

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis konten. Metode ini dipilih karena objek penelitian dalam penelitian ini adalah sebuah dokumen berupa buku teks yang akan ditelaah mengenai karakteristiknya tanpa memberikan modifikasi apapun, sehingga kondisi ini mencocoki kriteria dalam desain analisis konten (Fraenkel & Wallen, 2009). Dalam analisis konten diperlukan kerangka analisis yang dipakai sebagai lensa dalam penyelidikan agar didapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kerangka analisis yang digunakan adalah kerangka kerja *Family Resemblance Approach* (FRA). FRA menangkap karakterisasi metalevel dari kategori kunci yang terkait dengan sains dalam arti luas. Dengan kata lain, FRA lebih inklusif dari berbagai aspek dalam penggambaran ilmunya (Dagher & Erduran, 2016).

Analisis konten kualitatif adalah metode penelitian untuk interpretasi subjektif dari isi data teks melalui proses klasifikasi sistematis pengkodean dan mengidentifikasi tema atau pola tertentu (Hsieh & Shannon, 2005). Berdasarkan dari penuturan Hsieh dan Shannon (2005), penelitian analisis konten kualitatif yang melibatkan koding awal didasarkan pada teori yang relevan yaitu FRA, maka jenis penelitian ini termasuk pada *directed content analysis approach*. Pada proses analisis data dalam *directed content analysis approach*, peneliti membenamkan diri dalam data dan membiarkan tema muncul dari data yang disaring melalui *initial codes* (tema relevan/potensi tema) yang bisa didapatkan dari teori yang sudah ada, penelitian sebelumnya yang relevan. Tujuan dari pendekatan ini biasanya adalah untuk memvalidasi atau memperluas kerangka konseptual atau teori. Adapun dalam penelitian ini yang menjadi acuan (kerangka analisis/*initial codes*) untuk analisis konten adalah 11 kategori FRA (Erduran & Dagher, 2014) dan sedangkan acuan kualitas NOS didapatkan dari penelitian Salem (2021). Sebelas kategori NOS sendiri dapat dianalisis secara lebih umum sebagai dua aspek (kognitif-epistemik, sosial-institusional internal & sosial-institusional eksternal).

## B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam studi adalah materi kelistrikan yang terdapat pada buku teks yang secara resmi diterbitkan dibawah otoritas pendidikan. Otoritas pendidikan yang dimaksud adalah badan atau bagian dari pemerintah yang secara resmi memiliki kekuasaan untuk mengembangkan atau meregulasi penerbitan buku teks yang digunakan secara nasional. Secara total terdapat 13 buku teks yang terlibat dalam proses identifikasi dari tiga negara berbeda yaitu Indonesia, Malaysia, dan Singapura. Otoritas pendidikan di Indonesia, Malaysia, dan Singapura secara berturut-turut adalah adalah Kemendikbudristek, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), dan *Ministry of Education* (MOE) Singapura (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2020; Ministry of Education Singapore, 2021b; Wamendikbud, 2014). Badan-badan tersebut memiliki wewenang yang dapat berupa kekuasaan untuk mengembangkan dan meregulasi buku teks untuk diterapkan dalam skala nasional (Kemendikbud, 2017a). Karena keragaman materi dan kurikulum yang bervariasi pada tiap buku teks, materi kelistrikan dapat berada/terpecah pada beberapa kelas untuk beberapa buku teks. Adapun informasi mengenai buku teks secara lebih detail dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Identitas Buku dalam Penelitian

Judul Buku	Penerbit	Kurikulum	Tahun Terbit
Ilmu Pengetahuan Alam (Kelas 1 – Semester 1 & 2) Revisi 2017	Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kemendikbud	Kurikulum 2013	2018
Ilmu Pengetahuan Alam (Kelas 2 – Semester 1 & 2) Revisi 2017			2017
Ilmu Pengetahuan Alam (Kelas 3 – Semester 1 & 2) Revisi 2018			2017
Science Form 1	Karangkraf Network sdn.bhd. (Diterbitkan untuk KPM)	Kurikulum Standar Sekolah Menengah	2016
Science Form 2			2017

Putra Habib Dhitareka, 2022

**ANALISIS KOMPARATIF NATURE OF SCIENCE BUKU TEKS IPA INDONESIA, MALAYSIA, DAN SINGAPURA TINGKAT SMP PADA MATERI KELISTRIKAN BERDASARKAN FAMILY RESEMBLANCE APPROACH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

<b>Judul Buku</b>	<b>Penerbit</b>	<b>Kurikulum</b>	<b>Tahun Terbit</b>
Science Form 3		(KSSM) - Dual Language Program	2018
Science for Lower Secondary Express/Normal (Academic) 1A & 1B	Marshall Cavendish untuk <i>Curriculum Planning &amp; Development Division, MOE</i>	<i>National Education of Singapore</i>	2021
Science for Lower Secondary Express/Normal (Academic) 2A & 2B	Marshall Cavendish untuk <i>Curriculum Planning &amp; Development Division, MOE</i>	<i>National Education of Singapore</i>	2021

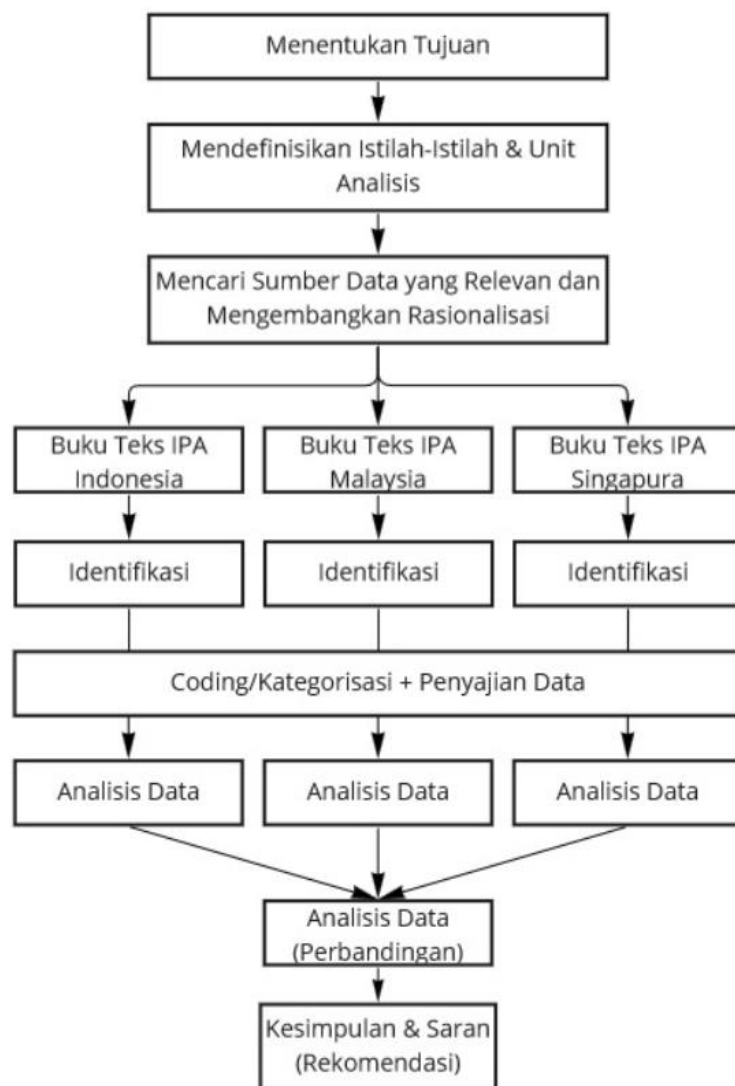
### C. Prosedur Penelitian

Kerangka prosedur penelitian ini diadaptasi dari prosedur kerja metode analisis konten berdasarkan Fraenkel & Wallen (2009), yang disesuaikan dengan konteks penelitian kualitatif. Analisis konten kualitatif dapat didefinisikan sebagai pendekatan empiris, analisis teks terkontrol metodologis dalam konteks interaksi informasi, serta mengikuti aturan analitik konten dan model langkah demi langkah, tanpa kuantifikasi yang terburu-buru (Mayring, 2000). Sebagaimana yang dijelaskan oleh Fraenkel & Wallen (2009), tahap awal dari metode analisis konten adalah menentukan tujuan, dilanjutkan dengan mendefinisikan istilah dan unit analisis yang spesifik. Setelah tahap tersebut selesai maka mulai dilakukan pencarian mengenai sumber data yang relevan dan mengembangkan rasionalisasi penelitian untuk memastikan bahwa sumber data tersebut benar-benar dapat menjawab pertanyaan/tujuan penelitian. Setelah itu barulah sumber data dikumpulkan dan dilakukan proses identifikasi dan kategorisasi. Proses kategorisasi akan dilakukan dengan kerangka kerja FRA. Tahap akhir dari proses analisis konten adalah tahap analisis data yang nantinya dapat diturunkan kesimpulan dan saran dari data yang dikembangkan dari penelitian. Berikut adalah bagan prosedur penelitian yang disesuaikan dari metode analisis konten dalam Fraenkel & Wallen (2009):

Putra Habib Dhitareka, 2022

**ANALISIS KOMPARATIF NATURE OF SCIENCE BUKU TEKS IPA INDONESIA, MALAYSIA, DAN SINGAPURA TINGKAT SMP PADA MATERI KELISTRIKAN BERDASARKAN FAMILY RESEMBLANCE APPROACH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Analisis Konten

#### D. Instrumen Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, setiap dari data objek penelitian akan dilakukan koding berdasarkan 11 aspek NOS yang tertuang dalam *Family Resemblance Approach* (FRA) (Irizik & Nola, 2011). FRA merupakan pendekatan yang cocok untuk menelaah sebuah sumber informasi yang berupa dokumen tertulis (Erduran & Dagher, 2014a; Irzik & Nola, 2011). Pendekatan ini berasal dari 'pandangan konsensus' tradisional NOS, di mana daftar aspek penting dan relevan secara pendidikan dari ilmu dibuat dan digunakan sebagai dasar instruksi NOS. Selain itu, FRA sebagai pendekatan NOS telah digunakan untuk analisis standar

Putra Habib Dhitareka, 2022

**ANALISIS KOMPARATIF NATURE OF SCIENCE BUKU TEKS IPA INDONESIA, MALAYSIA, DAN SINGAPURA TINGKAT SMP PADA MATERI KELISTRIKAN BERDASARKAN FAMILY RESEMBLANCE APPROACH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pendidikan sains dan dokumen kurikulum di berbagai negara seperti; Amerika Serikat, Irlandia, Turki dan Taiwan (Park et al., 2020). FRA menangkap karakteristik metalevel dari kategori kunci yang terkait dengan sains dalam konteks yang sangat luas. Dengan kata lain, FRA lebih inklusif dari berbagai aspek dalam mengakomodasi himpunan teoretis NOS. Tujuan dari FRA dalam konteks pendidikan bukanlah untuk mengajarkan siswa ide-ide individu, atau untuk mengajarkan mereka doktrin filosofis tertentu, melainkan untuk mempromosikan pemahaman holistik dan kontekstualisasi ilmu (Dagher & Erduran, 2016). Secara lebih detail, setiap karakter dari aspek NOS dalam FRA dijelaskan dalam jurnal *Reconceptualizing the Nature of Science for Science Education* (Dagher & Erduran, 2014). Adapun informasi terkait FRA secara singkat dapat dilihat pada Tabel 3.3, dan versi lebih lengkap terdapat pada lampiran.

Tabel 3.2 11 Kategori pada FRA (Dagher & Erduran, 2014)

<b>Aspek FRA</b>	<b>Sub-Aspek/Kategori</b>	<b>Deskripsi Singkat</b>
<b>Aspek Kognitif-Epistemik</b>	Nilai dan Tujuan	Kunci kognitif dan objektif epistemik dalam sains, seperti akurasi dan objektivitas
	Praktik Ilmiah	Rangkaian epistemik dan praktik kognitif melalui sertifikasi sosial
	Metode dan Aturan Metodologis	Teknik manipulasi atau non-manipulasi yang menggunakan investigasi saintifik
	Pengetahuan Ilmiah	Teori, hukum, dan penjelasan yang menggunakan hasil saintifik inkuiri
<b>Aspek Sosial-institutional (Internal)</b>	Aktivitas Profesional	Bagaimana ilmuan terlibat dalam menghadiri sebuah konferensi dan melakukan tinjauan terhadap publikasi
	Etos Ilmiah	Norma ilmuan terhadap satu sama lain dalam praktik kerja
	Sertifikasi dan Diseminasi Sosial	Mekanisme sosial yang dianalisis, dievaluasi, dan divalidasi peneliti dengan wawasan saintifik, seperti proses peer-review pada jurnal
	Nilai Sosial	Nilai seperti kebebasan, penghormatan terhadap lingkungan, dan utilitas sosial
<b>Aspek Sosial-institutional (Eksternal)</b>	Interaksi dan Organisasi Sosial	Bagaimana sains ditata dalam institusi dan badan penelitian

Putra Habib Dhitareka, 2022

ANALISIS KOMPARATIF NATURE OF SCIENCE BUKU TEKS IPA INDONESIA, MALAYSIA, DAN SINGAPURA TINGKAT SMP PADA MATERI KELISTRIKAN BERDASARKAN FAMILY RESEMBLANCE APPROACH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Aspek FRA	Sub-Aspek/Kategori	Deskripsi Singkat
	Struktur Kekuatan Politik	Dinamika kekuatan yang eksis diantara peneliti dan budaya sains
	Sistem Finansial	Dimensi finansial yang membawahi sains, termasuk pendanaan

FRA merupakan kerangka kerja analisis yang bersifat holistik dan induktif (Dagher & Erduran, 2016). Deskripsi lengkap dimuat pada jurnal utama Erduran dan Dagher dengan judul “*Reconceptualizing The Nature of Science for Science Education*” (2014), dan ringkasan deskripsi yang lebih detail dapat ditemui pada jurnal Erduran et al. (2019) (dapat dilihat pada lampiran). Untuk memastikan kesesuaian pemahaman peneliti terhadap instrumen penelitian, terjemahan dari instrumen divalidasi oleh pihak yang merupakan ahli pada aspek bahasa Inggris. Dengan pendekatan analisis induktif, setiap konten yang berkaitan dapat diberikan kode-kode tertentu untuk memudahkan proses pembentukan kategori umum pertama. Hasil dari tema dan kategori yang terbentuk dari proses pengkodean pertama akan dibandingkan dengan parameter yang konstan dari aspek yang dapat menjadi persamaan atau perbedaan aspek NOS pada setiap buku teks, sehingga dapat dihasilkan sub-kategori. Hal ini dapat memberikan analisis data secara kualitatif yang sistematis dan mendalam mengenai materi yang dikaji dalam lensa NOS. Untuk mengidentifikasi kualitas representasi NOS, digunakan acuan kerangka analisis dari Salem (2021) yang diadaptasi dari penelitian oleh BouJaoude et al., (2018b). Rubrik kualitas NOS yang dimaksud disampaikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.3 Rubrik Kualitas NOS (Salem, 2021)

Kualitas NOS	Deskripsi
<b>1: Dangkal</b>	Mengindikasikan representasi NOS disebutkan secara dangkal, tersirat, atau disebutkan secara sepintas
<b>2: Detail</b>	Menunjukkan representasi NOS yang disertai beberapa detail, atau diberikannya dokumen pendukung seperti gambar, diagram, dan grafik.
<b>3: Sangat baik</b>	Mengacu pada representasi NOS dengan cara yang sangat baik, dengan acuan eksplisit terhadap konteks dan lingkungan siswa.

Putra Habib Dhitareka, 2022

ANALISIS KOMPARATIF NATURE OF SCIENCE BUKU TEKS IPA INDONESIA, MALAYSIA, DAN SINGAPURA TINGKAT SMP PADA MATERI KELISTRIKAN BERDASARKAN FAMILY RESEMBLANCE APPROACH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Setelah didapatkan hasil identifikasi kategori NOS dan juga kualitas representasi NOS, hasil dari representasi per kategori akan dianalisis mengenai bagaimana representasi tersebut menyampaikan NOS, atau bagaimana bagian materi dalam buku teks tersebut merepresentasikan NOS. Setiap representasi akan diberikan kode dan data yang diperoleh akan direduksi dan dibuat menjadi tema-tema yang lebih umum sehingga lebih mudah untuk dipahami dan dibandingkan dalam proses analisis.

### **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang akan diimplementasikan pada penelitian ini adalah:

#### 1. Reduksi data

Data yang terkumpul akan direduksi dengan mempertimbangkan data-data yang akan digunakan dan data yang akan disisihkan. Reduksi data akan diimplementasikan dengan menetapkan kriteria data yang dianggap memenuhi untuk mencapai tujuan penelitian.

