan dalam pemerhatian yang dilaksanakan, seperti masalah validiti, ia dapat diatasi dengan kaedah triangulasi data di antara dua sumber ini.

Kajian ini juga memberikan maklumat penting mengenai budaya dan corak pemikiran murid-murid Orang Asli melalui kaedah pembelajaran yang sesuai dengan situasi mereka di kawasan pedalaman yang tidak mempunyai fasiliti kemudahan yang baik. Proses pengumpulan data ini banyak membantu pengkaji dalam mendalami dan memahami konsep kajian yang sebenar, terutamanya apabila berada di lapangan, di mana perancangan yang teliti dan rapi, termasuk persediaan mental dan fizikal, perlu dititikberatkan. Hal ini penting bagi memastikan objektif kajian dapat dicapai dan menghasilkan kajian berimpak tinggi yang berkualiti.

Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Yusof, Jalil, Perumal (2023), kaedah penyelidikan kualitatif juga sesuai digunakan untuk meneroka penggunaan pengaturcaraan robotik berasaskan blok dalam subjek RBT di sekolah kebangsaan. Kajian mereka menggabungkan reka bentuk kajian kes sebagai kaedah yang digunakan untuk siasatan empirikal mengenai fenomena kontemporari dalam konteks semulajadi, menggunakan pelbagai sumber bukti. Kajian ini juga menyokong pendekatan pembelajaran multimodaliti, yang relevan dengan tujuan kajian ini, di mana penggunaan teknologi dan perisian dapat memperkaya pengalaman pembelajaran murid.

Melalui proses pengumpulan data ini, pengkaji dapat memperoleh pengalaman yang berharga yang dapat dijadikan panduan dalam merangka satu strategi yang sistematik untuk pelaksanaan kajian serupa dalam konteks yang berbeza. Secara keseluruhannya, kajian ini memberikan gambaran mendalam mengenai bagaimana teknologi dapat memberi impak positif terhadap motivasi dan pencapaian pelajar, terutama dalam kalangan murid Orang Asli yang berhadapan dengan cabaran akses pendidikan.

Rujukan

- Awang, N. A., & Mohd Mahudin, N. D. (2023). Flourishing and learning engagement: The importance of personal best goals. *International Journal of Education and Training (InJET)*, 9(1), 1-9.
- Begun, D. A. (n.d.). Working with qualitative data. In *Module 4 Chapter 1: Research methods*.
- Di Serio, Á., Ibáñez, M. B., & Kloos, C. D. (2013). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. *Computers and Education*, 68, 585–596.
- Hao, T. J., Mustakim, S. S., Kang, E. K. M. S., Minghat, A. D., & Rahim, A. H. A. (2022). Exploring the needs of alternative curriculum among Bajau pupils in Semporna, Sabah. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 11(1), 429–437.
- Jasmi, K. A. (2012). *Metodologi pengumpulan data dalam penyelidikan kualitatif*. Universiti Teknologi Malaysia Press.
- Mohd Nor, M. M., Sukimi, M. F., & Mohd Nor, M. N. (2018). Kesedaran pendidikan dan minat kerja pelajar Orang Asli suku kaum Jakun di Rompin, Pahang. *Malaysian Journal of Society and Space*, 14(1), 72–86.
- Nordin, R., Hassan@Yahya, M. S., Rui Fern, V. W., Cherley, M., & Bala Subramaniam, L. (2020). Indigenous Education for the Orang Asli: Legal Perspectives and Best Practises. *Journal of Nusantara Studies (JONUS)*, 5(2), 365-383.

- Nincarean, D., Phon, E., Ali, M. B., & Dayana, N. (2013). Potensi teknologi augmented reality dalam pembelajaran sains: Satu tinjauan terhadap penyelidikan lepas. In *Second International Seminar on Quality and Affordable Education, Isqae*.
- Yusoff, C., Ghazali, N., Sulaiman, P., Rizhan, W., Hanid, M. F., & Yong Fatt, C. (2024). The development concept of enhanced visualization-based augmented reality applications in education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(1), 221–228.
- Yusof, M. M., Jalil, H. A., & Perumal, T. (2023). Meneroka penggunaan pengaturcaraan berasaskan blok melalui pendekatan pembelajaran multimodaliti untuk projek robotik dalam kalangan murid sekolah rendah. *International Journal of Education and Training (InjET)*, 9(Isu Khas), 1-10.