

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode non-eksperimen yakni metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Menurut Arikunto (2006.hlm.245), Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan keadaan atas status fenomena-fenomena yang ditemukan, dideskripsikan apa-adanya, tidak dimodifikasi atau tidak diberi perlakuan. Sedangkan menurut Bogdan dan Taylor (1975) dalam buku Moleong (2004.hlm.3) mengemukakan metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

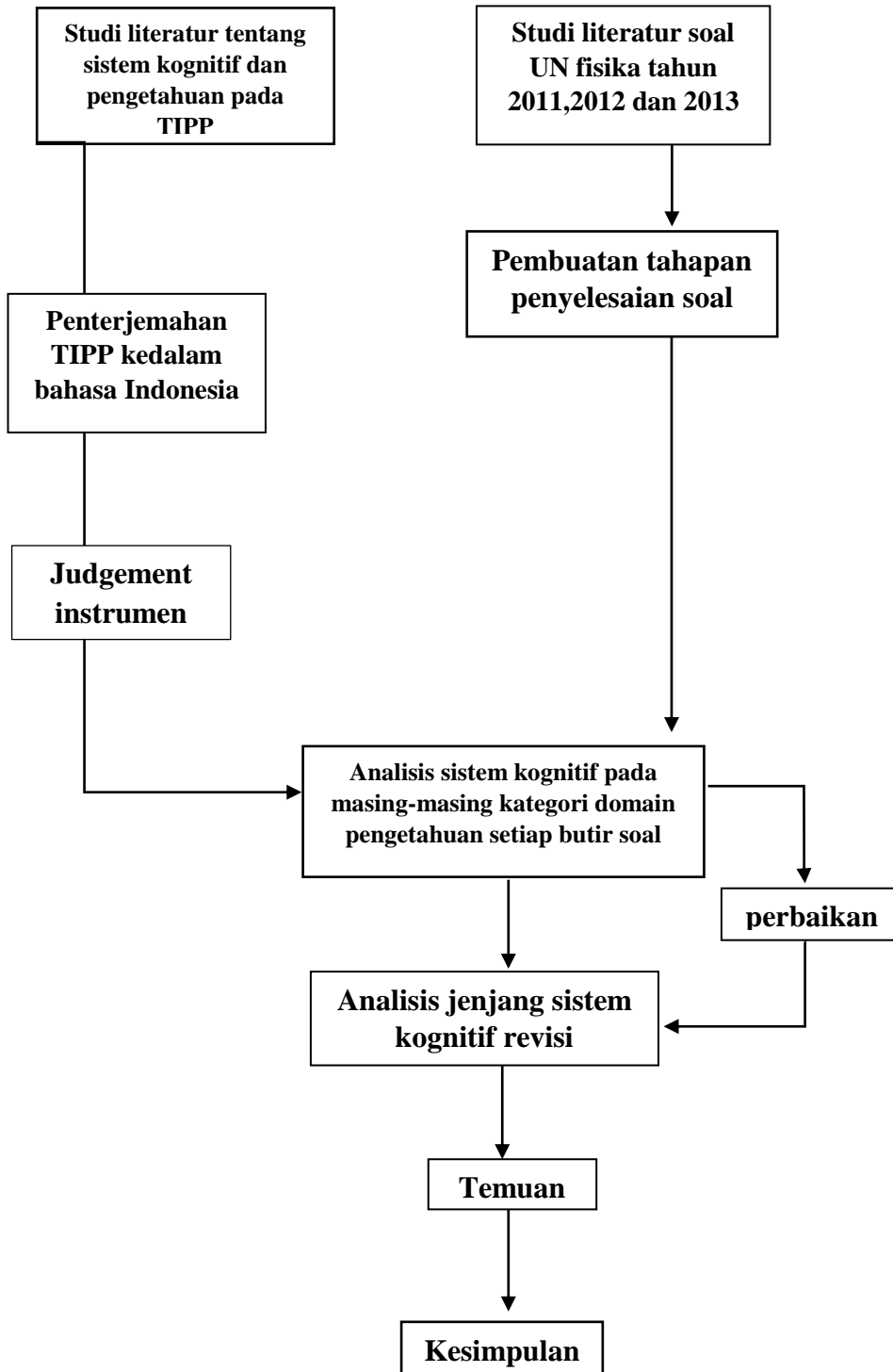
Metode deskriptif didasarkan pada permasalahan yang dihadapi dan berdasarkan subjek penelitian yang akan dianalisis. Metode ini dilakukan dengan menempuh langkah-langkah analisis konten berupa pengumpulan, klasifikasi, analisis atau pengolahan data, serta membuat kesimpulan atau pengolahan data, serta membuat kesimpulan atau temuan penelitian. Analisis konten atau disebut juga dengan analisis isi merupakan teknik penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan secara kuantitatif, objektif, dan sistematis dari isi komunikasi. Dengan demikian, metode ini diharapkan akan mempermudah penulis dalam menuliskan hasil-hasil temuan penelitian.

Metode penelitian kualitatif maupun deskriptif keduanya mendeskripsikan fenomena yang terjadi secara alami tanpa adanya interferensi dari sebuah eksperimen atau suatu perlakuan tertentu yang direncanakan. Metode deskriptif kualitatif menafsirkan dan menuturkan data yang bersangkutan dengan situasi yang sedang terjadi di dalam masyarakat, pertentangan dua keadaan atau lebih, hubungan antar variabel, perbedaan antara fakta, pengaruh terhadap suatu kondisi dan sebagainya. Penelitian dengan metode ini meliputi pengumpulan data, menganalisis data, menginterpretasi

data, dan diakhiri dengan sebuah kesimpulan yang mengacu pada hasil analisis data tersebut.

B. Prosedur Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, maka disusun langkah-langkah penelitian seperti yang tersaji pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.1. Diagram Alur penelitian

Alur penelitian pada diagram dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Proses pengumpulan data. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan soal UN fisika SMA tahun 2012, 2013, dan 2014
2. Studi literatur TIPP secara mendalam meliputi proses penterjemahan ke dalam bahasa Indonesia serta *judgement* instrumen.
3. Proses pembuatan langkah-langkah penyelesaian soal.
4. Proses analisis butir soal berdasarkan TIPP. Butir soal yang dikelompokkan berdasarkan dimensi pengetahuan sistem kognitif
5. Proses perbaikan. Butir soal yang telah dianalisis, kemudian divalidasi (Berdasarkan kesesuaian dengan indikator analisis sistem kognitif, dan analisis dimensi pengetahuan).
6. Pembahasan butir soal yang telah dianalisis dan disempurnakan.
7. Penarikan kesimpulan dari temuan hasil pembahasan yang didapat.

C. Definisi Oprasional

TIPP (*Taxonomy of Introductory Physics Problem*) terdiri dari dua dimensi. Pada dimensi pertama, analisis skripsi ini berfokus kepada sistem kognitif atau proses berpikir. Komposisi sistem kognitif menggambarkan seberapa tinggi tingkatan berpikir yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal. Sedangkan pada dimensi kedua (dimensi pengetahuan), analisis skripsi ini berfokus pada domain informasi dan domain prosedur mental. Dimensi pengetahuan menggambarkan pengetahuan dasar yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal. Gambaran sistem kognitif serta dimensi pengetahuan tersebut dapat dilihat dengan menganalisis (membandingkan, mencocokkan, menspesifikasikan, mengklasifikasikan) tahapan penyelesaian soal dengan deskripsi tahapan berpikir dan tipe pengetahuan dasar pada TIPP. Setiap soal membutuhkan level berpikir yang berbeda-beda untuk memroses masing-masing tipe pengetahuan dasar. Analisis dimulai dari menentukan tipe pengetahuan dasar yang terlibat pada soal lalu dilanjutkan dengan menentukan level berpikir tertinggi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal.

D. Instrumen Penelitian

E. Validasi Instrumen

Validasi instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas isi berbentuk naratif. Hal ini dilakukan karena instrumen penelitian ini menggunakan instrumen non tes berupa lembar analisis atau pedoman analisis berupa taksonomi. “Instrumen non tes biasa digunakan dalam penelitian bersifat kualitatif maupun deskriptif. Instrumen non tes digunakan dalam penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan informasi terkait kondisi objek/subjek yang sedang diteliti” (Faiq, 2013). Validitas isi dimaksudkan untuk mengetahui isi dari suatu alat ukur sudah cukup representatif. Validitas isi secara mendasar merupakan suatu pendapat, baik pendapat sendiri maupun ahli. Sehingga validitas isi dapat diperoleh melalui *expert judgement*

Berikut ini merupakan hasil wawancara tertulis mengenai validitas instrumen pada penelitian ini. Pertanyaan utama yang diajukan dalam proses *judgement expert* ini adalah : ‘Apakah struktur TIPP yang dirancang berdasarkan NTEO dapat digunakan untuk menganalisis soal UN yang dibuat berdasarkan taksonomi Bloom ?’

Dalam wawancara tertulis tanggal 25 Agustus 2014, Dr. Harry Firman menegaskan bahwa sistem dan struktur TIPP penting dan relevan untuk digunakan dalam menganalisis soal UN sebagai alternatif dari taksonomi-taksonomi lainnya.

Dalam wawancara tertulis tanggal 3 September 2014, Dr. Muslim, M.Pd mengatakan bahwa TIPP sebagai instrumen analisis soal UN SMA bidang fisika yang dibuat berdasarkan kurikulum yang dikembangkan dengan taksonomi Bloom relevan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian adalah teknik yang digunakan oleh para peneliti dalam mengumpulkan data yang diperlukan untuk kepentingan penelitian. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi, wawancara mendalam, angket dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, digunakan tehnik pengumpulan data dengan studi dokumenter. Studi dokumenter adalah suatu tehnik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis

dokumen-dokumen (Sukmadinata. 2007. hlm.221). Dokumen tersebut dapat berupa dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik . Dalam hal ini, dokumen utama yang digunakan sebagai bahan analisis merupakan dokumen berupa butir-butir soal Ujian Nasional SMP tahun 2013. Data pada penelitian ini berupa tiga buah naskah UN bidang SMA tiga tahun terakhir yakni tahun 2012, 2013 dan 2014. Soal UN SMA bidang fisika pada tahun 2012 terdiri dari dua paket soal berbeda yakni A dan B. Soal UN SMA bidang fisika tahun 2013 terdiri dari lima paket soal yang berbeda. Sedangkan soal UN SMA bidang fisika tahun 2014 terdiri dari 21 paket soal yang berbeda. Bertambahnya jumlah paket soal tersebut merupakan tindakan untuk mencegah kecurangan yang kerap terjadi pada penyelenggaraan UN seperti contek-mencontek antar siswa dan kebocoran soal yang menyebabkan beredarnya kunci jawaban. Penyusun UN menjamin masing-masing paket soal tetap memiliki bobot yang sama pada masing-masing SKL setiap tahunnya, maka dipilihlah satu paket soal untuk setiap tahunnya untuk selanjutnya dianalisis menggunakan deskripsi TIPP. Selain itu juga dokumen jurnal utama tentang TIPP yang digunakan untuk menganalisis soal-soal UN tersebut.

Studi dokumenter tidak hanya mengumpulkan dan menuliskan atau melaporkan kembali dalam bentuk kutipan-kutipan namun dilengkapi juga dengan hasil analisis terhadap dokumen-dokumen tersebut yang bersifat eksploratif.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses menyusun , mengkategorikan data, mencari pola atau tema dengan maksud untuk memahami maknanya. Analisis data juga merupakan proses penyederhanaan data dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan untuk tujuan tertentu.

Langkah selanjutnya adalah membuat penyelesaian soal sehingga dapat dikategorikan berdasarkan dimensi pengetahuan dan sistem kognitif. Butir soal dikelompokkan kedalam himpunan tersebut, seperti yang ditunjukkan dalam format tabel dibawah ini ,selanjutnya dihitung persentase terbanyak dari soal

yang dikelompokkan kedalam himpunan sistem kognitif dan dimensi pengetahuan. Pengelompokan tersebut dilakukan pada soal UN bidang fisika tiga tahun terakhir. Persentase yang telah didapat tersebut disajikan kedalam format tabel 3.5 dan tabel 3.6. Pengelompokan tersebut dilakukan pada soal UN bidang fisika tiga tahun terakhir. Selanjutnya hasil tersebut dianalisis kembali sehingga diperoleh kesimpulan dan keseluruhan hasil analisis dan pembahasan.

Tabel 3.5. Format persentase komposisi domain pengetahuan butir soal UN tiga tahun terakhir

Domain Pengetahuan	Persentase (%)		
	2012	2013	2014
Informasi			
Prosedur mental			

Tabel 3.6. Format persentase komposisi sistem kognitif butir soal UN tiga tahun terakhir

Sistem Kognitif		Persentase (%)					
		2012		2013		2014	
Level 1 : Mengingat	1a						
	1b						
Level 2 :Memahami	2a						
	2b						
Level 3 :Menganalisis	3a						
	3b						
	3c						
	3d						
	3e						
Level 4 : Memanfaatkan pengetahuan	4a						
	4b						
	4c						
	4d						