#### 2. *Coding*/Kategorisasi

Setiap representasi NOS memiliki konsiderasi ataupun alasan yang menyebabkan representasi tersebut untuk masuk pada kategori tertentu. Oleh karena itu, setiap representasi memiliki karakter khusus tentang bagaimana kategori NOS disampaikan pada representasi tersebut. Contohnya adalah, pengetahuan ilmiah dapat direpresentasikan dalam bentuk model ilmiah di dalam buku teks. Akan tetapi, karakter antara model ilmiah antara satu dan yang lainnya pasti akan berbeda. Perbedaan tersebut dapat berupa jenis media visual yang digunakan, seberapa kaya representasi tersebut dengan informasi, dan seberapa media tersebut relevan bagi siswa. Karakter-karakter itulah yang akan dicoba untuk diekstrak sehingga didapatkan informasi mengenai bagaimana penyampaian materi yang merepresentasikan NOS. Contoh lainnya seperti bagaimana kategori struktur kekuatan politik direpresentasikan dalam buku teks. Secara teoretik, representasi dapat berisikan mengenai struktur regulasi politik suatu negara, adanya pengaruh kolonialisme, ras, ataupun faktor perdamaian antar negara. Namun, buku teks dapat menyampaikan representasi yang terbatas pada apa yang paling relevan dengan

siswa agar mudah dipahami, sehingga tema seperti regulasi dan kebijakan yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari akan lebih nyaman untuk diintegrasikan ke dalam buku teks. Akan tetapi, tema lain bisa saja muncul tanpa disangka-sangka, misalkan adanya tema penyampaian mengenai kebijakan daerah, politik dalam kearifan lokal, dan sebagainya. Hal tersebutlah yang akan dicoba untuk digali dalam penelitian ini.

Tabel 3.4 Potensi Tema dalam Proses Kategorisasi

Aspek	No	Kategori	Potensi Tema/Sub-Tema dalam proses coding/kategorisasi
<b>KE</b>	1	Nilai dan Tujuan	Akurasi, objektivitas, konsistensi, skeptisisme, rasionalitas, kesederhanaan, kebermanfaatan, kecukupan empiris, prediksi, kemampuan uji, kebaruan, keberhasilan, komitmen terhadap logika, tingkat keberhasilan, kekuatan penjelas, dll.
	2	Praktik Ilmiah	Praktik ilmiah, observasi, klasifikasi, eksperimen, data observasional, data historis, data eksperimen, praktik kognitif, menjelaskan, memodelkan, memprediksi, argumentasi, penalaran, dll.
	3	Metode dan Aturan Metodologis	Inkuiri terdisiplin, metode observasional, metode investigasi, metode analitis, bukti andal, membangun teori, membangun hukum, membangun model, revisional, variasi metode, variasi bukti, dll.
	4	Pengetahuan Ilmiah	Teori, hukum, model, memvalidasi pengetahuan ilmiah, penjelasan logis, penjelasan konsisten, pemahaman ilmiah, pengetahuan ilmiah holistik, pengetahuan ilmiah relasional, jaringan yang koheren, dll.
<b>SI-A</b>	5	Aktivitas Profesional	Kehadiran konferensi, presentasi konferensi, menulis manuskrip, peer-review, meninjau makalah, mengembangkan proposal, mengajukan pendanaan, penemuan ilmiah, dll.
	6	Etos Ilmiah	Seperangkat norma, skeptisisme terorganisir, universalisme, komunalisme, ketidaktertarikan, kebebasan, keterbukaan, kejujuran intelektual, menghormati subjek penelitian, menghormati lingkungan, dll.
	7	Sertifikasi dan Diseminasi Sosial	Evaluasi kritis, kontrol kualitas, validitas pengetahuan ilmiah, dll.
	8	Nilai Sosial	Usaha ilmiah, utilitas/manfaat sosial, menghormati lingkungan, kebebasan, desentralisasi kekuasaan, menangani kebutuhan manusia, kesetaraan otoritas intelektual, nilai religius/keagamaan, dll.

Putra Habib Dhitareka, 2022

ANALISIS KOMPARATIF NATURE OF SCIENCE BUKU TEKS IPA INDONESIA, MALAYSIA, DAN SINGAPURA TINGKAT SMP PADA MATERI KELISTRIKAN BERDASARKAN FAMILY RESEMBLANCE APPROACH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Aspek	No	Kategori	Potensi Tema/Sub-Tema dalam proses coding/kategorisasi
SI-B	9	Interaksi dan Organisasi Sosial	Universitas, pusat penelitian, hierarki organisasi, institut sains, industri, kekuatan pertahanan, interaksi/kolaborasi, dll.
	10	Struktur Kekuatan Politik	Faktor politik/ pemerintahan, ras, gender, colonialisme, dll.
	11	Sistem Finansial	Faktor ekonomi/biaya, kebutuhan dana/biaya, tingkat/struktur pendanaan, dll.

Dari tabel diatas, secara keseluruhan ada 90 potensi tema yang dapat terbentuk dari buku teks. Dengan secara masing per kategorinya adalah 14 tema untuk kategori 1, 11 tema untuk kategori 2, 11 tema untuk kategori 3, 10 tema untuk kategori 4, sembilan tema untuk kategori 5, 10 tema untuk kategori 6, tiga tema untuk kategori 7, delapan tema untuk kategori 8, tujuh tema untuk kategori 9, empat tema untuk kategori 10, dan tiga tema untuk kategori 11.

### 3. Pengkodean tema kunci penyampaian materi yang merepresentasikan NOS

Pada hasil koding awal, terdapat kemungkinan untuk ditemukan data yang majemuk dan umum karena tema yang dimunculkan dari tingkat kategori NOS. Agar memudahkan penyajian dan analisis dan penyajian data maka tema yang masih majemuk tadi akan disatukan menjadi tema kunci yaitu tema yang lebih umum sehingga didapatkan data yang lebih ringkas. Contohnya adalah, terdapat tema mengenai bagaimana siswa belajar mengenai konsep ramah lingkungan, dan juga terdapat konsep mengenai menghormati lingkungan, dimana kedua tema tersebut sama-sama berada pada tema yang membahas lingkungan sehingga tema kunci “lingkungan” terbentuk. Tema kunci merupakan tema yang muncul secara lebih umum dari tema yang awal ditemukan berdasarkan potensi tema, dan apabila tidak diperlukan maka tema sebelumnya dapat dianggap sebagai tema kunci secara langsung dengan mempertimbangkan data sudah cukup ringkas untuk disajikan.

### 4. Penyajian Data

Data yang diperoleh berkenaan dengan representasi NOS pada kategori maupun tingkat kualitas akan ditabulasi dan diolah dengan menggunakan perangkat lunak *microsoft excel* untuk mengekstrak informasi dari jumlah representasi tiap kategori dan tiap tingkat kualitas NOS yang teridentifikasi dari instrumen awal sehingga

Putra Habib Dhitareka, 2022

**ANALISIS KOMPARATIF NATURE OF SCIENCE BUKU TEKS IPA INDONESIA, MALAYSIA, DAN SINGAPURA TINGKAT SMP PADA MATERI KELISTRIKAN BERDASARKAN FAMILY RESEMBLANCE APPROACH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diperoleh data mengenai frekuensi dan persentase dalam tabel, yang nantinya akan ditranslasi menjadi grafik yang disesuaikan dengan keperluan penelitian. Untuk data hasil kategorisasi tema penyampaian materi akan dibentuk menjadi diagram venn, dan grafik yang memvisualisasikan proporsi dari tema penyampaian materi.

#### 5. Analisis Komparatif

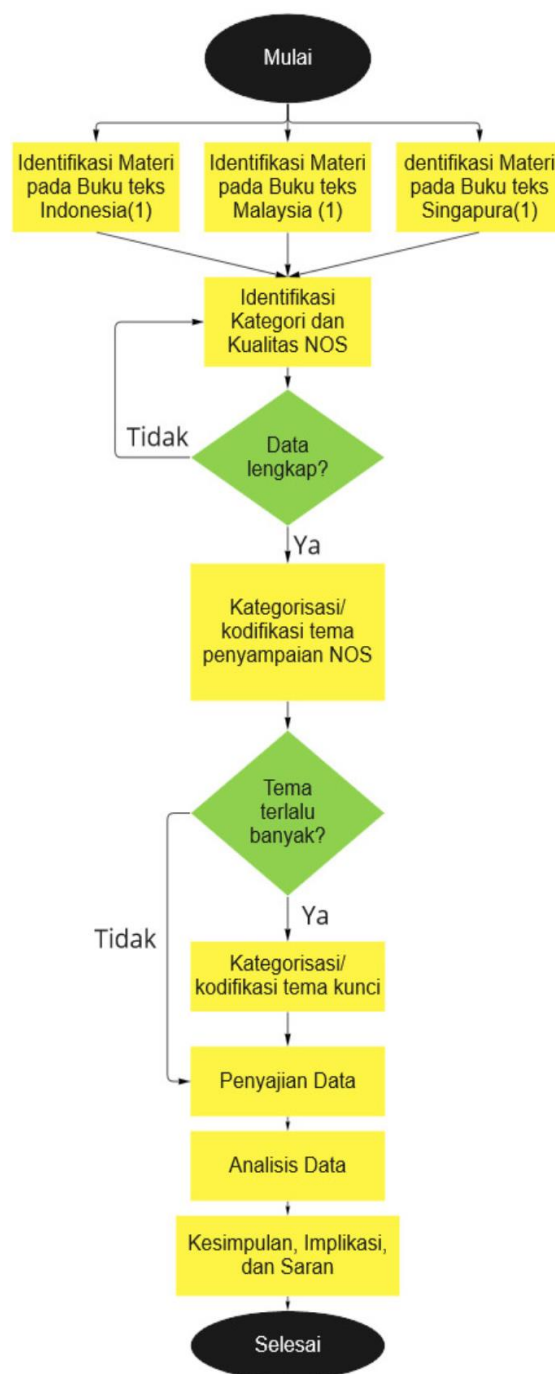
Data yang diperoleh dari setiap buku teks akan dianalisis secara komparatif dengan membandingkan persamaan dan perbedaan NOS antara satu buku dengan yang lainnya (Salem, 2021). Penelitian ini cenderung untuk memberikan deskripsi mengenai karakter NOS dalam arti frekuensi, persentase (proporsi) dan karakter/tema penyajian NOS. Komparasi diharapkan menghasilkan temuan yang bermakna sehingga dapat dijadikan *base-line* data yang signifikan sebagai bahan evaluatif bagi penerbit/pemerintah, ataupun menjadi contoh/inspirasi dalam merepresentasikan NOS pada bahan ajar, ataupun pembelajaran.

#### 6. Penyusunan kesimpulan dan rekomendasi

Setelah rangkaian proses analisis data selesai dilakukan, hasil analisis data tersebut akan disusun menjadi sebuah kesimpulan yang berupa deskripsi atau gambaran yang menjawab masalah/tujuan dari penelitian.

### **F. Alur Penelitian**

Alur penelitian digambarkan pada diagram berikut ini:



Gambar 3.2 Alur Penelitian

Putra Habib Dhitareka, 2022

*ANALISIS KOMPARATIF NATURE OF SCIENCE BUKU TEKS IPA INDONESIA, MALAYSIA, DAN SINGAPURA TINGKAT SMP PADA MATERI KELISTRIKAN BERDASARKAN FAMILY RESEMBLANCE APPROACH*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## G. Agenda Penelitian

Adapun agenda penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Agenda Penelitian

No.	Kegiatan	Tahun 2021		Tahun 2022								
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Juli	Ags	
1.	Penyusunan proposal											
2.	Studi literatur FRA											
3.	Sidang Proposal											
4.	Proses import buku teks Singapura											
5.	Identifikasi materi pada tiap buku											
6.	Identifikasi kategori dan kualitas NOS											
7.	Tabulasi ke dalam Ms. Excel dan proses penyajian											
8.	Analisis dan Pembahasan (penyempurnaan tesis)											
9.	Proses sidang tesis & revisi											

Putra Habib Dhitareka, 2022

*ANALISIS KOMPARATIF NATURE OF SCIENCE BUKU TEKS IPA INDONESIA, MALAYSIA, DAN SINGAPURA TINGKAT SMP PADA MATERI KELISTRIKAN BERDASARKAN FAMILY RESEMBLANCE APPROACH*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu