



JURNAL BAHASA, SASTERA DAN BUDAYA

<https://e-journal.uum.edu.my/index.php/rentas>

How to cite this article:

Mohd Sufian, I., & Anida, S. (2026). Pendekatan Abduktif Menggunakan ATLAS.ti dalam Kajian Kualitatif. *RENTAS: Jurnal Bahasa, Sastera dan Budaya*, 5(1), 160-174. <https://doi.org/10.32890/rentas2026.5.1.9>

PENDEKATAN ABDUKTIF MENGGUNAKAN ATLAS.TI DALAM KAJIAN KUALITATIF

(The Abductive Approach using ATLAS.ti in Qualitative Research)

¹Mohd Sufian Ismail & ²Anida Sarudin

¹Jabatan Pengajian Melayu, Institut Pendidikan Guru Kampus Ipoh, Malaysia

²Fakulti Bahasa dan Komunikasi, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

²Corresponding author: anida@fbk.upsi.edu.my

Received: 25-02-2026

Revised: 02-03-2026

Accepted: 12/05/2026

Published: 31/7/2026

ABSTRAK

Analisis data kualitatif melibatkan proses pengekodan dan pembinaan tema melalui pendekatan deduktif atau induktif. Namun, perkembangan terkini dalam metodologi penyelidikan kualitatif menunjukkan peningkatan penggunaan pendekatan abduktif sebagai strategi analisis yang menggabungkan kelebihan kedua-dua pendekatan tersebut. Pendekatan abduktif membolehkan penjelasan yang lebih komprehensif terutamanya dengan sokongan perisian analisis kualitatif berbantuan komputer ATLAS.ti. Kajian ini bertujuan membentangkan panduan sistematik pelaksanaan pengekodan menggunakan pendekatan abduktif melalui ATLAS.ti dalam konteks kajian kualitatif. Kajian ini dilaksanakan dalam bidang kajian bahasa dengan menggunakan data Terjemahan surah Yasin sebagai sumber analisis. Pendekatan abduktif dilaksanakan melalui tiga peringkat utama, iaitu pengekodan deduktif berasaskan konsep dan kerangka teori sedia ada, pengekodan induktif berasaskan interpretasi data dan penjanaan kod kejadian bersama yang membentuk tema abduktif. Proses analisis dijalankan dengan merujuk kepada Prosedur Analisis ATLAS.ti Bersistematik untuk memastikan ketekalan pada setiap peringkat pengekodan. Nilai keefisien digunakan sebagai kaedah saringan dalam mengenal pasti kod berpotensi bagi pengekodan deduktif dan induktif. Kebolehpercayaan tema abduktif yang dihasilkan dinilai menggunakan pekali Krippendorff's Alpha. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tema abduktif yang dihasilkan mencapai nilai Krippendorff's Alpha melebihi 0.80, iaitu tahap kebolehpercayaan yang diterima dalam kajian kualitatif. Kajian ini menyumbang kepada pemahaman baharu terhadap interpretasi unsur dalam teks terjemahan dan memperluaskan kaedah pengekodan dalam analisis data kualitatif melalui penerapan pendekatan abduktif yang sistematik, berasaskan perisian, serta berorientasikan penjanaan dapatan baharu.

Kata kunci: Abduktif, induktif, deduktif, kualitatif, ATLAS.ti.

ABSTRACT

Qualitative data analysis usually involves coding and theme building through a deductive or inductive approach. However, recent developments in qualitative research methodology have led to the increasing use of the abductive approach as an analysis strategy that combines the advantages of both approaches. The abductive approach allows for a more comprehensive explanation, especially with the support of computer-aided qualitative analysis software such as ATLAS.ti. This study aims to present a systematic guide to implementing coding using the abductive approach through ATLAS.ti in the context of qualitative research. This study was conducted in the field of language studies, using translation of surah Yasin data as the source of analysis. The abductive approach is implemented through three main stages, namely deductive coding based on existing concepts and theoretical frameworks, inductive coding based on data interpretation, and the generation of co-occurrence codes that form abductive themes. The analysis process is carried out by referring to the ATLAS.ti Systematic Analysis Procedure to ensure consistency at each stage of coding. Coefficient values are used as a screening method in identifying potential codes for deductive and inductive coding. The reliability of the abductive themes produced is assessed using Krippendorff's Alpha coefficient. The study findings show that the abductive themes produced achieved a Krippendorff's Alpha value of over 0.80, which is the level of reliability accepted in qualitative research. This study contributes to a new understanding of the interpretation of elements in translated texts and expands coding methods in qualitative data analysis by applying a systematic, software-based, and discovery-oriented abductive approach.

Keywords: *Abductive, inductive, deductive, qualitative, ATLAS.ti.*

PENGENALAN

Kajian kualitatif berkait dengan proses analisis tematik atau analisis kandungan yang berbentuk induktif atau deduktif (Braun & Clarke, 2006). Perkembangan kaedah analisis ini telah mendorong penyelidik beralih kepada pendekatan abduktif. Pendekatan abduktif yang diperkenalkan oleh Peirce (2011) merupakan suatu bentuk penaaakulan yang bertujuan mencari penjelasan paling berpotensi terhadap sesuatu data. Kaedah ini dilihat sebagai kesinambungan daripada pendekatan deduktif dan induktif kerana menghasilkan hipotesis yang rasional daripada keduanya (Vila-Henninger et al., 2024). Pendekatan ini juga bukan sekadar membina kesimpulan daripada kes-kes khusus, malah merupakan kesimpulan yang berpotensi (Allonnes et al., 2007; Bochman, 2007; Klichowicz et al., 2021; Navarro, 2012; Piazza et al., 2023; Pietarinen, 2021; Ramirez Figueroa, 2011; Shodikin et al., 2021). Proses abduktif dimulakan dengan analisis terhadap data yang kemudiannya membina kepada pembentukan hipotesis untuk menjelaskan data dan akhir sekali hipotesis itu diterima secara sementara bagi tujuan pengujian lanjut (Baker, 2019; Jiang, 2024). Menurut Chiffi & Andreoletti (2023) serta Niiniluoto (2024), abduktif merupakan satu bentuk penaaakulan yang memperluas pengetahuan dengan memperkenalkan maklumat baharu melalui idea dan hipotesis. Dalam konteks penyelidikan, abduktif sering dilihat sebagai langkah awal dalam pembentukan hipotesis yang kemudiannya diuji serta disahkan melalui deduksi dan induksi. Bellucci & Pietarinen (2020), Burks (1946), Plowright (2016) dan Raholm (2010) pula menegaskan bahawa abduktif merupakan suatu bentuk rumusan paling rasional yang melibatkan pemilihan hipotesis terbaik untuk menerangkan data. Oleh itu, dalam kerangka penyelidikan saintifik, abduktif menyediakan ruang dinamik untuk pembentukan hipotesis secara berterusan, sekali gus menjadi asas penting dalam metodologi penyelidikan (Peirce & Dewey, 2017).

SOROTAN LITERATUR

Vila-Henninger et al. (2024) menyatakan bahawa proses abduktif dilakukan berdasarkan tiga tahap, iaitu penjanaan buku kod abduktif, pengurangan data melalui persamaan kod dan analisis abduktif secara mendalam. Dalam Mohd Sufian & Anida (2025) dan Mohd Sufian et al. (2025), ketiga-tiga tahap ini disepadukan dengan penggunaan perisian ATLAS.ti. Pengaplikasian Prosedur Analisis ATLAS.ti Bersistematik dalam kajian abduktif juga selaras dengan ketiga-tiga tahap tersebut, iaitu penjanaan buku kod abduktif dapat dilaksanakan dalam proses pengekodan, pengurangan data melalui persamaan kod diterjemahkan dalam pembinaan kod berstruktur, manakala analisis abduktif mendalam dilaksanakan dalam penjanaan rangkaian (*network*) (Mohd Sufian et al., 2024; Mohd Sufian & Anida, 2025; Mohd Sufian et al. 2025). Penggunaan perisian ATLAS.ti bersama pendekatan abduktif juga selaras dengan kajian Patino et al. (2015), Rambaree & Rambaree (2021) dan Sjoberg et al. (2018), sekali gus menunjukkan potensi ATLAS.ti dalam melaksanakan analisis berasaskan penaakulan abduktif.

Aspek persamaan kod (*code equations*), iaitu proses analisis yang penting dalam pendekatan abduktif juga bertepatan dengan keupayaan analisis kejadian bersama kod (*code co-occurrence*) yang tersedia dalam ATLAS.ti. Kajian sebelum ini seperti dalam Mohd Sufian & Anida (2024, 2025), Desai et al. (2022), Kalpokaite & Radivojevic (2020), Ordóñez López & Agost (2022), Paulus & Bennett (2017) dan Schebesta (2018) menunjukkan kemampuan analisis *code co-occurrence* dalam menjana hubungan antara kod. Namun demikian, bilangan persamaan kod yang dijana terlalu tinggi menjadi cabaran utama dan menimbulkan kekaburan dalam pemilihan kod yang signifikan. Dalam hal ini, saringan terhadap janaan kod dan kejadian bersama kod berpotensi diperlukan. Perisian ATLAS.ti menampung kelompongan ini melalui analisis *coefficient*, iaitu nilai *c-coefficient* dan *t-coefficient* yang berfungsi mengukur kekerapan serta konsistensi hubungan kod (Armborst, 2017). Risiko ralat manusia (*human error*) dalam analisis berskala besar bermotivasi dikurangkan. Brito et al. (2017) dalam kajiannya turut menegaskan bahawa ATLAS.ti merupakan alat yang cekap untuk menganalisis, mengatur dan mengurangkan ralat manusia dalam proses pengekodan kualitatif.

Dalam konteks kawalan bias penyelidik, Mastrobattista et al. (2024) menjelaskan bahawa ATLAS.ti mampu mengurangkan kecenderungan subjektif semasa proses pengekodan. Walaupun begitu, peranan utama masih ada pada penyelidik dalam mengenal pasti teks yang relevan. ATLAS.ti berfungsi menyelaraskan pengekodan dengan bantuan komputer (Soratto et al., 2020). Rademaker et al. (2015) dan Schebesta (2018) turut mengakui bahawa bias tetap wujud dalam pemilihan kod, namun fungsi cadangan kod serta pemilihan prosedur pengekodan dalam ATLAS.ti mampu mengurangkan kecenderungan tersebut. Pemilihan kod abduktif berasaskan indikator nilai *c-index* menjadikan analisis tidak sepenuhnya dikawal oleh penyelidik (Choe et al., 2022; Mohd Sufian & Anida, 2023). Pengurangan bias ini seterusnya meningkatkan kualiti serta kebolehpercayaan kod yang terhasil. Pada peringkat akhir, kod abduktif yang diperoleh daripada kejadian kod bersama akan dikenali sebagai tema abduktif. Hasil daripada perbincangan ini, satu panduan tentang proses pengekodan abduktif diaplikasikan melalui kajian mengenal pasti fungsian berpotensi pada penggunaan partikel wacana “Lah” dalam wawancara youtube.

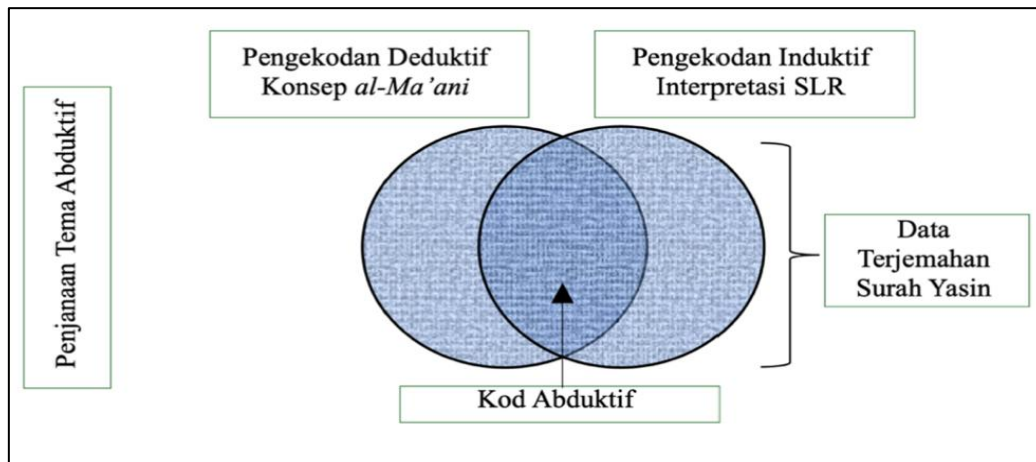
METODOLOGI

Kajian ini berfokus pada pendekatan abduktif Peirce (2011) iaitu kaedah penaakulan yang bertujuan mendapatkan penjelasan berpotensi daripada data (Bellucci & Pietarinen, 2023). Tiga tahap utama diaplikasikan dalam kajian ini, iaitu pengekodan deduktif berasaskan konsep ilmu *al-Ma'ani*, pengekodan induktif berdasarkan interpretasi langsung daripada data dan akhir sekali analisis kejadian kod bersama bagi membentuk tema abduktif. Konsep ilmu *al-Ma'ani* diaplikasikan melalui terjemahan al-Quran dalam bahasa Melayu. Pengekodan induktif pula dijalankan secara terbuka dengan panduan konsep interpretasi

partikel wacana “lah” sedia ada (Mohd Sufian dan Anida, 2023). Hasilnya, analisis kejadian kod yang membentuk tema abduktif, iaitu fungsian baharu dibina bagi menerangkan data secara logik dan rasional (Campos, 2011; Paavola, 2004). Berikut merupakan rajah pendekatan abduktif yang diaplikasikan dari Mohd Sufian & Anida Sarudin (2025).

Rajah 1

Penjanaan Tema Abduktif

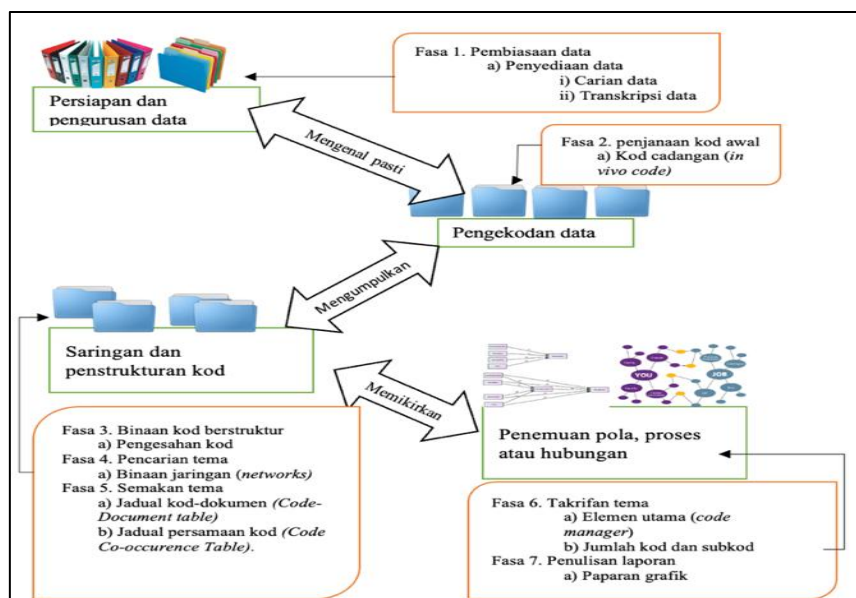


Sumber. Mohd Sufian & Anida Sarudin, 2025.

Dalam proses pengkoden deduktif, induktif serta pembentukan tema abduktif, Prosedur Analisis ATLAS.ti Bersistematik Mohd Sufian et al. (2024) diaplikasikan. Prosedur ini mengaplikasikan tiga fasa analisis, iaitu fasa ‘mengenal pasti’, fasa ‘mengumpulkan’ dan akhir sekali fasa ‘memikirkan’. Berikut merupakan rajah pelaksanaan analisis berasaskan ATLAS.ti Bersistematik.

Rajah 2

Prosedur Analisis ATLAS.ti Bersistematik



Sumber. Mohd Sufian et al. (2024).

Integrasi antara pendekatan abduktif dengan Prosedur Analisis ATLAS.ti Bersistematik dilakukan mengikut fasa analisis. Pendekatan abduktif yang dimulakan dengan pengekodan deduktif akan melalui ketiga-tiga fasa dalam Prosedur Analisis ATLAS.ti Bersistematik. Seterusnya, pengekodan induktif juga akan melalui ketiga-tiga fasa dalam Prosedur Analisis ATLAS.ti Bersistematik. Akhir sekali, kod abduktif dijana melalui penelitian pada kejadian kod bersama yang berlaku semasa proses pengekodan deduktif dengan pengekodan induktif.

DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Proses awal pengekodan dimulakan dengan pengekodan secara deduktif. Pengekodan deduktif dijana berdasarkan kod sedia ada dalam ilmu *al-Ma'ani*, iaitu kod *Inhkari*, *Amr Hakiki*, *Istifham*, *Talabi*, *Ibtida'i*, *Qasr*, *Amr Balaghi*, *Jumlah Jawab* dan *Nida*. Proses pengekodan ini dilakukan melalui Prosedur Analisis ATLAS.ti Bersistematik Mohd Sufian et al. (2024) yang melibatkan fasa 'Mengenal pasti', 'Mengumpulkan' dan 'Memikirkan'. Pada fasa 'Mengenal pasti', terjemahan yang mengandungi partikel wacana "Lah" akan dikenal pasti dan seterusnya dikodkan berdasarkan ilmu *al-Ma'ani*. Berikut merupakan rajah analisis fasa 'Mengenal pasti' dalam pengekodan deduktif yang diperoleh.

Rajah 3

Analisis Fasa 'Mengenal pasti' dalam Pengekodan Deduktif

Kod Ilmu Balaghah		
53		
Insha'i	15	15
Insha'i: amr balaghi	8	8
Insha'i: amr hakiki	5	5
Insha'i: istifham	1	1
Insha'i: Jumlah jawab syarat mahzuf	1	1
Insha'i: Nida	0	
Khabari	38	38
Khabari: Ibtida'i	18	18
Khabari: Inhkari	4	4
Khabari: Qasr	9	9
Khabari: Talabi	7	7

Berdasarkan rajah 3, kod utama telah dibahagikan kepada dua, iaitu kod *Insha'i* dan kod *Khabari*. Dalam pengekodan ini, kod *Khabari* dilihat mempunyai frekuensi lebih tinggi, iaitu 38 berbanding kod *Insha'i*, iaitu 15. Dalam kod *Insha'i*, lima subkod telah dijana, iaitu *Amr Balaghi*, *Amr Hakiki*, *Istifham*, *Jumlah Jawab* dan *Nida*. Dalam kod utama *Khabari* pula, empat kod telah dijana, iaitu kod *Ibtida'i*, *Inhkari*, *Qasr* dan *Talabi*.

Pada fasa 'Mengumpulkan' pula, proses menstrukturkan semula janaan kod awal dilakukan. Dalam Mohd Sufian et al. (2024) dan Mohd Sufian & Anida (2025), penstrukturkan semula perlu bagi membuat semakan pada kod yang dijana dan mengelakkan kesilapan pengekodan (*Human error*). Semakan ini dilakukan melalui analisis *code co-occurrence*. Berikut merupakan rajah analisis tersebut.

Rajah 4

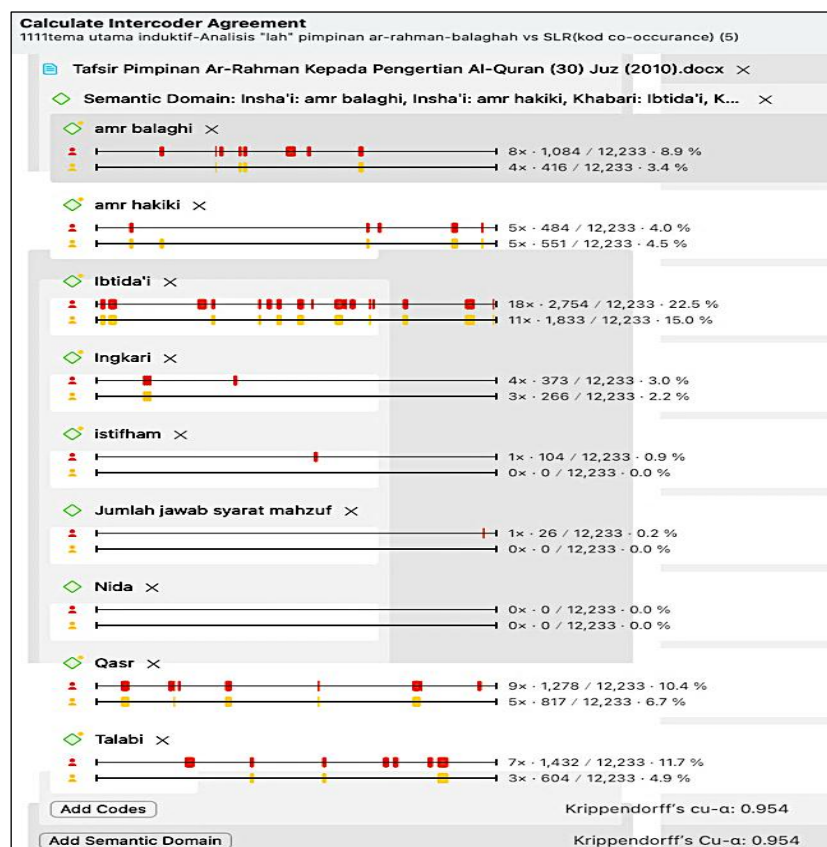
Analisis Code Co-Occurance pada Pengekodan Deduktif

	● Insha'i: amr balaghi	● Insha'i: amr hakiki	● Insha'i: istifham	● Insha'i: Jumlah jawab...	● Insha'i: Nida	● Khabari: Ibtida'i	● Khabari: Ingkari	● Khabari: Qasr	● Khabari: Talabi
	140	89	10	10	0	194	28	82	88
● Insha'i: amr balaghi	140	0	0	0	0	3	0	0	0
● Insha'i: amr hakiki	89	0	0	0	0	0	0	0	4
● Insha'i: istifham	10	0	0	0	0	1	0	0	0
● Insha'i: Jumlah jawab...	10	0	0	0	0	0	0	0	0
● Insha'i: Nida	0	0	0	0	0	0	0	0	0
● Khabari: Ibtida'i	194	3	0	1	0	0	0	0	0
● Khabari: Ingkari	28	0	0	0	0	0	0	0	0
● Khabari: Qasr	82	0	0	0	0	0	0	0	1
● Khabari: Talabi	88	4	0	0	0	0	0	1	0

Berdasarkan rajah 4, analisis *Code Co-Occurance* pada kod *Amr Balaghi*, *Amr Hakiki*, *Istifham*, *Jumlah Jawab*, *Nida*, *Ibtida'i*, *Inggkari*, *Qasr* dan *Talabi* menunjukkan lapan kejadian kod bersama berlaku dalam data. Namun demikian, analisis pada rajah 4 menunjukkan tidak berlaku pertindihan kod yang memerlukan kod distrukturkan semula. Pada fasa 'Mengumpulkan' juga, proses mendapatkan kebolehpercayaan pada kod yang dibina dilakukan menggunakan *inter-coder aggrement*. Proses ini dilaksanakan melalui pengekodan semula oleh rakan penyelidik bagi mendapatkan nilai pengekodan yang konsisten. Berikut merupakan rajah bagi proses ini.

Rajah 5

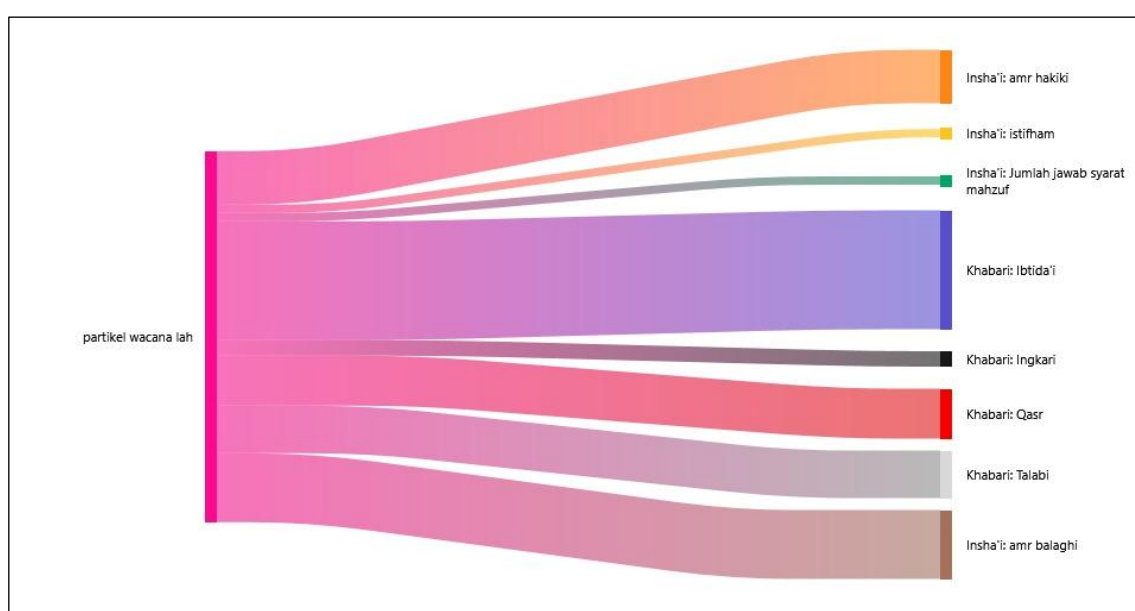
Analisis Inter-Coder Aggrement pada Pengekodan Deduktif



Berdasarkan rajah 5, analisis *inter-coder agreement* dilakukan menggunakan nilai Krippendorff's alpha. Dalam Krippendorff (2022), nilai ini digunakan untuk mengukur kebolehpercayaan kod yang dibina melalui konsistensi antara dua pengekod dalam proses mengekod data yang sama. Nilai yang diperoleh dalam analisis *inter-coder agreement* ini adalah 0.954. Berdasarkan Mohd Sufian et al. (2024) dan Mohd Sufian & Anida (2025b), nilai Krippendorff's alpha yang lebih besar daripada 0.80 menunjukkan kebolehpercayaan yang tinggi. Setelah kebolehpercayaan kod diperoleh, analisis diteruskan ke fasa 'Memikirkan'. Dalam fasa ini, kod yang telah diterima dianalisis melalui *Sankey* bagi memaparkan kod yang berpotensi untuk diangkat sebagai tema utama dalam kajian. Berikut merupakan analisis *Sankey* yang terhasil.

Rajah 6

Analisis Sankey pada Pengekodan Deduktif

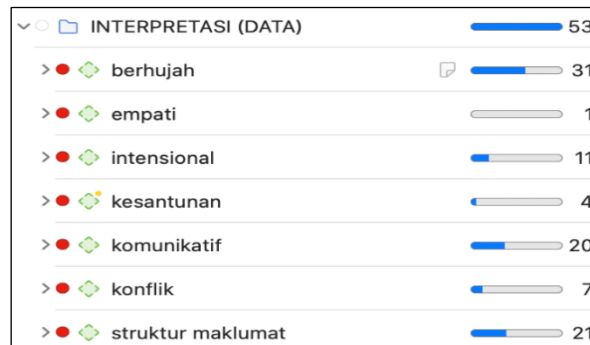


Rajah 6 menunjukkan enam kod berpotensi telah dikenal pasti dalam membentuk tema kajian, iaitu *Amr Balaghi*, *Amr Hakiki*, *Ibtida'i*, *Talabi*, *Iningkari* dan *Qasr*. Lajur merah jambu pada sebelah kiri yang merujuk kepada partikel wacana "lah" merupakan kod dominan, iaitu frekuensi penggunaannya yang paling tinggi. Partikel wacana ini menunjukkan perhubungan dengan semua kod kecuali *Nida*. Kod *Istifham* dan *Jumlah Jawab* pula menunjukkan jalur perhubungan yang kecil dengan "lah". Paparan ini memberi gambaran bahawa hubungan antara kod ini adalah minimum sekali gus tidak berpotensi dijadikan tema. Dalam Friese (2019), Mohd Sufian et al. (2024) dan Mohd Sufian & Anida (2022), kod yang mempunyai frekuensi pengekodan yang rendah dalam data menggambarkan kod tersebut tidak produktif dan boleh digugurkan.

Proses seterusnya dianalisis melalui pengekodan induktif. Kaedah pengekodan ini dilakukan bagi mengekstrak data dari sudut yang berbeza. Dalam Mohd Sufian & Anida (2025b) dan Vila-Henninger et al. (2024), proses ini dikenali sebagai defamiliarisasi, iaitu menganalisis data yang sama melalui konsep yang berbeza daripada konsep yang biasa digunakan. Dalam hal ini, terjemahan surah Yasin telah dikodkan secara bebas. Namun demikian, kod literatur partikel wacana "lah" dijadikan batasan kebebasan janaan kod bagi mengelakkan pengekodan yang terlalu bebas. Proses pengekodan induktif ini dijalankan melalui *open coding* dengan bantuan cadangan kod (*suggested code*) daripada ATLAS.ti. Berikut merupakan paparan hasil pengekodan induktif.

Rajah 7

Analisis Fasa 'Mengenal pasti' dalam Pengekodan Induktif

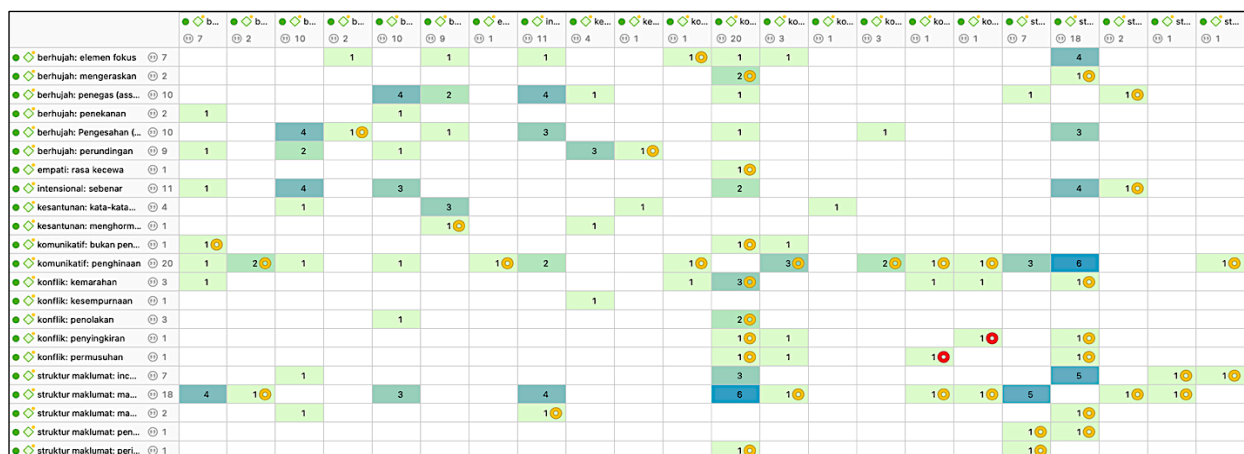


Berdasarkan rajah 7, tujuh kod utama telah dijana pada fasa 'Mengenal pasti' dengan pengekodan induktif. Setiap kod utama ini pula mempunyai subkod tertentu. Dalam analisis ini, kod utama 'berhujah' menunjukkan frekuensi yang tertinggi, iaitu 31, diikuti kod 'struktur maklumat' dengan frekuensi 21. Kod 'komunikasi' dengan 20 frekuensi. Kod 'intensional' 11 frekuensi, kod 'konflik' 7 frekuensi dan akhir sekali kod 'kesantunan' dan 'empati' masing-masing 4 dan 1.

Janaan kod awal ini seterusnya dianalisis pada fasa 'Mengumpulkan'. Pada fasa ini, penstrukturan semula janaan kod awal dilakukan. Dalam Mohd Sufian et al. (2024) dan Mohd Sufian & Anida (2025), penstrukturan semula perlu bagi semakan kod yang dijana dan mengelakkan kesilapan pengekodan (*human error*). Semakan dilakukan melalui analisis *code co-occurrence*. Berikut merupakan rajah analisis tersebut.

Rajah 8

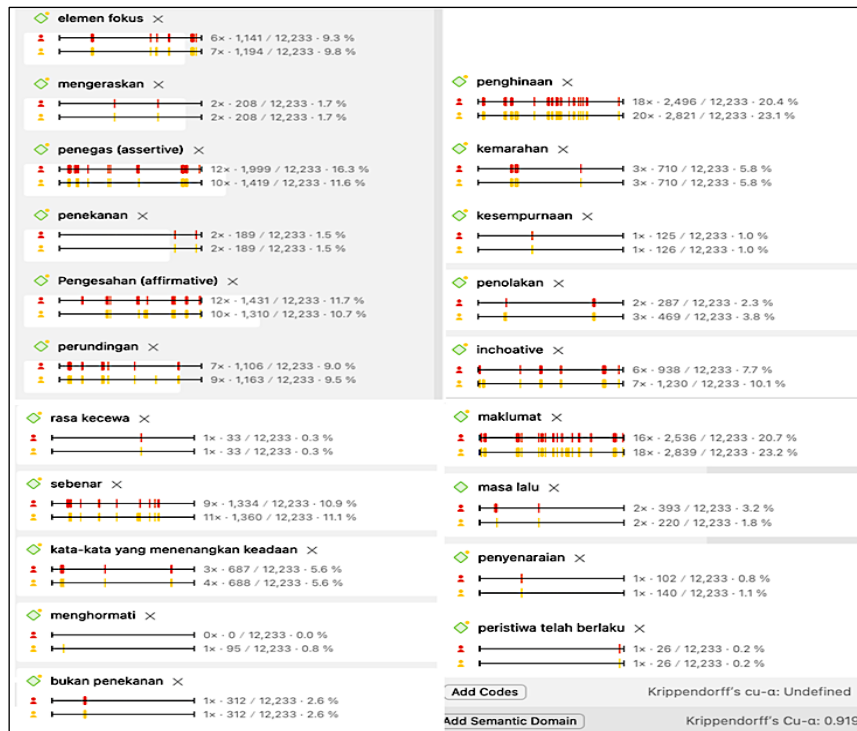
Analisis Code Co-Occurance pada Pengekodan Induktif



Berdasarkan rajah 8, analisis *Code Co-Occurance* pada 22 subkod induktif menunjukkan semua kod berlaku kejadian kod bersama dalam data. Analisis juga menunjukkan berlaku pertindihan kod yang memerlukan kod distrukturkan semula, iaitu melalui indikator bulatan merah. Dalam hal ini, kod 'konflik: penyingkiran' dan kod 'konflik: permusuhan' digugurkan. Proses seterusnya adalah untuk mendapatkan kebolehppercayaan pada 20 kod yang dibina. Proses ini juga dilakukan pada fasa 'Mengumpulkan'. Analisis *inter-coder aggrement* dijalankan bagi mendapatkan nilai pengekodan yang konsisten. Berikut merupakan rajah bagi proses ini.

Rajah 9

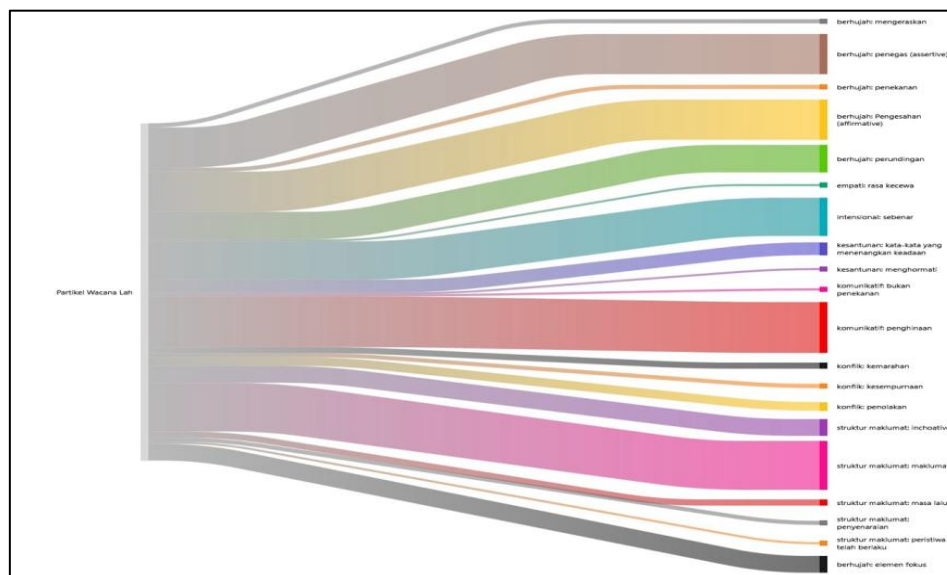
Analisis Inter-Coder Aggrement pada Pengekodan Induktif



Berdasarkan rajah 9, analisis *inter-coder aggrement* yang memperoleh nilai Krippendorff's alpha 0.918. Nilai ini menunjukkan kebolehpercayaan kod yang dibina adalah tinggi berdasarkan Mohd Sufian et al. (2024) dan Mohd Sufian & Anida (2025), iaitu nilai Krippendorff's alpha yang lebih besar daripada 0.80 menunjukkan kebolehpercayaan yang tinggi. Analisis seterusnya beralih ke fasa 'Memikirkan'. Dalam fasa ini, kod yang diterima dianalisis menggunakan *Sankey* bagi memaparkan frekuensi kod yang berpotensi untuk diangkat sebagai tema utama dalam kajian. Berikut merupakan analisis *Sankey* yang terhasil.

Rajah 10

Analisis Sankey Pengekodan Induktif



Dalam rajah 10, tema ‘Pengesahan’ (kuning), ‘Maklumat’ (merah jambu), ‘Penghinaan’ (merah), ‘Sebenar’ (hijau) dan ‘Penegas’ (coklat) muncul dominan, iaitu frekuensi paling kerap dikodkan bersama partikel wacana “lah”. Hal ini ditunjukkan melalui dimensi jalur yang paling lebar berhubungan dengan jalur kelabu yang mewakili partikel wacana “Lah”. Frekuensi tema sederhana pula ialah ‘Elemen fokus’ (hitam), ‘Inchoative’ (jingga), ‘Perunsingan’ (hijau) dan ‘Kata-kata yang menenangkan’ (biru). Sementara itu, frekuensi rendah berlaku pada kod ‘Penekanan’ (oren), ‘Bukan penekanan’ (merah jambu), ‘Penyenaraian’ (kelabu), ‘Menghormati’ (coklat), ‘Mengeraskan’ (kelabu), ‘Kemarahan’ (hitam), ‘Kesempurnaan’ (oren), ‘Peristiwa telah berlaku’ (oren), ‘Penolakan’ (kuning), ‘Masa lalu’ (merah) dan ‘Rasa kecewa’ (hijau) dengan indikator jalur kecil berhubung dengan jalur partikel wacana “Lah”.

Seterusnya, analisis dilakukan bagi mengenal pasti kod abduktif. Dalam fasa ini, proses penyempitan data dilakukan, iaitu hanya melibatkan pada kod yang difokuskan sahaja. Pembentukan kod yang seterusnya dikenali sebagai tema abduktif adalah berdasarkan kejadian bersama antara tema deduktif dan induktif. Kod kejadian bersama yang signifikan dikenal pasti menggunakan alat *code co-occurrence* dalam ATLAS.ti. Berikut merupakan hasil analisis pada peringkat ini.

Rajah 11

Hasil analisis kod co-occurrence bagi tema Abduktif

	● Insha'i: amr b... 11 8	● Insha'i: amr h... 11 5	● Khabari: Ibtida'i 11 18	● Khabari: Ingkari 11 4	● Khabari: Qasr 11 9	● Khabari: Talabi 11 7
● berhujah: elemen fokus 11 7		1 (0.09)	4 (0.19)		1 (0.07)	1 (0.08)
● berhujah: mengeraskan 11 2			1 (0.05)			1 (0.12)
● berhujah: penegas (assertive) 11 10	1 (0.06)	1 (0.07)		4 (0.40)	3 (0.19)	1 (0.06)
● berhujah: penekanan 11 2					2 (0.22)	
● berhujah: Pengesahan (affirmative) 11 10	1 (0.06)	1 (0.07)	3 (0.12)	1 (0.08)	4 (0.27)	
● berhujah: perundingan 11 9	4 (0.31)	2 (0.17)		1 (0.08)	1 (0.06)	1 (0.07)
● empati: rasa kecewa 11 1			1 (0.06)			
● intensional: sebenar 11 11			4 (0.16)	3 (0.25)	2 (0.11)	2 (0.12)
● kesantunan: kata-kata yang menena... 11 4	1 (0.09)	1 (0.12)			1 (0.08)	1 (0.10)
● kesantunan: menghormati 11 1		1 (0.20)				
● komunikatif: bukan penekanan 11 1						1 (0.14)
● komunikatif: penghinaan 11 20	2 (0.08)	2 (0.09)	6 (0.19)		3 (0.12)	5 (0.23)
● konflik: kemarahan 11 3		1 (0.14)	1 (0.05)			1 (0.11)
● konflik: kesempurnaan 11 1	1 (0.12)					
● konflik: penolakan 11 3					3 (0.33)	
● struktur maklumat: inchoative 11 7			4 (0.19)			2 (0.17)
● struktur maklumat: maklumat 11 18			17 (0.89)			1 (0.04)
● struktur maklumat: masa lalu 11 2			1 (0.05)	1 (0.20)		
● struktur maklumat: penyenaraian 11 1			1 (0.06)			
● struktur maklumat: peristiwa telah b... 11 1						

Dalam rajah 11, hasil analisis *code co-occurrence* menunjukkan beberapa tema induktif mempunyai hubungan yang kuat dengan tema deduktif. Tema ‘Struktur maklumat’ pada subtema ‘maklumat’ dilihat dominan kerana menunjukkan nilai kejadian bersama yang besar dengan tema ‘Khabari’ pada subtema ‘Ibtida’i’ melalui indikator kepekatan warna dan nilai c-coefficient tinggi, iaitu 0.89. Selain itu, indikator bulat kuning yang muncul dalam jadual juga dijadikan penanda bahawa sesuatu kod kejadian bersama itu penting untuk diteliti (Gupta, 2023). Tema yang mempunyai indikator bulat kuning termasuk tema ‘Konflik’ pada subtema ‘Kesempurnaan’ yang berlaku kod kejadian bersama dengan tema ‘Insha’i’ pada subtema ‘Amr balaghi’, tema ‘Kesantunan’ pada subtema ‘Menghormati’ dengan tema ‘Insha’i’ pada subtema ‘Amr hakiki’, tema ‘Berhujah’ pada subtema ‘Mengeraskan’ dengan tema ‘Khabari’ pada subtema ‘Ibtida’i’, tema ‘Empati’ pada subtema ‘Rasa kecewa’ dengan tema ‘Khabari’ pada subtema ‘Ibtida’i’, tema ‘Konflik’ pada subtema ‘Kemarahan’ dengan tema ‘Khabari’ pada subtema ‘Ibtida’i’, tema ‘Struktur maklumat’ pada subtema ‘Masa lalu’ dengan tema ‘Khabari’ pada subtema ‘Ibtida’i’, tema

‘Struktur’ pada subtema ‘Penyenaraian’ dengan tema ‘*Khabari*’ pada subtema ‘*Ibtida’i*’ dan tema ‘Komunikatif’ pada subtema ‘Penghinaan’ dengan tema ‘*Khabari*’ pada subtema ‘*Talabi*’. Tema lain yang mempunyai nilai c-coefficient atas pada 0.30 juga bermotivasi untuk diperhatikan (Gupta, 2023; Mohd Sufian & Anida, 2025). Tema ini termasuk tema ‘Berhujah’ pada subtema ‘Perundingan’ yang berlaku kod kejadian bersama dengan tema ‘*Insha’i*’ pada subtema ‘*Amr hakiki*’, tema ‘Berhujah’ pada subtema ‘Penegas’ yang berlaku kod kejadian bersama dengan tema ‘*Khabari*’ pada subtema ‘*Inkari*’ dan tema ‘Konflik’ pada subtema ‘Penolakan’ yang berlaku kod kejadian bersama dengan tema ‘*Khabari*’ pada subtema ‘*Qasr*’.

Dalam kajian ini, penerangan berkaitan fungsian berpotensi partikel wacana “Lah” dibataskan kepada tema ‘Struktur maklumat’ pada subtema ‘maklumat’ yang dominan berlaku kod kejadian bersama dengan tema ‘*Khabari*’ pada subtema ‘*Ibtida’i*’ iaitu berkepekatan dan mempunyai nilai c-coefficient tinggi. Analisis ini menunjukkan bahawa pendekatan abduktif yang menggabungkan pengekodan deduktif dan induktif menggunakan Prosedur Analisis ATLAS.ti Bersistematik Mohd Sufian et al. (2024) telah menghasilkan tema “*maklumat baharu*” sebagai hasil kejadian bersama antara kod. Tema ini menggambarkan penyampaian pengetahuan tanpa unsur penegasan, selaras dengan konsep *ibtida’i* dalam ilmu *al-ma’āni* (Mohd Sufian & Anida, 2025). Berikut merupakan rajah bagi menunjukkan proses pembentukan makna berpotensi ini.

Jadual 2

Pembinaan Tema Abduktif

Tema Deduktif dan Tema Induktif	Tema Abduktif
Tema Induktif: Struktur maklumat: Maklumat (Menyampaikan maklumat dalam ayat deklaratif)	Maklumat Baharu (Maklumat dalam bentuk maklumat baharu yang disampaikan tanpa unsur penegasan apabila berhadapan dengan pendengar yang belum mengetahui maklumat yang disampaikan)
Tema Induktif: <i>Khabari: Ibtida’i</i> (Penutur tidak menggunakan kata penegas. Penutur berpandangan bahawa pendengar belum mengetahui maklumat yang akan disampaikan. Ayat yang digunakan untuk memulakan sesuatu perbincangan atau topik baru tanpa konteks sebelumnya)	

Jadual 2 menunjukkan proses penjanaan tema yang dimewakili konsep tema deduktif, iaitu ‘*Khabari*’ pada subtema ‘*ibtida’i*’ dengan tema induktif ‘Struktur maklumat’ pada subtema ‘Maklumat bagi menghasilkan tema abduktif ‘Maklumat baharu’. Definisi baharu dibina melalui penggabungan definisi tema deduktif iaitu, situasi penutur tidak menggunakan kata penegas dan pendengar belum mengetahui maklumat tersebut dengan definisi tema induktif, iaitu penutur tidak menggunakan kata penegas dan beranggapan bahawa pendengar tidak mempunyai pengetahuan tentang maklumat yang akan dibincangkan. Selain itu, ayat yang digunakan juga bertujuan untuk memulakan perbincangan atau topik baharu tanpa konteks sebelumnya.

KESIMPULAN

Kesimpulannya, kajian ini membuktikan bahawa pendekatan abduktif yang diaplikasikan melalui perisian ATLAS.ti dapat memperkuat proses analisis kualitatif secara sistematik. Pendekatan ini menampilkan integrasi antara pengekodan deduktif dan induktif diikuti oleh janaan kod kejadian bersama yang membentuk asas kepada pembinaan tema abduktif. Proses ini memperlihatkan kebolehan ATLAS.ti bukan sekadar sebagai alat teknikal analisis data, malah sebagai medium yang menyokong penaakulan logik

abduktif dalam menghubungkan antara teori dan data sebenar. Penghasilan nilai koefisien bagi saringan kod juga membolehkan penyelidik mengenal pasti kekuatan hubungan antara kod serta menilai potensi pembentukan tema yang lebih signifikan. Keberkesanan pendekatan ini turut disokong oleh dapatan nilai Krippendorff's Alpha yang melebihi 0.80, menunjukkan tahap kebolehpercayaan pengkodan abduktif yang tinggi. Secara keseluruhan, pendekatan abduktif melalui ATLAS.ti membuka ruang inovatif dalam penyelidikan kualitatif bahasa dengan menekankan interaksi antara pemikiran teoritis dan pemerhatian empirikal. Pendekatan ini wajar dijadikan pelengkap kepada paradigma deduktif dan induktif kerana mampu menghasilkan tema yang berpotensi memperkaya perbincangan ilmiah dalam bidang linguistik. Implikasinya, pendekatan abduktif bukan sekadar memperkukuh kaedah analisis, malah turut memperluas epistemologi penyelidikan bahasa secara keseluruhannya.

PENGHARGAAN

Penulis merakamkan penghargaan kepada rakan penyelidik dan rakan-rakan di IPG Kampus Ipoh yang bersama-sama menjayakan penyelidikan ini.

SUMBANGAN PENGARANG

Mohd Sufian bin Ismail bertanggungjawab menulis keseluruhan bab yang meliputi idea utama, metodologi dan dapatan kajian. Anida Sarudin bertanggungjawab pada bab metodologi, dapatan dan rujukan.

PERISYTIHARAN KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis mengisytiharkan bahawa tiada sebarang konflik kepentingan bagi kajian ini dan tiada konflik kepentingan berkaitan dengan penyelidikan, penulisan atau penerbitan artikel ini.

PERNYATAAN ETIKA DAN KETERSEDIAAN DATA

Kajian ini mematuhi semua keperluan etika penyelidikan yang berkaitan. Data yang menyokong kajian tersedia sekiranya diperlukan.

RUJUKAN

- Allonnes, A. R., Akdag, H., & Bouchon-Meunier, B. (2007). *Selecting implications in fuzzy abductive problems*. 2007 IEEE Symposium on Foundations of Computational Intelligence, 597–602. <https://doi.org/10.1109/FOCI.2007.371533>
- Armbrorst, A. (2017). Thematic Proximity in Content Analysis. *SAGE Open*, 7(2), 1–11. <https://doi.org/10.1177/2158244017707797>
- Baker, V. (2019). The abductive approach to synthetic autonomous reasoning. In M. S. Islam & T. George (Eds.), *Micro- and Nanotechnology Sensors, Systems, and Applications XI* (Vol. 10982, p. 75). SPIE. <https://doi.org/10.1117/12.2519151>
- Bellucci, F., & Pietarinen, A.-V. (2023). Peirce's abduction. In *Handbook of Abductive Cognition* (pp. 7–20). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-10135-9_7

- Bellucci, & Pietarinen. (2020). Icons, interrogations, and graphs: On Peirce's integrated notion of abduction. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 56(1), 43. <https://doi.org/10.2979/trancharpeirsoc.56.1.03>
- Bochman, A. (2007). A causal theory of abduction. *Journal of Logic and Computation*, 17(5), 851–869. <https://doi.org/10.1093/logcom/exm045>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brito, M. J. M., da Silva Caram, C., Montenegro, L. C., Rezende, L. C., Rennó, H. M. S., & Ramos, F. R. S. (2017). Potentialities of Atlas.ti for data analysis in qualitative research in nursing. In *Studies in Systems, Decision and Control* (Vol. 71, pp. 75–84). https://doi.org/10.1007/978-3-319-43271-7_7
- Burks, A. W. (1946). Peirce's theory of abduction. *Philosophy of Science*, 13(4), 301–306. <https://doi.org/10.1086/286904>
- Campos, D. G. (2011). On the distinction between Peirce's abduction and Lipton's inference to the best explanation. *Synthese*, 180(3), 419–442. <https://doi.org/10.1007/s11229-009-9709-3>
- Chiffi, D., & Andreoletti, M. (2023). Abduction in prognostic reasoning. In *Handbook of abductive cognition* (pp. 419–441). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-10135-9_11
- Choe, Y., Lee, J., & Lee, G. (2022). Exploring values via the innovative application of social media with parks amid COVID-19: A qualitative content analysis of text and images using ATLAS.ti. *Sustainability*, 14(20), 13026. <https://doi.org/10.3390/su142013026>
- Desai, S., McGrath, C., McNeil, H., Sveistrup, H., McMurray, J., & Astell, A. (2022). Experiential value of technologies: A qualitative study with older adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2235. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042235>
- Friese, S. (2019). Grounded theory analysis and CAQDAS: A happy pairing or Remodeling GT to QDA? In *The SAGE handbook of current developments in grounded theory* (pp. 282–313). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781526485656.n16>
- Gupta, A. (2023). *Qualitative methods and data analysis using ATLAS.ti* (Third Edition). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-49650-9>
- Jiang, Y. (2024). The relation of Peirce's abduction to inference to the best explanation. *Chinese Semiotic Studies*, 20(3), 485–496. <https://doi.org/10.1515/css-2024-2022>
- Kalpokaite, N., & Radivojevic, I. (2020). Teaching qualitative data analysis software online: a comparison of face-to-face and e-learning ATLAS.ti courses. *International Journal of Research & Method in Education*, 43(3), 296–310. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2019.1687666>
- Klichowicz, A., Lippoldt, D. E., Rosner, A., & Krems, J. F. (2021). Information stored in memory affects abductive reasoning. *Psychological Research*, 85(8), 3119–3133. <https://doi.org/10.1007/s00426-020-01460-8>
- Krippendorff, K. (2022). Reliability standards. In *The reliability of generating data* (pp. 267–281). Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9781003112020-16>
- Mastrobattista, L., Munoz Rico, M., & Cordon Garcia, J. A. (2024). Optimising textual analysis in higher education studies through computer assisted qualitative data analysis (CAQDAS) with ATLAS.ti. *Journal of Technology and Science Education*, 14(2), 622. <https://doi.org/10.3926/jotse.2516>
- Mohd Sufian, I., & Anida, S. (2022). Analisis kata kunci dalam soalan karangan Bahasa Melayu peringkat Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) dengan menggunakan perisian ATLAS.ti 9. *RENTAS: Jurnal Bahasa, Sastra Dan Budaya*, 1(1), 205–222. <https://doi.org/10.32890/rentas2022.1.8>
- Mohd Sufian, I., & Anida, S. (2023). Sorotan literatur bersistematis: Interpretasi partikel wacana “Lah” dalam ujaran masyarakat Malaysia (Systematic literature review: Interpretation of “Lah” discourse particles in Malaysian speech). *GEMA Online® Journal of Language Studies*, 23(1), 261–290. <https://doi.org/10.17576/gema-2023-2301-14>
- Mohd Sufian, I., & Anida, S. (2024). Representation of the use of the adjective “Love” between human and AI Using ATLAS.ti software. In Z. Rarastesia, R. Gajjala, H. Isam, & D. Djatmika (Eds.),

- Proceedings of the Third International Conference on Communication, Language, Literature, and Culture (ICCoLLiC 2024) (Vol. 883, Number ICCoLLiC, pp. 608–616). Atlantis Press SARL. <https://doi.org/10.2991/978-2-38476-321-4>
- Mohd Sufian, I., & Anida, S. (2025). Representasi fungsian partikel wacana “Lah” dalam terjemahan Surah Yasin berdasarkan pendekatan abduktif. *Jurnal Bahasa*, 25(1), 99–128. [https://doi.org/10.37052/jb25\(1\)no4](https://doi.org/10.37052/jb25(1)no4)
- Mohd Sufian, I., Anida, S., Mohd Hafiz, M. T., Rozita, H. O., Khairulanuar, I., Nor Azimah, A., Nor Anita, M. I., Ahmad Jihadi, A. S., & Nor Anis Izzati, M. S. (2025). ABCDE dalam objektif pembelajaran Rancangan Pengajaran Harian (RPH) Bahasa Melayu. *Journal of Research, Policy & Practice of Teachers & Teacher Education*, 15, 20–29. <https://doi.org/10.37134/jrpptte.vol15.1.3.2025>
- Mohd Sufian, I., Anida, S., & Mohd Hafiz, M. T. (2024). Prosedur analisis ATLAS.ti bersistematik: Pembinaan kata kunci utama soalan karangan Bahasa Melayu SPM. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 32(1), 37–68. <https://doi.org/10.47836/pjssh.32.1.03>
- Navarro, M. G. (2012). La interpretacion como evento cognitivo expresado en razonamientos abductivos. *Trans/Form/Ação*, 35(3), 231–252. <https://doi.org/10.1590/S0101-31732012000300012>
- Niiniluoto, I. (2024). Peirce’s abduction and its interpretations. In *The Oxford Handbook of Charles S. Peirce* (pp. 208–225). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197548561.013.19>
- Ordonez Lopez, P., & Agost, R. (2022). Future translators’ views on translation theory: a qualitative approach. *The Interpreter and Translator Trainer*, 16(2), 158–176. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2021.2001189>
- Paavola, S. (2004). Abduction as a logic and methodology of discovery: the importance of strategies. *Foundations of Science*, 9(3), 267–283. <https://doi.org/10.1023/B:FODA.0000042843.48932.25>
- Patino, R. A., Chaves, A. M., & de Farias, F. R. (2015). Estado e grupos armados na Colombia: Carrascos, salvadores e experiência traumática. *Psicologia e Sociedade*, 27(3), 629–639. <https://doi.org/10.1590/1807-03102015v27n3p629>
- Paulus, T. M., & Bennett, A. M. (2017). ‘I have a love–hate relationship with ATLAS.ti’TM: integrating qualitative data analysis software into a graduate research methods course. *International Journal of Research & Method in Education*, 40(1), 19–35. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2015.1056137>
- Peirce, C. S. (2011). How to make our ideas clear. In *The Pragmatism Reader* (pp. 50–65). Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc4fzv.6>
- Peirce, C. S., & Dewey, J. (2017). Deduction, induction, and hypothesis 1. In M. R. Cohen (Ed.), *Chance, love, and logic* (pp. 131–153). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315823126-7>
- Piazza, M., Pulcini, G., & Sabatini, A. (2023). Abduction as deductive saturation: A proof-theoretic inquiry. *Journal of Philosophical Logic*, 52(6), 1575–1602. <https://doi.org/10.1007/s10992-023-09718-3>
- Pietarinen, A.-V. (2021). Abduction and diagrams. *Logic Journal of the IGPL*, 29(4), 447–468. <https://doi.org/10.1093/jigpal/jzz034>
- Plowright, D. (2016). Inferential Logic and Inquiry. In *SpringerBriefs on Key Thinkers in Education* (pp. 37–50). https://doi.org/10.1007/978-94-017-7356-0_4
- Rademaker, L., Grace, E., & Curda, S. (2015). Using computer-assisted qualitative data analysis software (CAQDAS) to re-examine traditionally analyzed data: Expanding our understanding of the data and of ourselves as scholars. *The Qualitative Report*, 17(22). <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2012.1765>
- Råholm, M.-B. (2010). Abductive reasoning and the formation of scientific knowledge within nursing research. *Nursing Philosophy*, 11(4), 260–270. <https://doi.org/10.1111/j.1466-769X.2010.00457.x>
- Rambaree, K., & Rambaree, B. B. (2021). ‘Out of the frying pan into the fire’: Mauritian social workers’ perspectives on disaster governance in Mauritius. *The British Journal of Social Work*, 51(5), 1585–1604. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcab102>

- Ramirez Figueroa, A. (2011). Inferencia abductiva basada en modelos. Una relacion entre logica y cognicion. *Critica (Mexico D. F. En Linea)*, 43(129), 3–29. <https://doi.org/10.22201/iifs.18704905e.2011.786>
- Schebesta, H. (2018). Content analysis software in legal research: A proof of concept using ATLAS.ti. *Tilburg Law Review*, 23(1), 23-33. <https://doi.org/10.5334/tlr.1>
- Shodikin, A., Purwanto, P., Subanji, S., & Sudirman, S. (2021). Students' thinking process when using abductive reasoning in problem solving. *Acta Scientiae*, 23(2), 58–87. <https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.6026>
- Sjoberg, S., Tobbe-Schukalla, M., Singh, S., & Martinss, K.-H. (2018). Community work in Germany and Sweden in context of changing welfare models. *International Social Work*, 61(4), 553–570. <https://doi.org/10.1177/0020872816666622>
- Soratto, J., Pires, D. E. P. de, & Friese, S. (2020). Thematic content analysis using ATLAS.ti software: Potentialities for researchs in health. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(3), e20190250. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0250>
- Vila-Henninger, L., Dupuy, C., Van Ingelgom, V., Caprioli, M., Teuber, F., Pennetreau, D., Bussi, M., & Le Gall, C. (2024). Abductive coding: Theory building and qualitative (Re)Analysis. *Sociological Methods & Research*, 53(2), 968–1001. <https://doi.org/10.1177/00491241211067508>