

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2018), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Hakikat Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data/informasi sebagaimana adanya dan bukan sebagaimana seharusnya, dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan, kegunaan tertentu (Sugiyono, 2006).

Sedangkan Menurut Babbie (1986) prinsip metode penelitian yaitu:

“Metoda penelitian pada prinsipnya menceritakan cara yang merupakan alat (*tool*) mencapai tujuan. Cara yang dilakukan dalam penelitian bervariasi dan tidak kaku serta tergantung dari objek formal ilmu pengetahuan tersebut, tujuan serta jenis data yang akan diungkapkan. Penelitian umumnya mengandung dua ciri, yaitu logika dan pengamatan empiris.”

Tujuan penelitian merupakan sasaran hasil yang ingin di capai dalam penelitian ini sesuai dengan fokus yang telah dirumuskan. Tujuan penelitian dirumuskan secara utuh dan berorientasi kepada pertanyaan-pertanyaan dalam permasalahan (fokus penelitian). Dari tujuan penelitian tercermin langkah operasional penelitian yang akan dilakukan (Hardani, 2020).

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu cara atau metode ilmiah yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan tertentu yaitu berupa data / informasi dengan tujuan untuk mencapai suatu sasaran / hasil yang ingin dicapai oleh peneliti dan berorientasi pada pertanyaan-pertanyaan dalam fokus penelitian.

3.1 Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan desain penelitian eksplanatori yang akan dijabarkan berikut:

3.1.1.1 Penelitian Kualitatif

Metode penelitian kualitatif (Sugiyono, 2011) adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk memeriksa kondisi alami objek, di mana peneliti merupakan instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif menekankan makna lebih dari generalisasi.

Prosedur pelaksanaan penelitian kualitatif bersifat fleksibel sesuai dengan kebutuhan, serta situasi dan kondisi di lapangan. Secara garis besar tahapan penelitian jenis kualitatif adalah sebagai berikut (Sudarwan D., dan Darwis 2003 : 80):

- a. Merumuskan masalah sebagai fokus penelitian.
- b. Mengumpulkan data di lapangan.
- c. Menganalisis data.
- d. Merumuskan hasil studi.
- e. Menyusun rekomendasi untuk pembuatan keputusan.

3.1.1.2 Penelitian Eksplanatori

Sugiyono (2016) menjelaskan penelitian explanatori adalah penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain. Adapun tipe dari penelitian explanatori dilakukan dengan melakukan wawancara untuk mendapatkan data dari tempat tertentu (Sugiyono, 2018). penelitian eksplanatori (Nuryaman, 2015) merupakan penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan jawaban tentang “bagaimana” dan “mengapa” suatu fenomena terjadi. Handayani (2020) menjelaskan dalam penelitian eksplanatori, peneliti harus menyoroti banyak kasus (*multi cases*) dan menghubungkan antar kasus-kasus tersebut.

Selanjutnya alasan peneliti menggunakan penelitian kualitatif eksplanatori dalam penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan antara

kapabilitas analisis *big data* Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan RI dalam mendukung pertahanan negara dengan mengangkat beberapa isu sentral keamanan global terutama yang terjadi di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir.

3.1.2 Desain Penelitian

Adapun desain dari penelitian ini yaitu dengan prosedur yang dimulai dengan studi pendahuluan, dilanjutkan dengan penentuan dan perumusan masalah, Menyusun teori dan mengumpulkan beberapa penelitian terdahulu dan membuat kerangka pemikiran, selanjutnya yaitu menentukan subyek/informan dan obyek penelitian, membuat pedoman penelitian, mengumpulkan data (wawancara) dan analisis data, dan terakhir yaitu membuat kesimpulan.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian adalah tempat yang ditentukan dan dibutuhkan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Pengumpulan data dilakukan yaitu dengan wawancara terhadap para ahli maupun pemangku kebijakan terkait yang bertempat di Jakarta dan Tangerang. Adapun pengumpulan data tersebut akan dilakukan di kantor atau instansi berikut yaitu Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, Mabes TNI, Kementerian Komunikasi dan Informasi, Universitas Pradita dan Universitas Pertahanan.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama sembilan bulan yang dimulai dari bulan Juli 2021 sampai dengan Maret 2022. Adapun rincian rencana penelitian akan dijabarkan pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	2021						2022		
		Juli	Agt	Sep	Okt	Nop	Des	Jan	Feb	Mar
1	Pembuatan Draft Proposal Tesis									
2	Proses Bimbingan									
3	Sidang Seminar Proposal Tesis									
4	Perbaikan Proposal Tesis									
5	Pengumpulan Data									
6	Analisis Data									
7	Penyusunan Laporan Penelitian/Tesis									
8	Publikasi Jurnal Ilmiah I									
9	Publikasi Jurnal Ilmiah II									
10	Sidang Seminar Hasil Tesis									
11	Sidang Tesis									
12	Perbaikan Tesis									
13	Penyerahan Tesis kepada Program Studi									

