

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metoda Penelitian

Penelitian ini menggunakan metoda penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan suatu situasi secara sistimatis, faktual dan teliti. Dengan metoda deskriptif ini diharapkan diperoleh data tentang cara penyampaian materi fisika pada buku pelajaran fisika untuk Sekolah Menengah Tingkat Pertama. Sifat penelitian ini adalah eksplanatori, maksudnya studi peninjauan buku pelajaran fisika dalam proposisi yang dihasilkan melalui aturan pembentukan proposisi sesuai dengan teori pemrosesan informasi. Selanjutnya pembentukan proposisi dianalisis dengan menggunakan pemikiran yang logis.

B. Teknik Pengumpulan Data dan Teknik Pengumpulan Sampel

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, pertama dilakukan studi kepustakaan untuk mempelajari sumber-sumber kepustakaan yang dianggap relevan, dalam mendapatkan informasi yang bermanfaat sebagai landasan teori atau bahan rujukan. Kedua, observasi ke Kantor Depdikbud untuk mendapatkan informasi tentang buku paket pelajaran fisika yang diperlukan dalam penelitian. Selanjutnya untuk keperluan penelitian ini dipilih buku paket fisika I untuk Sekolah Lanjutan Ting-

kat Pertama.

Dalam buku paket fisika I terdapat materi pelajaran fisika untuk kelas I Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama yang terdiri dari beberapa bab. Adapun judul bab yang terdapat pada buku paket I adalah sebagai berikut :

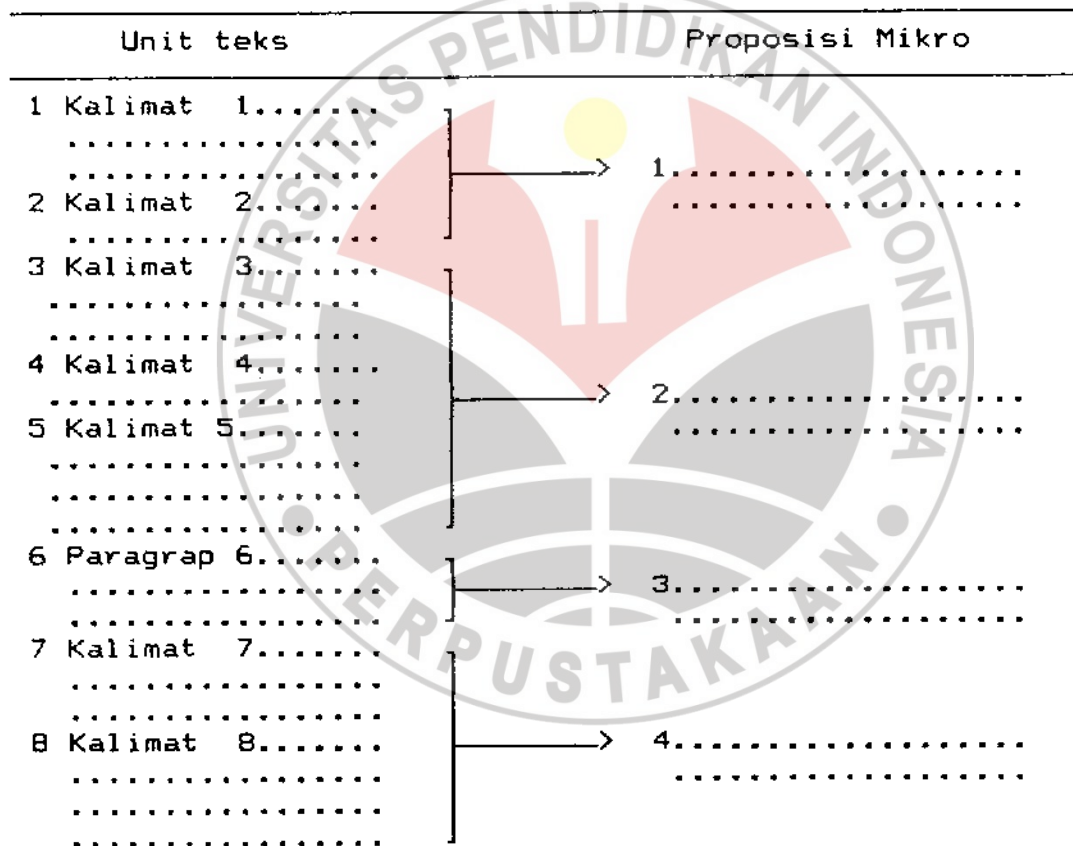
1. Besaran dan Satuan
2. Zat dan Wujudnya
3. Tata Surya
4. Gerak
5. Gaya
6. Tekanan
7. Usaha dan Daya
8. Energi
9. Pesawat Sederhana
10. Suhu

Dari data diatas dipilih salah satu bab yang esensial untuk dijadikan sampel. Bab yang dipilih sebagai sampel pada penelitian ini adalah bab 5 dengan topik **Gaya**. Gaya merupakan salah satu bab yang esensial dalam pelajaran fisika di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama, dan merupakan dasar untuk mempelajari tentang tekanan dan pesawat sederhana dan usaha.

C. Pengolahan Data dan Interpretasi Data

1. Pembentukan Proposisi Mikro

Teks dari bab tentang gaya dibuat unit-unit teks sesuai dengan konsep yang dapat dibentuk menjadi proposisi mikro dengan tepat dan jelas. Artinya pembentukan proposisi mikro tidak berlebihan dan tidak kurang dalam mengungkapkan aspek dari fenomena yang dibicarakan. Dibawah ini dapat dilihat bagan penurunan proposisi mikro.



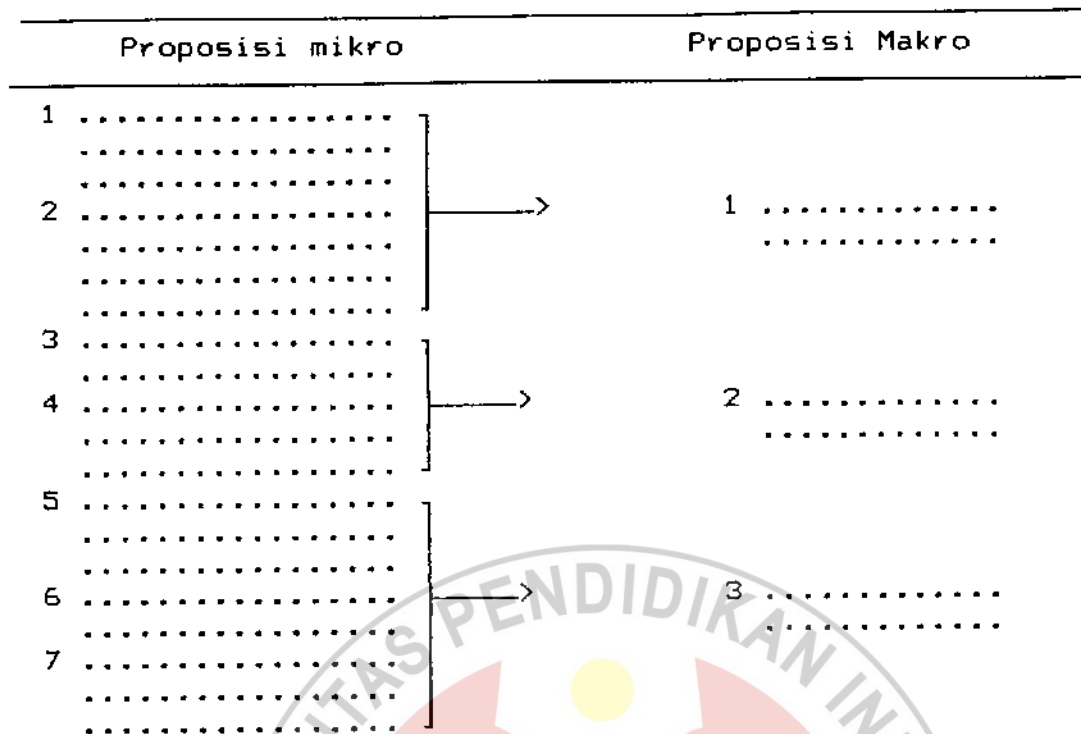
Bagan 6.

2. Pembentukan Proposisi Makro

Tahap pengolahan data adalah menganalisis proposisi mikro yang diturunkan dari unit teks menjadi proposisi makro melalui aturan pembentukan proposisi makro yang terdiri dari :

- a. **Penghapusan**, yaitu suatu unit teks atau deretan proposisi tertentu dapat dihapuskan jika tidak diperlukan untuk menginterpretasi.
- b. **Generalisasi**, yaitu suatu unit teks atau deretan proposisi tertentu dapat diturunkan sebagai generalisasi yang berfungsi sebagai acuan dari masing-masing proposisi tersebut.
- c. **Konstruksi**, yaitu unit teks atau deretan proposisi dapat diganti semua dengan proposisi baru yang tidak setara tapi mengemukakan suatu topik secara bertahap.

Proposisi makro diturunkan dari proposisi mikro melalui aturan pembentukan proposisi makro yaitu melalui penghapusan, generalisasi dan konstruksi. Penurunan proposisi makro dapat dilakukan beberapa kali, artinya jika dari proposisi mikro terbentuk proposisi makro, maka dari proposisi makro ini diturunkan kembali proposisi makro berikutnya. Penurunan dilakukan sampai dihasilkan proposisi makro yang dapat digunakan untuk membentuk struktur global. Penurunan proposisi makro dapat dilihat dari bagan dibawah ini.



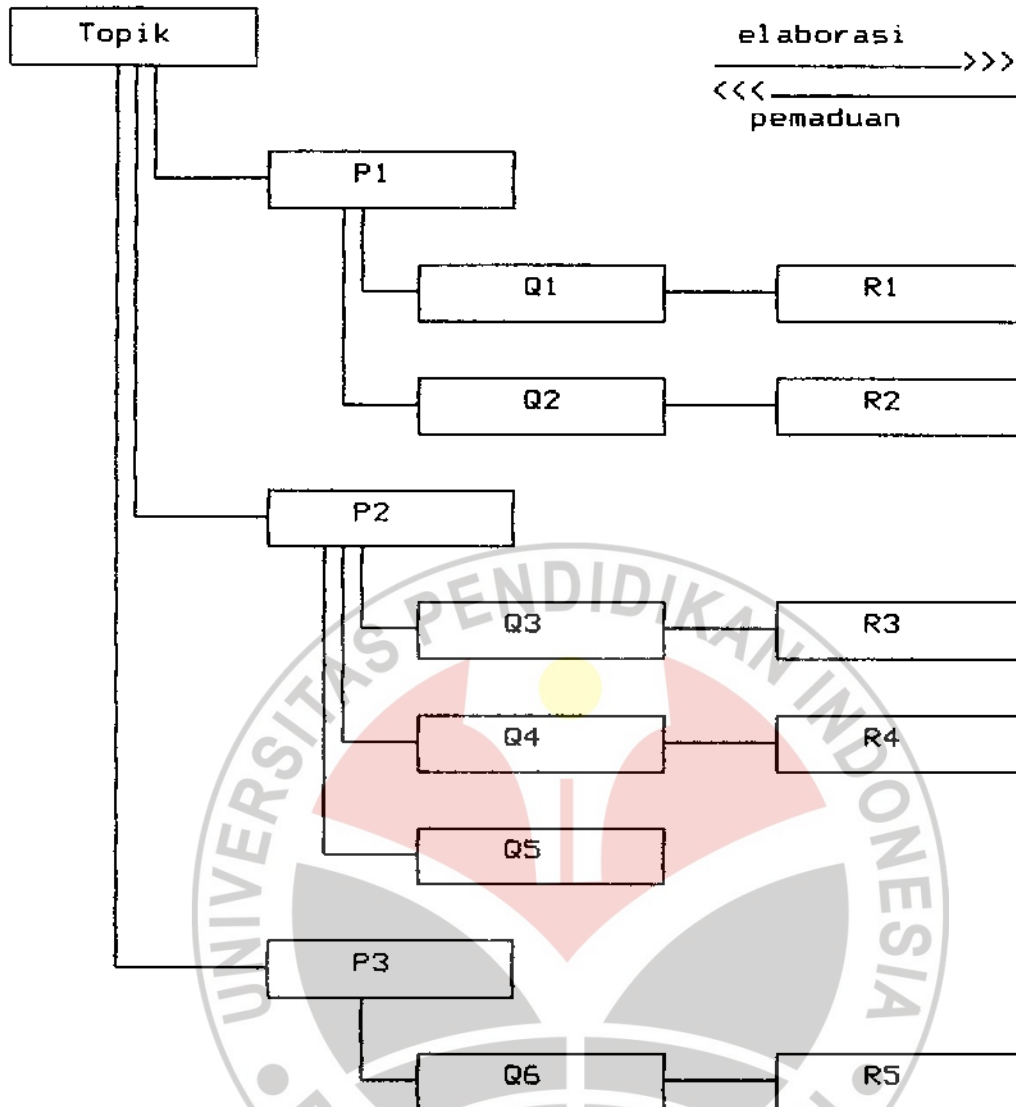
Bagan 7

Proposisi makro yang terbentuk dari proposisi mikro dianalisis dan diinterpretasi melalui aturan pembentukan proposisi makro. Selain itu dianalisis pula setiap proposisi mikro yang membentuk proposisi makro dari dimensi sekuens, untuk dapat melihat penampilan yang lebih kontinu dan utuh.

4. Pemetaan Struktur teks.

Proposisi makro yang telah dihasil dengan melalui beberapa kali pembentukan proposisi makro, disusun dalam bentuk struktur makro seperti di dibawah ini.

STRUKTUR MAKRO



Bagan 8.

Keterangan :

P = Proposisi makro

Q = Proposisi makro yang tingkat abstraksinya lebih rendah dari P

R = Proposisi makro yang tingkat abstraksinya lebih rendah dari Q

Proposisi-proposisi makro yang membentuk struktur teks dapat memperlihatkan hubungan antara proposisi makro dan dapat dibedakan menurut tingkat abstraksinya. Cara pembentukan struktur teks adalah sebagai berikut :

- Pemetaan struktur teks dimulai dengan menulis topik pelajaran atau judul bab.
- Judul bab diuraikan menjadi proposisi makro P1, P2 dan P3. Proposisi P mempunyai tingkat abstraksi yang lebih tinggi dari proposisi makro lainnya.
- P1 diuraikan menjadi Q1 dan Q2, P2 diuraikan menjadi Q3 dan Q4, P3 diuraikan menjadi Q5 dan Q6. Proposisi Q adalah proposisi makro yang mempunyai tingkat abstraksi yang lebih rendah dari proposisi P.
- Proposisi Q masih dapat diturunkan kembali menjadi proposisi R1, R2, R3, R4, dan R5. yang nilai abstraksinya lebih rendah dari proposisi Q.

Hubungan antara judul bab dan proposisi-proposisi yang terbentuk dalam struktur makro dianalisis untuk mendapatkan alur yang tepat melalui pemikiran yang logis.

Struktur makro yang terbentuk dianalisis pula melalui dimensi vertikal ditinjau dari urutan konkrit ke abstrak. dan dimensi horizontal adalah dimensi pemaduan mengikuti alur dari kiri ke kanan. Proposisi yang ditempatkan pada posisi lebih kiri (lebih rumit) mempunyai hubungan mengendalikan terhadap proposisi yang ditempatkan lebih kanan (lebih sederhana).

5. Analisis Relevansi antara Wacana Gaya dengan Kerangka Konsep Gaya dalam Kurikulum.

Wacana gaya yang telah dipilah-pilah menjadi unit teks di analisis relevansinya dengan kerangka konsep gaya dalam kurikulum (seperti yang tercantum pada bab II). Langkah analisis dapat dilihat pada bagan 9.

Unit teks	Kerangka konsep gaya
1
2
3
4
5
dat	

Bagan 9

Unit teks 1 dianalisis relevansinya dengan nomor kerangka konsep gaya yang tercantum dalam bab II. demikian juga unit teks 2,3,4 dan seterusnya sampai selesai.