

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORETIS**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Analisis**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Daring Kemdikbud, terdapat beberapa pengertian dari analisis yaitu sebagai berikut: (1) Penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya) (2) Penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antarbagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan (3) Penjabaran sesudah dikaji sebaik-baiknya (4) Pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya Analisis seperti sebuah penyelesaian terhadap suatu masalah, dimana harus dikerjakan secara sistematis agar didapatkan suatu hubungan atau bagian-bagian satu sama lain sehingga memberikan pengertian atau pemahaman yang tepat. Analisis juga merupakan kegiatan menguraikan suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Secara khususnya lagi, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pengertian analisis data berarti penelaahan dan penguraian data sehingga menjadi sebuah simpulan. Sedangkan analisis menurut Spradlay (dalam Sugiyono, 2018) adalah “*Analysis of any kind involve way thinking. It refers to the systematic examination of something to determine its parts, the relation among parts, and the relationship to the whole. Analysis is a search for patterns*” (p.131). Menurut Spradlay, analisis merupakan cara berpikir dalam penelitian jenis apapun. Hal itu berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian, dan hubungannya secara keseluruhan. Teknik analisis dalam penelitian kualitatif memiliki 2 kelebihan yaitu, (1) Identifikasi kesalahan dan kekeliruan dapat dilakukan pada tahapan berikutnya, (2) Penetapan instrumen dapat ditetapkan dan ditambahkan sesuai dengan rancangan penelitian (Denzin & Lincoln, 2009). Pada penelitian ini yang dianalisis adalah lembar jawaban dari tes kemampuan awal matematis peserta didik dan lembar jawaban peserta didik

dalam menjawab soal TIMSS materi Aljabar. Hal ini bisa mengetahui dimensi kognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal TIMSS pada materi Aljabar berdasarkan kemampuan awal matematisnya. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa analisis adalah menguraikan data menjadi bagian terpisah untuk memperoleh hubungan antar bagian secara mendetail sehingga mendapatkan simpulan secara keseluruhan.

### 2.1.2 TIMSS

TIMSS (*The Trends in International Mathematics and Science*) merupakan salah satu studi yang didirikan oleh IEA yang bertujuan memungkinkan sistem pendidikan di seluruh dunia untuk membandingkan prestasi pendidikan siswa dan belajar dari pengalaman orang lain dalam merancang kebijakan pendidikan yang efektif (TIMSS, 2015a). Dari laman resmi IEA, *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) merupakan koperasi internasional yang independen dari lembaga penelitian nasional dan lembaga penelitian pemerintah. IEA bertujuan untuk melakukan studi perbandingan dalam skala besar pencapaian pendidikan dan aspek-aspek pendidikan lainnya, dengan tujuan mendapatkan pemahaman mendalam tentang efek kebijakan dan praktik di dalam seluruh sistem pendidikan.

TIMSS dilakukan secara rutin setiap 4 tahun sekali, yaitu tahun 1995, 1999, 2003, 2007, 2011, 2015 dan terakhir pada tahun 2019. Indonesia merupakan objek negara yang selalu ikut serta dalam penilaian TIMSS. TIMSS membandingkan hasil pencapaian matematika peserta didik untuk kelas 4 dan kelas 8 pada negara-negara partisipannya (Novaliyosi dan Hadi, 2019). Dalam TIMSS (2015a), TIMSS memiliki tujuan membantu negara-negara partisipan membuat keputusan berdasarkan informasi tentang bagaimana cara meningkatkan mengajar dan belajar dalam matematika dan sains. Dengan fokus dan penekanan kurikuler yang kuat tentang informasi kebijakan yang relevan tentang konteks rumah, sekolah, dan ruang kelas untuk pembelajaran. Dari tujuan TIMSS yang telah dipaparkan dapat dikatakan bahwa TIMSS merupakan alat berharga yang digunakan negara untuk mengevaluasi tujuan dan standar pencapaian matematika peserta didik serta memantau perkembangan pencapaian peserta didik dalam konteks internasional.

Penilaian dalam TIMSS dikembangkan secara kolaboratif bersama negara-negara partisipan yang didasarkan pada kerangka kerja yang komprehensif. Penilaian dalam TIMSS 2015 disusun berdasarkan dua dimensi yaitu: dimensi konten yang menentukan

materi apa saja yang dinilai, dan dimensi kognitif untuk menentukan proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan konten. Mayoritas soal dalam TIMSS menilai keterampilan penerapan dan penalaran peserta didik.

Dimensi konten dalam TIMSS untuk menentukan materi yang dinilai. Berikut merupakan persentase pendistribusian dimensi konten untuk kelas 8 yang terdiri dari konten Bilangan, Aljabar, Geometri, serta Data dan Peluang pada TIMSS 2015.

**Tabel 2.1 Persentase Dimensi Konten TIMSS 2015**

Dimensi Konten	Presentase
Bilangan	30%
Aljabar	30%
Geometri	20%
Data dan Peluang	20%

TIMSS *Framework Assesment* (2015a) pada setiap dimensi kontennya memiliki sub bagiannya tersendiri. Sub bagiannya dijelaskan sebagai berikut:

- (1) *Number* atau bilangan. Dalam dimensi ini terdapat beberapa sub bagian yang dinilai yaitu: (a) *Whole Numbers*, (b) *fractions, decimals, and integers*, and (c) *ratio, proportion, and percent*.
- (2) *Algebra* atau Aljabar. Dalam dimensi ini terdapat beberapa sub bagian dan penjelasan dari sub bagian tersebut, yaitu diuraikan sebagai berikut: (a) Persamaan dan Pertidaksamaan yang mencakup: (i) menuliskan persamaan dan pertidaksamaan untuk mewakili situasi, dan (ii) Menyelesaikan persamaan linear, pertidaksamaan linear dalam dua variabel. (b) Ekspresi dan Operasi Aljabar yang mencakup: (i) menemukan nilai ekspresi yang diberikan oleh nilai variabel, (ii) Menyederhanakan ekspresi Aljabar yang melibatkan penjumlahan, perkalian, dan perpangkatan serta membandingkan kesamaan Aljabar dan, (iii) menggunakan ekspresi untuk mewakili situasi masalah (c) Hubungan dan Fungsi yang mencakup: (i) generalisasi hubungan pola, (ii) menafsirkan, menghubungkan, dan menghasilkan representasi fungsi dalam tabel, grafik, atau kata-kata dan, (iii) Identifikasi fungsi.
- (3) Geometri, dalam dimensi ini terdapat beberapa sub bagian yaitu: (a) *Geometric Shape*, (b) *Geometric Measurement*, and (c) *Location and Movement*.

(4) Data dan Peluang, dalam dimensi ini terdapat beberapa sub bagian yaitu: (a) *Characteristics of Data Sets*, (b) *Data Interpretation dan*, (c) *Chance*.

Dimensi kognitif dalam TIMSS untuk kelas 8 dibagi ke dalam 3 bagian. Menurut Matlin (2009), kognitif adalah aktivitas mental yang mendeskripsikan akuisis, penyimpanan, pentranformasian, dan penggunaan pengetahuan. Dalam tujuan pembelajaran proses kognitif dan perilaku peserta didik memiliki pengertian yang berbeda. Menurut Prihantoro (2010), contoh perilaku dalam pembelajaran “siswa dapat menuliskan alasan mengapa unsur tersebut disebut sebagai konstanta” ini hanya akan menekankan pada tujuan behavioral saja, perintah menuliskan di sana apakah peserta didik hanya sampai bisa menyebutkan saja atau harus sampai bisa menganalisis dengan alasan tersebut. Sedangkan dalam proses kognitifnya harus jelas dibedakan sejauh mana peserta didik harus mampu mengontruksi pengetahuannya apakah hanya sampai “mengingat” atau sampai pada tahapan “analisis”. Dimensi kognitif ini berdasarkan pada sejauh mana peserta didik dapat mengontruksi pengetahuan yang telah mereka pelajari untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah. Dalam penilaian pembelajaran di Indonesia termasuk dalam matematika memperhatikan 3 ranah penilaian yaitu, kognitif, afektif, dan psikomotor. Begitupula penilaian matematika dalam skala Internasional yaitu TIMSS (*The Trends in International Mathematics and Science*) menekankan pada pencapaian belajar siswa (kognitif) (Novaliyosi dan Hadi, 2019).

Dimensi kognitif dalam TIMSS menentukan proses berpikir yang dinilai, terdiri dari mengetahui (*knowing*), menerapkan (*applying*) dan penalaran (*reasoning*). Dimensi pertama, yaitu “mengetahui”, yang mencakup fakta, konsep, dan prosedur yang peserta didik hanya perlu tahu, Sedangkan yang kedua yaitu “menerapkan” yang berfokus pada kemampuan peserta didik untuk menerapkan pengetahuan dan pemahaman konseptual untuk menyelesaikan masalah atau jawab pertanyaan. Dimensi ketiga “penalaran” mencakup melampaui solusi masalah rutin untuk mencakup situasi yang tidak dikenal, konteks yang kompleks, dan masalah yang memerlukan berbagai cara. Berikut merupakan persentase pendistribusian dimensi kognitif pada soal TIMSS 2015.

**Tabel 2.2 Persentase Dimensi Kognitif TIMSS 2015**

Dimensi Kognitif	Presentase
Pengetahuan	35%
Penerapam	40%
Penalaran	25%

TIMSS 2015 *Framework Assesment* pada setiap dimensi kognitif memiliki sub bagiannya tersendiri. Sub bagiannya dijelaskan sebagai berikut:

- a. *Knowing* atau mengetahui, dalam tingkatan kognitif ini peserta didik hanya mengontruksi pengetahuannya sebatas mengetahui saja. Fakta mencakup pengetahuan dapat menjadi dasar matematika, serta konsep dan sifat-sifat matematika penting itu membentuk dasar untuk pemikiran matematika.

**Tabel 2.3 Sub Kognitif *Knowing***

Sub Kognitif	Definisi
<i>Recall</i>	Mengingat definisi, terminologi, properti angka, satuan pengukuran, sifat geometris, dan notasi (mis., $a \times b = ab$ , $a + a + a = 3a$ ).
<i>Recognize</i>	Mengenali angka, ekspresi, jumlah, dan bentuk. Mengenali entitas yang setara secara matematis (mis., pecahan, desimal, dan persen yang familier yang setara; orientasi yang berbeda dari angka geometris sederhana).
<i>Clasify/Order</i>	Mengklasifikasi angka, ekspresi, jumlah, dan bentuk menurut sifat umum.
<i>Compute</i>	Melakukan prosedur algoritmik untuk $+$ , $-$ , $\times$ , $\div$ , atau kombinasi dari ini dengan bilangan bulat, fraksi, desimal, dan bilangan bulat.
<i>Retrieve</i>	Memperoleh kembali informasi dari grafik, tabel, teks, atau sumber lainnya
<i>Measure</i>	Menggunakan alat ukur; dan memilih unit yang sesuai pengukuran.

- b. *Applying* atau menerapkan, dalam tingkatan kognitif ini peserta didik mampu mengontruksi pengetahuannya untuk diterapkan dalam pemecahan masalah. Peserta didik mampu membuat representasi dari fakta dan pengetahuan, keterampilan, prosedur dan pemahaman konsep.

**Tabel 2.4 Sub Kognitif *Applying***

Sub Kognitif	Definisi
<i>Represent/Model</i>	Menampilkan data dalam tabel atau grafik; membuat persamaan, pertidaksamaan, angka geometris, atau diagram model permasalahan; dan menghasilkan representasi yang setara untuk entitas atau hubungan matematika tertentu.
<i>Implement</i>	Menerapkan strategi dan operasi untuk menyelesaikan masalah melibatkan konsep dan prosedur matematika.

- c. *Reasoning* atau penalaran, dalam tingkatan kognitif ini peserta didik mampu melibatkan kemampuan untuk mengamati dan membuat hipotesis. Penalaran juga melibatkan pembuatan deduksi logis berdasarkan asumsi dan aturan tertentu, dan membenarkan hasil.

**Tabel 2.5 Sub Kognitif *Reasoning***

Sub Kognitif	Definisi
<i>Integrate/Synthesize</i>	Mengintegrasikan berbagai elemen pengetahuan, terkait representasi, dan prosedur untuk menyelesaikan masalah.
<i>Evaluate</i>	Mengevaluasi strategi dan solusi pemecahan masalah alternatif.
<i>Draw Conclusion</i>	Membuat kesimpulan yang valid berdasarkan informasi dan bukti.
<i>Generalize</i>	Membuat pernyataan yang mewakili hubungan secara lebih umum dan ketentuan yang lebih luas berlaku.

Berikut adalah soal TIMSS dimensi konten Aljabar untuk kelas 8:

1) Domain Kognitif *Knowing*

Perusahaan taksi memiliki biaya dasar seharga Rp. 25000 dan Rp. 5000 untuk setiap kilometer. Bagaimanakan representasi yang mewakili biaya dalam zeds untuk menyewa taksi untuk perjalanan  $n$  kilometer

Jawaban:

Karena ada harga awal sebesar Rp. 25000 maka Rp. 25000 zeds akan ditambahkan dalam setiap waktu. Dan pertambahan biaya sebesar Rp. 5000 akan bertambah seiring dengan bertambahnya jarak maka representasi yang tepat adalah  $25000 + 5000n$

2) Domain Kognitif *Applying*

Jika  $a + b = 25$ , berapakah nilai untuk  $2a + 2b + 4$ ?

Jawaban:

$$a + b = 25 \quad (\text{kita kalikan dengan 2})$$

$$2a + 2b = 50$$

kemudian tambahkan 4 di kedua ruas

$$2a + 2b + 4 = 50 + 4$$

$$2a + 2b = 54$$

3) Domain Kognitif *Reasoning*

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \dots$$

Berapakah nilai untuk urutan yang ke-100?

Jawaban:

Perhatikan pola yang berulang, pada bagian pembilang angka diawali dengan 1 dan terus berpola dengan kenaikan 1, sedangkan pada penyebut angka diawali dengan 2 dengan dan terus berpola dengan kenaikan 1, jadi urutan yang ke-100 adalah  $\frac{100}{101}$ .

### 2.1.3 Kemampuan Awal Matematis

Faktor internal penentu keberhasilan peserta didik dalam belajar menurut Lestari (2018) diantaranya adalah kemampuan awal, motivasi belajar, tingkat kecerdasan, kecermatan dan minat belajar. Lestari (2018) juga mengemukakan bahwa kemampuan awal adalah pengetahuan yang dimiliki peserta didik sebelum mendapatkan

pembelajaran. Selain itu menurutnya kemampuan awal merupakan gambaran kesiapan belajar peserta didik dalam menerima pembelajaran.

Menurut Hanafi et al., (2019) menyatakan bahwa kemampuan awal matematis merupakan pengetahuan peserta didik mengenai materi yang menjadi prasyarat untuk materi yang dipelajari. Kemampuan awal juga merupakan akumulasi dari kecerdasan peserta didik di awal materi yang dapat digunakan secara tepat dan kapan saja.

Reigeluth (1983) mengidentifikasi kemampuan awal kepada 7 bagian yaitu: “1) pengetahuan bermakna tak terorganisir (*arbitrarily meaningful knowledge*), 2) pengetahuan tingkat yang lebih tinggi (*superordinate knowledge*), 3) pengetahuan setingkat (*coordinate knowledge*), 4) pengetahuan tingkat yang lebih rendah (*subordinate knowledge*), 5) pengetahuan pengalaman (*experiential knowledge*), 6) gagasan analogis (*analogic idea*), dan 7) strategi kognitif (*cognitive strategy*)” (p.198).

Bermakna tak terorganisir berarti pengetahuan sebatas ingatan dari hafalan. Pengetahuan tingkat lebih tinggi menjadi kerangka berpikir penerimaan materi selanjutnya. Pengetahuan setingkat digunakan sebagai pengetahuan asosiatif. Pengetahuan yang lebih rendah dan pengetahuan pengalaman digunakan untuk mengkonkretkan atau menyediakan contoh untuk pengetahuan baru, mulai dari pemodelan, sampai pada pengungkapan kembali informasi yang telah tersimpan. Gagasan analogi yaitu membandingkan atau mengaitkan antar pengetahuan. Strategi kognitif merupakan rancangan guna mendapatkan pemaknaan untuk informasi yang baru (Firmansyah, 2017).

Menurut Blankenstain, Dolmans, dan Van der Vleuten, (2013) bahwa kemampuan awal adalah petunjuk peserta didik untuk mengingat dan menyelaraskan pengetahuan yang telah diperoleh dengan materi yang dipelajari. Sejalan dengan Ambarawati dan Rahayu (2017) bahwa kemampuan awal berperan sebagai prasyarat penting untuk konstruksi pengetahuan. Peserta didik dapat mengonstruksi pengetahuan baru berdasarkan kemampuan awal yang telah dimilikinya. Peserta didik dapat menghubungkan berbagai pengetahuan yang telah dimilikinya untuk mengkontruksi pengetahuan baru.

Kemampuan awal matematis secara psikologis merupakan pengetahuan yang lebih dulu muncul yang digunakan sebagai acuan dasar untuk mengembangkan pengetahuan yang lebih progresif (Firmansyah, 2017). Menurut Hailikari (dalam Riani



Siregar et al., 2019) kemampuan awal berfungsi sebagai tolak ukur peserta didik dalam mengklasifikasi konten, lama belajar, keakuratan dan kecepatan belajar. Kemampuan awal matematis peserta didik juga dapat digunakan guru sebagai salah satu faktor dalam menentukan strategi pembelajaran. Begitupula Hanafi et al., (2019) menyatakan bahwa kemampuan awal matematis berperan dalam menyediakan ingatan untuk peserta didik dalam menemukan informasi yang mereka butuhkan dan kapan mereka butuhkan.

Kemampuan awal matematis dapat dikategorikan berdasarkan skor yang diperoleh dari hasil tes kemampuan awal mengenai materi prasyarat. Skor yang diperoleh dibagi berdasarkan rentang yang dibuat dari hasil penjumlahan dan pengurangan rata-rata nilai kelas dengan standar deviasi kelas Kemampuan awal matematis dikategorikan kedalam kategori Tinggi, Sedang, dan Rendah.

**Tabel 2.6 Kategori Kemampuan Awal Matematis (Arikunto, 2012 p.299)**

Nilai	Kategori KAM
$KAM < \bar{x} - s$	Rendah
$\bar{x} - s \leq KAM < \bar{x} + s$	Sedang
$KAM \geq \bar{x} + s$	Tinggi

Berikut contoh soal kemampuan awal matematis materi Aljabar dengan materi prasyarat bilangan dan unsur-unsur aljabar:

1) Bilangan Bulat

Tentukan hasil dari  $-9 + 5 \times (-2)$  !

Jawaban:

$$\Leftrightarrow -9 + (5 \times (-2))$$

$$\Leftrightarrow -9 + (-10)$$

$$\Leftrightarrow -19$$

2) Pecahan

Nilai dari  $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} + 4$  adalah ...

Jawaban:

$$\Leftrightarrow \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} + 4$$

$$\Leftrightarrow \frac{2}{6} + 4$$

$$\Leftrightarrow \frac{2+24}{6}$$

$$\Leftrightarrow \frac{26}{6}$$

$$\Leftrightarrow 4\frac{2}{6}$$

$$\Leftrightarrow 4\frac{1}{3}$$

### 3) Unsur-unsur Aljabar

Tentukanlah variabel dari bentuk aljabar  $2x^2 + 3xy - 6!$

Jawaban:  $x^2$  dan  $xy$

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Hanafi, Kathrin Nur Wulandari, dan Ni'mah (2019) yang berjudul "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *High Order Thinking* Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa" didapat kesimpulan sebagai berikut: (1) Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMPN 1 Tangerang pada kelas VIII A, ditunjukkan dengan nilai rata-rata sebesar 44,9% (cukup) secara keseluruhan dari skor ideal. (2) Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan klasifikasi kemampuan awal matematis rendah ditunjukkan dengan nilai rata-rata sebesar 34,6% (kurang) dari skor ideal. Hal ini disebabkan karena siswa melupakan materi prasyarat pada pola bilangan dan tidak memahami soal yang diujikan. (3) Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan klasifikasi kemampuan awal matematis sedang ditunjukkan dengan nilai rata-rata sebesar 66,7% (baik) dari skor ideal. Hasil telaah jawaban siswa KAM sedang, siswa dikategorikan baik dalam menggunakan konsep pola bilangan. Hal ini disebabkan siswa mampu menganalisis dan mengevaluasi pola bilangan yang terbentuk pada soal yang diujikan. (4) Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan klasifikasi kemampuan awal matematis tinggi ditunjukkan dengan nilai rata-rata sebesar 83,3% (sangat baik) dari skor ideal. Hasil telaah jawaban siswa KAM tinggi, siswa dikategorikan sangat baik dalam menggunakan konsep pola

bilangan. Hal ini disebabkan siswa mampu menganalisis dan mengevaluasi pola bilangan yang terbentuk pada soal yang diujikan. Namun, untuk mengkreasi siswa KAM tinggi belum menemukan solusi yang tepat pada soal yang diujikan

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Georgius Rocky Agasi dan M. Andy Rudhito (2014) yang berjudul “Kemampuan Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal-Soal TIMSS Tipe Penalaran” Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil dari TIMSS yang menyebutkan bahwa siswa Indonesia hanya mampu mencapai dimensi menengah dan masih mengalami kesulitan untuk mengerjakan soal penalaran. Data menunjukkan siswa yang mampu menyelesaikan soal yang membutuhkan pengamatan, kecermatan dan penalaran yang baik hanya 22,8%. Artinya sekitar 77,2% siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan pengamatan, kecermatan dan penalaran lebih.

Penelitian yang selanjutnya dilakukan oleh Magdalena Dwi Puspitasari dan Helty Ligia Mampouw (2019) yang berjudul “*Cognitive Ability Profiles of Junior High School Students with High Mathematical Abilities in Numbers Material Based on TIMSS Dimension*” mengemukakan bahwa Profil kognitif “mengetahui” KV adalah "mampu mengekspresikan pengetahuan konseptualnya di tulis dan temukan jawaban yang benar. DA profil kognitif mengetahui adalah "mampu melakukan abstrak memikirkan dan menemukan jawaban yang benar.” TE profil kognitif mengetahui "terbatas pada perhitungan aspek fraksi dan aspek ukuran seluruh angka dan pecahan.” Profil kognitif penerapan KV adalah "dapat mengekspresikan pemahamannya tentang pertanyaan secara tertulis dan akurat menggunakan konsep matematika untuk menemukan jawaban yang benar.” Profil kognitif penerapan DA adalah "Mampu mengekspresikan pemahamannya tentang pertanyaan secara verbal dan akurat gunakan konsep matematika untuk menemukan jawaban yang benar.” Profil kognitif penerapan TE adalah “dapat mengekspresikannya memahami pertanyaan secara verbal dan menggunakan konsep matematika kurang akurat untuk ditemukan jawaban yang benar untuk pertanyaan secara keseluruhan angka.” Profil kognitif penalaran KV adalah "dapat mengusulkan berbagai solusi tetapi tidak baik secara tertulis bawah kesimpulan.” Profil kognitif penalaran DA adalah “Mampu mengusulkan solusi tunggal untuk pertanyaan pada fraksi tetapi tidak baik dalam menuliskan kesimpulan terkait dengan bilangan bulat dan fraksi.” Profil kognitif penalaran TE adalah “menunjukkan konsep terbatas kemampuan pengetahuan

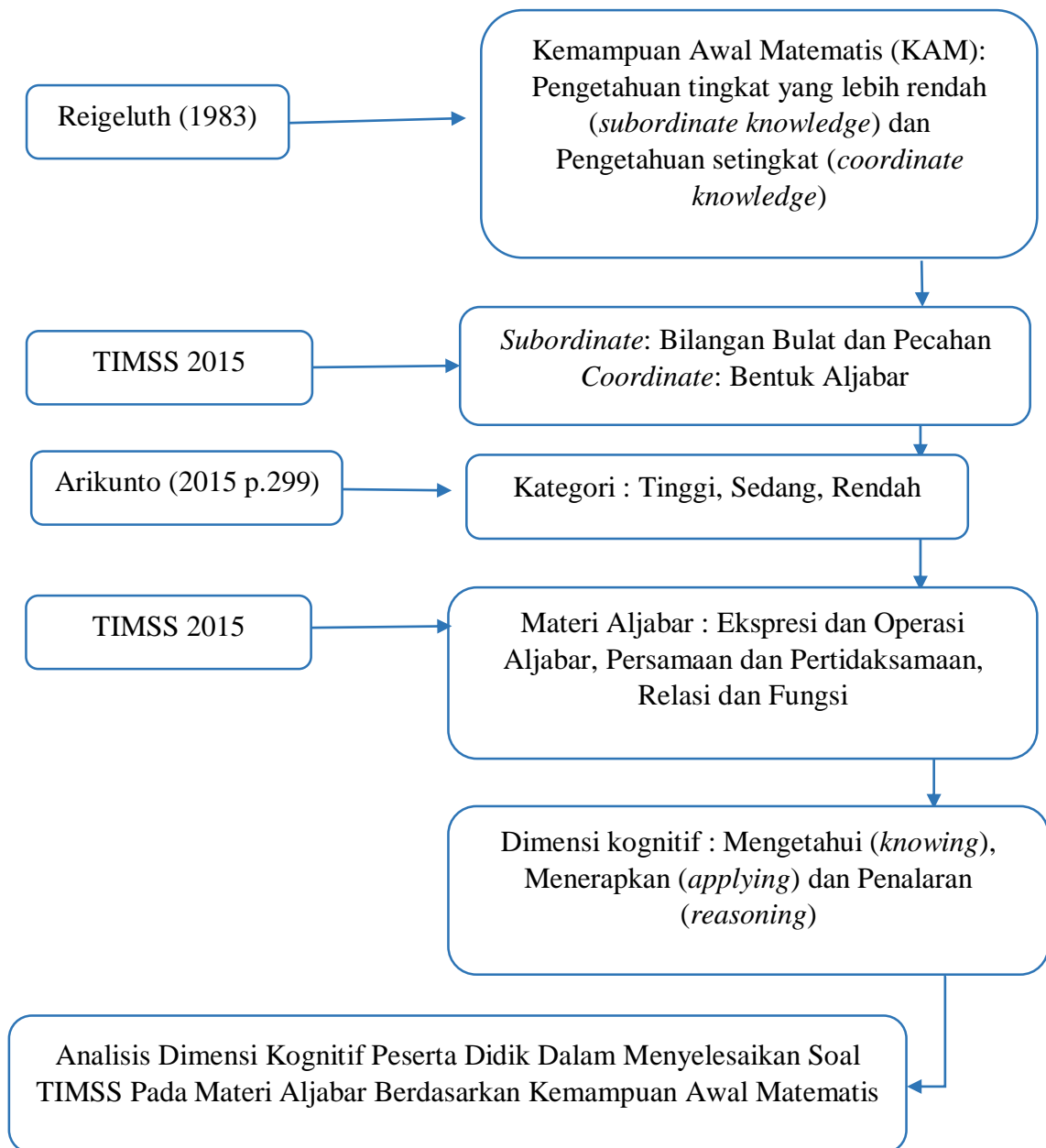
untuk menjawab pertanyaan tentang pecahan dan kemampuan menulis yang terbatas bawah kesimpulan yang terkait dengan bilangan bulat dan fraksi”.

### 2.3 Kerangka Teoretis

Soal TIMSS merupakan soal skala internasional untuk mengukur pencapaian siswa dalam matematika. Soal TIMSS mengujikan 4 dimensi konten yaitu bilangan, Aljabar, geometri, data dan peluang untuk tingkatan kelas 8. Materi Aljabar merupakan materi dasar dalam pemecahan masalah untuk merepresentasikan situasi nyata kedalam ekspresi matematika. Dalam setiap dimensi konten soal-soal dalam TIMSS dikategorikan juga berdasarkan dimensi kognitif menggambarkan tingkat pengetahuan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Yaitu dimensi kognitif *knowing*, dimensi kognitif *applying*, dan dimensi kognitif *reasoning*.

Peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal jika ada akumulasi pengetahuan yang didapat sebelumnya sebagai prasyarat untuk menyelesaikan soal tersebut. Akumulasi pengetahuan materi prasyarat inilah yang disebut dengan kemampuan awal matematis. Kemampuan awal matematis secara psikologis adalah pengetahuan yang secara kronologis muncul terlebih dahulu yang dijadikan pengetahuan dasar untuk pengetahuan yang lebih tinggi. Kemampuan awal matematis membantu peserta didik untuk mengontruksi pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya untuk digunakan kapan saja secara cepat dan tepat. Arikunto (2012) mengkategorikan KAM kedalam 3 bagian kategori berdasarkan skor/penilaian dari tes KAM yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Materi dalam soal KAM adalah bilangan bulat dan pecahan untuk mengukur *subordinate knowledge* dan unsur-unsur aljabar untuk mengukur *coordinate knowledge*.

Kemampuan menyelesaikan soal-soal TIMSS peserta didik berdasarkan kemampuan awal matematis bertujuan untuk melihat gambaran seberapa besar pengaruh kemampuan awal tersebut terhadap konstruksi pengetahuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal TIMSS. Diperlukan sebuah analisis untuk mengetahui konstruksi kemampuan awal tersebut terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal TIMSS pada materi Aljabar.



**Gambar 2.1 Kerangka Teoretis**

## 2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian merupakan batasan masalah dalam penelitian kualitatif yang berisi pokok masalah yang masih bersifat umum. Penetapan fokus penelitian bertujuan untuk mempertajam penelitian. Fokus pada penelitian ini adalah menganalisis dimensi kognitif yang sesuai dengan TIMSS yaitu pengetahuan (*knowing*), penerapan (*applying*),

penalaran (*reasoning*) peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal dalam TIMSS 2015 pada materi Aljabar serta Kemampuan Awal Matematis (KAM) dengan bilangan bulat, pecahan, dan unsur-unsur aljabar yang mencakup tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Ciawi Tasikmalaya.

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan prosedur atau cara yang ditempuh dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan hasil dan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Potter (1996) mengemukakan bahwa metode adalah sebuah perspektif dalam penelitian untuk menentukan tujuan dari penelitian dan arah penelitian bagaimana penelitian tersebut harus dilakukan. Sugiyono (2018) mengemukakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang dilakukan pada kondisi alamiah dengan tidak melakukan perlakuan khusus pada objek dengan data yang bersifat deskriptif yang lebih menekankan pada proses yang dianalisis secara induktif dengan lebih menekankan pada makna. Karena penelitian kualitatif tidak hanya menghasilkan data tetapi harus menghasilkan informasi-informasi yang bermakna bahkan bisa sampai menemukan hipotesis atau ilmu baru untuk memecahkan masalah kehidupan manusia (Hanafi et al 2019). Sehingga penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif untuk mengadakan pengukuran-pengukuran terhadap gejala-gejala tertentu dan berusaha menggambarkan permasalahan dengan suatu analisis faktual dan hubungan antar variabel. Jenis penelitian kualitatif yang digunakan adalah penelitian eksploratif. Penelitian eksploratif bertujuan untuk menggali sebab terjadinya sesuatu (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini menganalisis dimensi kognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal TIMSS pada materi Aljabar berdasarkan dari kemampuan awal matematis sehingga didapat gambaran secara jelas dan mendalam secara deskriptif dengan cara memaparkan dimensi kognitif peserta didik dalam mengerjakan soal TIMSS, serta menggali sebab peserta didik memenuhi atau tidaknya suatu dimensi kognitif tertentu dalam menyelesaikan soal TIMSS yang berkaitan erat dengan kemampuan awal matematis peserta didik tersebut. Jadi metode penelitiannya adalah metode penelitian kualitatif eksploratif.

### 3.2 Sumber Data Penelitian

Istilah populasi/sampel tidak digunakan dalam penelitian kualitatif karena penelitian kualitatif berangkat dari kasus tertentu yang hasilnya tidak diberlakukan pada populasi, tetapi akan ditransferkan pada situasi sosial yang memiliki kesamaan dengan kasus yang diteliti (Sugiyono, 2018). Spradley (dalam Sugiyono, 2018) menjelaskan bahwa istilah populasi/sampel dalam penelitian kualitatif digantikan dengan istilah “*social situation*” yang terdiri dari tempat (*place*), orang (*actors*), dan aktivitas (*activity*). Sumber data dalam penelitian ini diarahkan pada situasi sosial meliputi:

a. Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Ciawi yang beralamat di Jl. Raya Malangbong No. 10 Kecamatan Ciawi Kabupaten Tasikmalaya 46156. Tempat tersebut dipilih sebagai tempat penelitian untuk mengetahui dimensi kognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal TIMSS 2015 pada materi Aljabar berdasarkan kemampuan awal matematis.

b. Subjek

Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Ciawi yang memenuhi undangan pada aplikasi *chatting*. Pengambilan subjek dilakukan dengan cara *purposive*. Dalam Sugiyono (2018) mengemukakan bahwa *purposive* adalah teknik pengambilan subjek berdasarkan pada pertimbangan tertentu yang sesuai dengan harapan penulis. Setelah dikategorikan menurut kategori kemampuan awal matematis tinggi, sedang, dan rendah, dari setiap kategorinya diambil satu subjek dengan pertimbangan subjek yang memiliki nilai tertinggi dari setiap kategori dan subjek yang komunikatif sehingga dapat memberikan informasi mendalam sesuai dengan harapan penulis.

c. Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas yang dilakukan pada penelitian ini yaitu peserta mengerjakan soal tes kemampuan awal matematis dengan materi bilangan bulat, pecahan, dan bentuk Aljabar sebagai konsep dasar dari Aljabar untuk dikategorikan kepada kategori kemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah menurut nilai tes yang diperoleh, selanjutnya peserta didik yang telah dikategorikan mengerjakan soal TIMSS materi Aljabar untuk mengukur dimensi kognitif *knowing*, *applying*, dan *reasoning* serta melaksanakan wawancara untuk pendalaman terhadap peserta didik.



### 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Tujuan utama dalam penelitian adalah pengambilan data, sehingga teknik pengumpulan data merupakan langkah yang strategis (Sugiyono, 2018 p.104). Menurut Marshall dan Rossman (dalam Sugiyono, 2018) mengemukakan “*the fundamental methods relied on by qualitative reseachers for gathering information are, participating in the setting, direct obervation, in-depth interviewing, document review*” (p.105). Dalam penelitian kualitatif pengumpulan data dilakukan pada kondisi ilmiah sehingga pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta, wawancara mendalam, dokumentasi serta gabungan dari ketiganya agar mendapat data yang jelas dan mendalam (Sugiyono, 2018). Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini.

#### a. Tes Kemampuan Awal Matematis

Kemampuan awal matematis merupakan kemampuan dalam menyediakan informasi dari materi sebelumnya yang berhubungan dengan materi yang dipelajari berikutnya. Menurut Hanafi et al., (2019) “Kemampuan awal disini adalah pengetahuan awal siswa mengenai materi yang menjadi prasyarat untuk mempelajari materi selanjutnya yang bersifat kontinu” (p.3). Dalam penelitian ini, data kemampuan awal matematis *subordinate knowledge* dilihat melalui hasil tes materi prasyarat dari soal-soal aljabar TIMSS yaitu bilangan bulat dan pecahan, dan sedangkan untuk *coordinate knowledge* atau pengetahuan setingkat dilihat dari hasil tes materi menunjang pengerjaan soal-soal aljabar TIMSS yaitu bentuk aljabar. Soal yang digunakan telah divalidasi oleh dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi berdasarkan validasi konten dan validasi muka. Validasi konten untuk mengukur kesesuaian soal dengan tujuan tes, sedangkan validasi muka untuk mengukur kesesuaian soal terhadap tujuan pengukuran berdasarkan bentuk dan penampilan soal (Hendryadi, 2017). Setelah diberikan tes kemampuan awal matematis peserta didik dikategorikan ke dalam kemampuan awal matematis tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan skor yang diperoleh pada hasil tes tersebut.

#### b. Tes Soal TIMSS 2015 Materi Aljabar

Setelah dikategorikan berdasarkan kemampuan awal matematis, diambil peserta didik yang memiliki skor tertinggi pada setiap kategorinya, dan peserta didik yang bisa memberikan informasi sesuai harapan penulis, kemudian akan diberikan tes soal aljabar

TIMSS. Tes yang diberikan merupakan soal-soal adopsi dari TIMSS tahun 2015 yang diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia. Peserta didik yang diberikan tes ini adalah Dimensi konten yang diambil adalah Aljabar dengan sub materi operasi dan ekspresi aljabar, persamaan dan pertidaksamaan, hubungan dan fungsi. Tujuan dari pelaksanaan tes ini adalah untuk memperoleh data dan bahan pengamatan mengenai dimensi kognitif peserta didik yang berpedoman pada dimensi kognitif pada soal-soal TIMSS tersebut. Soal terjemahan yang digunakan divalidasi redaksi bahasa oleh ahli bahasa.

c. Wawancara

Wawancara digunakan untuk melakukan studi pendahuluan atau mendapatkan informasi dari responden secara mendalam (Sugiyono, 2018). Melalui wawancara penulis dapat mengetahui tentang bagaimana responden mengonstruksi pengetahuan dan situasi dalam dirinya secara mendalam. Menurut Sugiyono (2018) “wawancara tak berstruktur merupakan wawancara yang bebas dimana penulis tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan” (p.116). Wawancara ini dilakukan kepada peserta didik setelah menyelesaikan soal TIMSS. Wawancara dilakukan sampai peneliti merasa puas dalam mendapatkan deskripsi tingkatan kognitif peserta didik berdasarkan kemampuan awal matematis baik secara tulisan maupun lisan.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri. Dalam Sugiyono (2018) menyatakan bahwa peneliti kualitatif berfungsi sebagai *human instrument* yang bertugas untuk menentukan fokus penelitian, menentukan responden sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, analisis data, menginterpretasikan data sampai pada pembuatan kesimpulan. Sedangkan menurut Denzin dan Lincoln (2009) mengemukakan bahwa peneliti juga berperan sebagai *bricoleur* yaitu manusia serba bisa, mandiri, dan profesional. Setelah fokus penelitian menjadi jelas, menurut Sugiyono (2018) dikemukakan bahwa diperlukan pengembangan instrumen sederhana untuk membantu melengkapi dan membandingkan hasil data dari yang diperoleh melalui wawancara dan observasi. Instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Soal Kemampuan Awal Matematis

Soal kemampuan awal matematis yang digunakan dibuat sendiri oleh penulis dengan materi prasyarat yang telah disesuaikan dengan soal-soal yang ada pada TIMSS 2015 diantaranya ada materi bilangan bulat, pecahan untuk mengukur *subordinate knowledge* dan materi bentuk aljabar untuk mengukur *coordinate knowledge*. Instrumen soal ini terdiri dari 16 soal. Soal yang diberikan berupa soal isian singkat. Berikut kisi-kisi soal kemampuan awal matematis berdasarkan sub konten aljabar:

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Awal Matematis**

Sub Konten Aljabar	Materi Kemampuan Awal Matematis	Bentuk Soal
<i>Expression and operation (knowing)</i>	1. Penambahan dan pengurangan bilangan bulat 2. Bentuk aljabar	Isian Singkat
<i>Expression and operation (applying)</i>	1. Operasi hitung campuran pecahan 2. Bentuk aljabar	
<i>Equation and inequalities (knowing)</i>	1. Bentuk aljabar 2. Perkalian bilangan bulat	
<i>Equation and inequalities (applying)</i>	Unsur-unsur aljabar	
<i>Relationship and function (knowing)</i>	1. Operasi aljabar 2. Perhitungan aljabar sederhana 3. Operasi hitung campuran bilangan bulat	
<i>Relationship and function (applying)</i>	Bentuk aljabar	
<i>Relationship and function (reasoning)</i>	Pola perkalian sederhana	

Instrumen divalidasi oleh dua dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi dengan memperkirakan kriteria validasi konten dan validitas muka. Pengukuran pada validasi konten berdasarkan pada pertimbangan: kesesuaian soal kemampuan awal matematis dengan kemampuan awal matematis yang menunjang pada soal TIMSS, dan perumusan soal secara tepat dan jelas. Sedangkan pengukuran pada validasi muka berdasarkan pada pertimbangan: penggunaan bahasa Indonesia yang baku dan sesuai kaidah, penggunaan bahasa yang komunikatif, mudah dipahami, dan tidak ambigu, serta kejelasan pada petunjuk pengerjaan soal. Hal-hal yang diperbaiki selama validasi, disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Validasi Soal Tes Kemampuan Awal Matematis

Tanggal Validasi	Validator 1	Validator 2	Validitas Konten	Validitas Muka	Keterangan
10 Maret 2020	√		Terdapat soal yang belum sesuai dengan soal TIMSS, dan soal belum tepat	Terdapat beberapa kata yang belum sesuai dengan kaidah baku, ada beberapa kata yang dapat menimbulkan salah penafsiran, serta ada soal yang petunjuk pengerjaannya belum jelas	
16 Maret 2020		√	Ada soal yang belum tepat digunakan	Beberapa kata-kata kurang dapat dipahami dan dapat menimbulkan salah penafsiran	
18 Maret 2020	√		Satu soal yang belum sesuai kemampuan awal dengan TIMSS nya.	Kesalahan antara penggunaan kata hitunglah dan tentukanlah, dan penggunaan gambar yang kurang sesuai	
23 Maret 2020		√			Soal Valid
24 Maret 2020	√				Soal Valid

Selanjutnya instrumen tes diberikan kepada peserta didik yang telah dipilih sebagai subjek penelitian. Instrumen kemampuan awal matematis digunakan untuk mengkategorikan peserta didik berdasarkan kemampuan awal matematis. Berdasarkan skor yang didapat peserta didik dikategorikan pada kemampuan awal matematis tinggi, sedang, dan rendah.

#### b. Soal TIMSS 2015 Materi Aljabar

Instrumen yang digunakan dalam tes ini adalah soal yang diadopsi dari soal resmi tes TIMSS 2015 yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia, dan ada bentuk soal yang berubah dari bentuk soal pilihan banyak menjadi soal uraian. Soal yang diadopsi terdiri dari sub konten *expression and operation* dengan dimensi kognitif *knowing* sub kognitifnya *classify* dan *compute*, serta dimensi kognitif *applying* sub kognitifnya *represent/model*, dan *implement*. Selanjutnya, sub konten *equation and inequalities* dengan dimensi kognitif *knowing* sub kognitifnya *recall* dan *compute*, serta dimensi kognitif *applying* sub kognitifnya *represent/model*, dan *implement*. Sub konten yang terakhir yaitu *relationship and function* dengan dimensi kognitif *knowing* sub kognitifnya *recall* dan *compute*, dimensi kognitif *applying* sub kognitifnya *represent/model*, dan *implement*, serta dimensi kognitif *reasoning* dengan sub kognitifnya *integrate* dan *generalize*. Berdasarkan sub konten dan masing-masing dimensi kognitifnya, soal yang digunakan dalam penelitian ini ada sebanyak 7 soal.

Instrumen divalidasi oleh ahli bahasa dengan memperkirakan kriteria validasi bahasa. Selanjutnya instrumen tes diberikan kepada peserta didik yang telah dipilih sebagai subjek penelitian.

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal TIMSS 2015 Konten Aljabar**

Sub Konten Aljabar	Sub Domain Kognitif			Soal Jumlah	Bentuk Soal
	<i>Knowing</i>	<i>Applying</i>	<i>Reasoning</i>		
<i>Expression and operation</i>	<i>Classify, Compute</i>	<i>Represent/Model, Implement</i>	-	2	Uraian
<i>Equation and inequalities</i>	<i>Recall, Compute</i>	<i>Represent/Model, Implement</i>	-	2	Uraian
<i>Relationship and function</i>	<i>Recall, Compute</i>	<i>Represent/Model, Implement</i>	<i>Integrate, Generalize</i>	3	Uraian

### c. Instrumen Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2018) wawancara tidak terstruktur berarti melakukan wawancara bebas tanpa pedoman wawancara yang telah tersusun sistematis tetapi tersusun secara garis besarnya saja. Pertanyaan dalam wawancara akan berkembang seiring dengan jawaban yang diberikan responden untuk menggali alasan-alasan dari responden. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan untuk mengonfirmasi jawaban subjek pada soal TIMSS yang sebelumnya telah dikerjakan, dan kaitannya dengan soal kemampuan awal matematis sebelumnya. Selain itu, wawancara ini bertujuan untuk menganalisis dimensi kognitif peserta didik.

## **3.5 Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dengan menyusun data yang diperoleh secara sistematis, mengkategorikan data, melakukan sintesa dan membuat kesimpulan (Sugiyono, 2018). Sugiyono (2018) menyatakan bahwa data yang muncul berupa kata-kata atau disebut juga data kualitatif tetapi tidak menolak data kuantitatif. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa lembar jawaban peserta didik pada tes kemampuan awal, lembar jawaban peserta didik pada tes soal TIMSS, dan hasil wawancara. Lembar jawaban peserta didik pada tes kemampuan awal digunakan untuk mengkategorikan peserta didik sesuai dengan skor yang diperoleh. Lembar jawaban peserta didik pada tes soal TIMSS dan hasil wawancara digunakan untuk mengidentifikasi dan mendalami dimensi kognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal tersebut berdasarkan kategori kemampuan awal matematisnya. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2018) ada tiga aktivitas dalam analisis data kualitatif, yaitu:

### a. Reduksi data

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemfokusan, dan pengkategorisasian data. Data yang diperoleh pastilah dalam jumlah yang banyak dan kompleks sehingga reduksi data bertujuan agar data tidak saling bertumpuk dan bertumpang tindih. Sugiyono (2018) menyatakan bahwa reduksi data berfungsi untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, memudahkan mencari data yang diperlukan pada pengumpulan data selanjutnya. Adapun tahap mereduksi data dalam penelitian ini adalah:

1. Memeriksa hasil tes kemampuan awal matematis.
2. Mengkategorisasikan hasil tes kemampuan awal matematis pada kategori tinggi, sedang, dan rendah.
3. Memeriksa dan menganalisis hasil tes soal TIMSS.
4. Menyusun, menganalisis dan meresume hasil wawancara subjek penelitian.

b. Penyajian data

Penyajian data merupakan aktivitas selanjutnya dari teknik analisis data setelah melakukan reduksi data. Menurut Sugiyono (2018) “Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami” (p.137). Dalam penelitian kualitatif data bisa disajikan dalam bentuk uraian, bagan, hubungan antar bagian, *flowchart*, dan sebagainya.

Penyajian data dalam penelitian ini adalah menggunakan uraian deskriptif. Penyajian data ini juga dilengkapi dengan skoring dan pengkategorian hasil tes kemampuan awal matematis, hasil tes soal TIMSS, serta wawancara peserta didik pada materi Aljabar sehingga dapat memungkinkan ditarik kesimpulan. Data yang disajikan dalam penelitian ini adalah data hasil reduksi tentang kemampuan awal matematis dan dimensi kognitif soal TIMSS peserta didik. Tahap penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

1. Menyajikan tabel hasil tes kemampuan awal matematis peserta didik.
2. Menyajikan tabel pengkategorian kemampuan awal matematis peserta didik.
3. Menyajikan data hasil jawaban tes soal TIMSS.
4. Menyajikan hasil wawancara.
5. Menyajikan gabungan data dari hasil kemampuan awal, hasil soal TIMSS, dan hasil wawancara. Data ini disajikan dalam bentuk uraian deskriptif mengenai hubungan antara kemampuan awal dengan pengerjaan soal TIMSS, dan deskripsi mengenai dimensi kognitif peserta didik.

c. Verifikasi (pengecekan) data dan penarikan kesimpulan

Verifikasi dan penarikan kesimpulan data merupakan langkah terakhir dalam tahapan analisis data. Verifikasi dilakukan untuk memastikan data dianalisis secara lengkap. Penarikan kesimpulan merupakan kegiatan merangkum hasil penelitian sehingga memberikan gambaran menyeluruh. Verifikasi data dan penarikan kesimpulan dilakukan sepanjang penelitian berlangsung hingga didapat pada kesimpulan final/akhir.

Berdasarkan hasil dari menganalisis dimensi kognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal TIMSS dan menyelesaikan tes kemampuan awal serta hasil wawancara maka dapat ditarik kesimpulan terkait dimensi kognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal TIMSS berdasarkan kemampuan awal matematis

### 3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.6.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada Desember 2019 sampai dengan April 2020 pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 . Untuk lebih jelasnya mengenai penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.4 Jadwal Kegiatan Penelitian**

N o.	Jenis Kegiatan	Bulan							
		Des2019	Jan 2020	Feb 2020	Mar2020	Apr 2020	Mei2020	Jun2020	Juli 2020
1	Memperoleh SK Bimbingan Skripsi								
2	Pengajuan Judul Skripsi								
3	Pembuatan proposal penelitian								
4	Seminar Proposal Penelitian								
5	Pembuatan Instrumen Penelitian								
6	Proses Perizinan Penelitian								
7	Pengumpulan Data								
8	Pengolahan dan Analisis Data								
9	Penulisan dan Bimbingan Skripsi								



### 3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Ciawi Tasikmalaya, berikut merupakan profil singkat SMP Negeri 1 Ciawi Tasikmalaya:

Nama Sekolah	:	SMP Negeri 1 Ciawi
Alamat Sekolah	:	Jl. Raya Malangbong No. 10 Desa Sukamantri Kecamatan Ciawi Kabupaten Tasikmalaya 46156
NPSN	:	20210829
No. SK Pendirian	:	134/SEK/B/Tiga
Tanggal SK	:	1960-08-01
Status Sekolah	:	Negeri
Akreditasi Sekolah	:	A
Kurikulum Digunakan	:	Kurikulum 2013
Nama Kepala Sekolah	:	Drs. H. Hidayat,M.Pd
NIP	:	196108101983031011
Telepon/Fax Sekolah	:	(0265) 455114
e-Mail Sekolah	:	smpn1ciawi_tasikmalaya@yahoo.co.id
Website Sekolah	:	<a href="http://www.smpn1ciawi-tsm.svh.id">http://www.smpn1ciawi-tsm.svh.id</a>