Sumber : Diolah oleh peneliti (2022)

3.3 Subyek dan Obyek Penelitian

3.3.1 Subyek Penelitian

Moleong (2012) menjelaskan subyek penelitian sebagai informan, yang artinya orang pada latar penelitian yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Orang

yang dijadikan sebagai sumber data dan informasi dalam suatu penelitian disebut subyek/informan penelitian. Sumber informasi untuk penelitian kualitatif adalah informan atau narasumber yang terkait dengan permasalahan penelitian dan oleh peneliti dianggap mampu memberikan informasi dan data (Sugiyono, 2016). Menurut Peraturan Rektor Universitas Pertahanan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2021 Tentang Buku Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi Universitas Pertahanan Republik Indonesia, subyek penelitian adalah sesuatu, baik orang, benda ataupun lembaga (organisasi), yang sifat keadaannya (atribut) akan diteliti, subyek penelitian adalah sesuatu yang di dalam dirinya melekat atau terkandung objek penelitian. Adapun subyek dalam tesis ini yaitu kapabilitas analisis *big data* Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, dengan narasumber/informan yang menjadi narasumber adalah Kementerian Pertahanan Republik Indonesia sebagai regulator. Sedangkan operator pada penelitian ini adalah Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan Republik Indonesia dan Markas besar TNI, serta pakar maupun akademisi dari Universitas Pradita dan Universitas Pertahanan RI yang akan dijabarkan lebih terperinci pada tabel informan penelitian berikut:

Tabel 3.2 Informan Penelitian

No.	Nama, Pangkat, Gelar	Jabatan	Instansi
1	Kolonel Adm. Dr. Agung Karyanto, S.Sos, M.Si	Kasubdit Sunjaksar Hanneg Ditjakstrahan Ditjen Kemhan RI	Ditjen Strahan Kemhan RI
2	Brigjen TNI Dede Mulyana, S.Sos., M.Tr (Han)	Kepala Pusdatin Kemhan RI	Pusdatin Kemhan RI
3	Syamsu Rizal, S.Kom, M.Han	Kepala Bidang Banglola Pusdatin Kemhan RI	Pusdatin Kemhan RI
4	Letkol. Chb. M. Sutomo S.Kom	Kepala Subdirektorat Sistem dan Aplikasi Bidbanglola Pusdatin Kemhan RI	Pusdatin Kemhan RI
5	Letkol. Pulung P. Daga S., M.Han	Pabandya-3/Renbangin Spaba I/Jakrenstra	Srenum Panglima TNI
6	Prof. Dr. Ir. Richardus Eko Indrajit, M.Sc., MBA., Mphil., MA	Pakar teknologi informasi, guru besar bidang Komputer di Perbanas Institute	Universitas Pradita

Sumber : Diolah oleh peneliti (2022)

3.3.2 Obyek Penelitian

Sugiyono (2011, 86) menjelaskan obyek penelitian dapat dipahami sebagai sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan kegunaan dan tujuan tertentu tentang suatu hal valid, obyektif, reliabel. Dikutip dari Peraturan Rektor Universitas Pertahanan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2021 Tentang Buku Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi Universitas Pertahanan Republik Indonesia, obyek penelitian adalah problem, permasalahan atau isu yang diteliti dan menjadi titik perhatian suatu penelitian. Obyek dalam penelitian ini adalah Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan Republik Indonesia.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan suatu data (Sugiyono, 2013). Adapun dalam metode yang dapat dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data dapat berbagai cara seperti wawancara, obeservasi, studi dokumentasi dan studi pustaka. Menurut Creswell (2016) pengumpulan data adalah proses yang dilakukan peneliti untuk memperoleh suatu data misalnya dengan wawancara, observasi atau pengamatan, dokumentasi serta berbagai cara untuk merekam informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Adapun peneliti menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi dokumentasi dalam upaya pengumpulan data.

3.4.1 Observasi

Menurut Riyanto (2010) menyatakan bahwa observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap obyek penelitian. Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data yang sistematis terhadap obyek penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung (Hardani, et al. 2020). Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi tidak langsung, sebagaimana yang dijelaskan Sugiyono (2016) observasi tidak langsung adalah melakukan pengamatan terhadap kegiatan/aktivitas tanpa terlibat secara langsung dengan kegiatan yang dilakukan informan. Adapun pada penelitian ini observasi yang dilakukan yaitu peneliti mengamati, merekam dan mencatat aktivitas-aktivitas yang terjadi di Pusdatin Kemhan RI (Bidang Pengembangan dan Pengelolaan Pusdatin Kemhan RI).

3.4.2 Wawancara

Wawancara merupakan tindakan yang dilakukan secara langsung, melalui pertemuan, *focus group discussion*, atau telepon yang dilaksanakan oleh peneliti kepada informan. Menurut Moleong (2012) wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak yang terdiri dari pewawancara

dan narasumber dengan tujuan tertentu. Informasi ditentukan berdasarkan kriteria seperti penanggung jawab program kerja, pengampu atau ahli dalam bidang, terlibat dalam program kerja dan pengambil kebijakan serta memperoleh informasi terkait penelitian yang dilakukan. Wawancara dilakukan secara individu dan tatap muka dengan informan.

Selanjutnya, peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur, dimana menurut Sugiyono (2016) wawancara semi terstruktur termasuk dalam kategori wawancara mendalam, yang dalam pelaksanaannya cenderung bebas, terbuka dan non-formal dari wawancara terstruktur. Tujuan dari jenis wawancara ini adalah untuk menemukan masalah secara lebih terbuka, dimana pihak yang diundang untuk wawancara diminta pendapat dan idenya. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan metode wawancara semiterstruktur yang berpedoman kepada pedoman wawancara. Adapun wawancara tersebut akan dilakukan kepada informan berikut, antara lain Kepala Subdirektorat Penyusunan Kebijakan Pertahanan Negara Direktorat Jenderal Strategi (Kemhan RI), Kepala Bidang Pengembangan dan Pengelolaan (Pusdatin Kemhan RI, Badan Staf Umum TNI (MABES TNI) dan Direktorat Jenderal Informasi dan Komunikasi Publik (Kemkominfo RI), rektor Universitas Pradita, serta dosen Universitas Pertahanan RI.

3.4.3 Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang berarti barang tertulis. Secara luas, metode dokumentasi adalah catatan tentang peristiwa yang telah berlalu. Dokumen bisa berupa tulisan, gambar, atau karya monumental seseorang (Sugiyono, 2016). Studi dokumentasi adalah salah satu cara dalam pengumpulan data melalui pengumpulan data-data sekunder yang mendukung data primer dalam penelitian. Peneliti melakukan studi pustaka terhadap dokumen-dokumen, seperti buku, karya tulis ilmiah, jurnal dan media masa lainnya (Creswell, 2016). Adapun dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dokumen berupa

foto, rekaman suara, rekaman tulisan dan laporan data tentang Kapabilitas Pusdatin Kemhan RI.

3.5 Teknik Pengolahan Data

Menurut Moleong (2007) pemeriksaan terhadap keabsahan data pada dasarnya, selain digunakan untuk menyanggah balik yang dituduhkan kepada penelitian kualitatif yang mengatakan tidak ilmiah, juga merupakan sebagai unsur yang tidak terpisahkan dari tubuh pengetahuan penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software Nvivo, peneliti menggunakan teknik triangulasi yang didasarkan pada sumber data sebagai teknik pemeriksaan validitas data. Teknik triangulasi sumber merupakan teknik pengolahan data yang memeriksa tingkat keabsahan data yang diterima dengan membandingkan antara hasil wawancara dengan isi dokumen yang relevan atau terkait.

Untuk membantu peneliti dalam melakukan penelitian / pemeriksaan triangulasi data, peneliti menggunakan software Nvivo 12 Pro. Teknik yang digunakan adalah dengan melakukan cross-checked terhadap masing-masing informan terhadap setiap pertanyaan penelitian bahkan pertanyaan operasional. Penggunaan NVivo ditujukan untuk membantu peneliti dalam melakukan proses triangulasi data terhadap penelitian yang memiliki banyak informan.

Pada praktiknya, software Nvivo 12 Pro menggunakan coding untuk membentuk kategori-kategori utama dari sumber data yang didapat. Coding digunakan untuk mengumpulkan setiap informasi yang dihasilkan baik dari observasi, wawancara atau studi dokumentasi terkait permasalahan yang diteliti. Selanjutnya, data di input kedalam software Nvivo 12 Pro untuk selanjutnya di coding menggunakan coding analitik. Pada saat proses coding telah selesai dilakukan atas seluruh data, proses selanjutnya yaitu membentuk model yang sesuai dengan kebutuhan penelitian seperti model triangulasi data untuk mengetahui variabel yang sering digunakan di dalam

penelitian. Data yang telah diolah tersebut selanjutnya digunakan dalam melakukan analisis penelitian.

3.6 Teknik Analisis Data

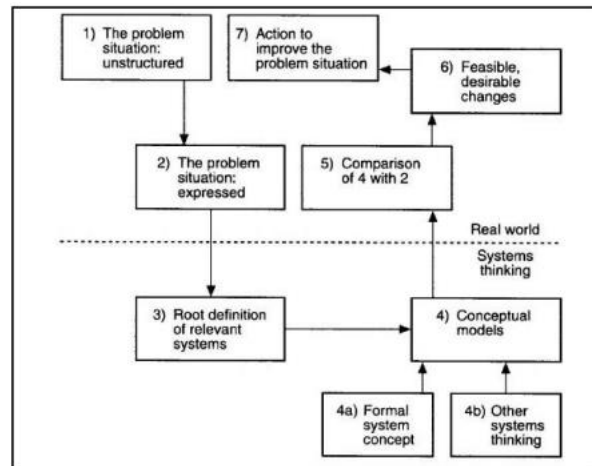
Menurut Siyoto dan Sodik (2015) analisis data adalah :

“Suatu proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. Pekerjaan analisis data dalam hal ini ialah mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, memberikan kode dan mengkategorikannya. Pengorganisasian dan pengelolaan data tersebut bertujuan menemukan tema dan hipotesis kerja yang akhirnya diangkat menjadi teori substantif.”

Lebih lanjut, siyoto dan Sodik (2015) menjelaskan tujuan dari analisa data yaitu :

“Mencari makna di balik data yang melalui pengakuan subyek melakukannya. Peneliti dihadapkan kepada berbagai objek penelitian yang semuanya menghasilkan data yang membutuhkan analisis. Data yang didapat dari objek penelitian memiliki kaitan yang masih belum jelas. Oleh karenanya, analisis diperlukan untuk mengungkap kaitan tersebut secara jelas sehingga menjadi pemahaman umum.”

Pada penelitian ini sendiri, penelitian dilakukan menggunakan *Soft System Methodology (SSM)* untuk melakukan analisis data yang telah diperoleh. Menurut Francisco dan Azevedo (2009) *SSM* adalah suatu metodologi yang mencoba untuk menganalisis, dengan fokus sistematis, masalah organisasi yang nyata, dan merupakan tindakan analisis untuk perbaikan dunia nyata. Menurut Checkland (1991), *SSM* adalah proses mencari tahu berorientasi aksi berdasarkan keadaan problematis di dunia nyata. Menurut Checkland, *SSM* berisi penjelasan yang logis untuk aplikasi ilmiah yang dibagi menjadi 7 tahapan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tujuh Langkah *Soft System Methodology (SSM)*

Sumber : Peter Checkland (1991)

- a. *The problem situation unstructured* atau penentuan situasi masalah yang tidak terstruktur dan menjadi kunci ketika prosesnya didefinisikan untuk memulai tahapan analisis dan review. Tahapan ini bisa juga disebut sebagai tahapan penentuan rumusan masalah, dimana pada implementasinya tahapan ini sudah dilakukan pada bab 1 yaitu penentuan rumusan masalah.
- b. *The problem situation expressed* merupakan tahapan menggambarkan situasi masalah berdasarkan kenyataan atau fakta yang digunakan dalam memilih informasi untuk mendukung analisis. Pada implementasinya, tahapan ini juga sudah dilakukan bab 1.
- c. *Root definition of relevant systems* atau tahapan sistem yang relevan diatasi dengan menggunakan *root definition* untuk mengungkapkan tujuan utama dari kegiatan yang dipilih yang juga menggunakan teknik CATWOE, yaitu suatu teknik dimana beberapa elemennya digunakan untuk memahami analisis kalimat *root definition* tersebut. Tahapan ini mulai dilakukan pada saat sebelum memulai melakukan penelitian (bab 4) dengan menentukan *client*, praktisi dan *owner* terlebih dahulu. Tahapan ini dilakukan di dalam sistem.

- d. *Conceptual models* atau tahapan model konseptual yaitu tahapan pembangunan model dari pola pemikiran manusia (penentuan aktivitas-aktivitas) kegiatan yang akan dilakukan. Tahapan ini juga dilakukan di dalam sistem.
- e. *Comparison of d with b* (Tahapan membandingkan model konseptual dengan kenyataannya (situasi/fakta) yang terjadi di dunia nyata. Tahapan ini dilakukan diluar sistem/secara nyata.
- f. *Feasible, desirable changes*, pada tahapan ini dilakukan identifikasi gap/celah yang terjadi dan melakukan pengembangan sistem dan melakukan perubahan yang layak dan sesuai keinginan supaya dapat dilakukan langkah tindakan berikutnya (menemukan solusi dari gap / celah tersebut.
- g. *Action to improve the problem situation*. Tahapan ini merupakan tahapan terakhir yaitu melakukan tindakan untuk memperbaiki situasi masalah dalam rangka mempersiapkan solusi dan menentukan bagaimana menerapkan perubahan yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya.