

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Di Indonesia, Madrasah Aliyah Negeri (MAN) memiliki peran ganda, yaitu menyelenggarakan pendidikan umum sekaligus memperkuat nilai-nilai keagamaan. Khususnya dalam konteks pembelajaran matematika atau mata pelajaran eksakta lainnya, pemahaman konsep yang kokoh menjadi prasyarat mutlak bagi peserta didik untuk dapat berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis. Namun, realitas di lapangan, khususnya di wilayah Indonesia bagian Timur seperti Maluku Tenggara, seringkali menghadapi tantangan unik yang berakar pada keterbatasan infrastruktur, sumber daya pengajar, dan metode pembelajaran yang mungkin belum sepenuhnya adaptif terhadap kebutuhan serta karakteristik peserta didik lokal.

Tantangan utama yang sering teridentifikasi adalah rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep dasar. Pendidikan abad ke-21 menuntut adanya perubahan paradigma dari pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*), yang menekankan pada penguasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi, pemecahan masalah, dan kemampuan menghubungkan konsep secara bermakna. Realita pendidikan, khususnya di daerah kepulauan seperti Maluku Tenggara, seringkali menghadapi tantangan unik: keterbatasan sarana, keragaman latar

belakang siswa, dan kebutuhan akan strategi pembelajaran yang mampu menjembatani materi abstrak dengan pengalaman nyata siswa.

Pemahaman konsep adalah pilar utama keberhasilan belajar, terutama pada mata pelajaran yang memiliki struktur hierarkis seperti Matematika atau Sains. Tanpa pemahaman konsep yang kuat, siswa cenderung hanya menghafal prosedur tanpa mampu mengaplikasikannya dalam konteks yang berbeda (Ausubel, 1968). Sayangnya, data hasil belajar nasional maupun observasi awal di MAN Maluku Tenggara seringkali menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih berada di tingkat yang kurang memuaskan. Hal ini diperburuk oleh kecenderungan guru dalam menggunakan metode konvensional yang tidak selalu memfasilitasi konstruksi pengetahuan yang mendalam.

Setiap peserta didik adalah individu yang unik dengan preferensi dan cara menerima informasi yang berbeda, dikenal sebagai Gaya Belajar (visual, auditori, kinestetik). Penelitian menunjukkan bahwa keselarasan antara strategi mengajar guru dengan gaya belajar siswa secara signifikan dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar (Coffield *et al.*, 2004). Mengingat heterogenitas siswa di MAN Maluku Tenggara, identifikasi dan adaptasi terhadap gaya belajar menjadi urgensi untuk mencapai pembelajaran yang inklusif dan efektif. Kegagalan dalam mengakomodasi gaya belajar dapat menjadi *gap* antara penyampaian materi dan penerimaan informasi.

Untuk mengatasi tantangan di atas, diperlukan intervensi strategis yang teruji secara empiris dan relevan untuk menjembatani abstraksi materi dan

heterogenitas siswa. Tesis ini memfokuskan pada sinergi dua strategi utama: *Advance Organizer* dan *Concrete Pictorial Abstract*.

Strategi *Advance Organizer* (AO) adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh David P. Ausubel (1968) berdasarkan Teori Belajar Bermakna (*Meaningful Learning*). AO adalah materi pendahuluan yang disajikan sebelum materi pelajaran baru (dalam bentuk naratif, visual, atau *analogy*) yang bertujuan untuk menyediakan kerangka konseptual (*scaffolding*) yang lebih luas, *lebih abstrak*, dan lebih inklusif (superordinat) untuk mengintegrasikan materi baru dengan struktur kognitif (*schemata*) yang sudah dimiliki siswa. Fungsi esensial AO adalah sebagai "jembatan" antara apa yang telah diketahui siswa dan apa yang akan dipelajari. Dengan AO, materi baru tidak dipelajari secara terisolasi (belajar hafalan), melainkan disubsumsi (diasimilasi) ke dalam struktur kognitif yang ada, sehingga menghasilkan Pemahaman Konsep yang lebih kuat dan tahan lama.

Banyak penelitian (misalnya, Herlina, 2011; Oktarina, 2011; Anggraini & Jumroh, 2018; Safitri *et al.*, 2022) secara konsisten menunjukkan bahwa penerapan Model *Advance Organizer* (seringkali berbantuan peta konsep, LKS, atau media lainnya) terbukti signifikan meningkatkan kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penemuan ini memperkuat dasar teori bahwa kerangka kognitif awal (AO) efektif membantu siswa mengorganisasi informasi baru.

Penelitian juga menunjukkan AO berperan positif dalam meningkatkan hasil belajar (misalnya, Penerapan AO pada Fisika di SMAN 7 Jeneponto, Implementasi AO Berbasis Peta Konsep pada Kimia - Suhendri Juanda, 2014).

Penelitian oleh Elvaliana *et al.* (2023) mengenai Dampak *Advance Organizer* dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis menunjukkan adanya pengaruh model AO terhadap pemahaman konsep dan juga pengaruh gaya belajar terhadap pemahaman konsep, meskipun dalam studi tersebut tidak ditemukan interaksi yang signifikan antara keduanya. Hal ini mengindikasikan bahwa AO adalah strategi yang efektif, namun perlu diuji lebih lanjut bagaimana integrasinya dengan pendekatan yang mengakomodasi gaya belajar (seperti CPA) dapat memediasi atau mengoptimalkan hasil untuk berbagai gaya belajar.

Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) adalah pendekatan instruksional yang didasarkan pada teori perkembangan kognitif Jerome Bruner (Enaktif, Ikonik, Simbolik) (Terry, 2008). CPA mengarahkan siswa melalui tiga tahapan representasi untuk mempelajari konsep, terutama konsep abstrak (seperti dalam Matematika):

1. *Concrete* (Enaktif): Siswa menggunakan benda nyata (*manipulatives*) untuk memahami konsep.
2. *Pictorial* (Ikonik): Siswa merepresentasikan konsep menggunakan gambar, diagram, atau model visual.
3. *Abstract* (Simbolik): Siswa menggunakan simbol matematika atau rumus untuk memecahkan masalah.

Pendekatan CPA efektif karena menjembatani pemikiran konkret siswa (terutama di tingkat sekolah menengah) menuju pemahaman abstrak secara bertahap (Asfara *et al.*, 2022). Penggunaan representasi visual/ikonik pada tahap

Pictorial sangat krusial untuk siswa dengan gaya belajar Visual. Keterlibatan fisik pada tahap *Concrete* sangat bermanfaat bagi siswa Kinestetik.

Tinjauan literatur oleh Azzumar & Juandi (2022) menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pendekatan CPA meningkatkan hasil belajar matematika, kemampuan matematis, dan kemampuan afektif siswa di setiap jenjang pendidikan (terutama di SD, namun efektif juga di SMP/SMA). Penelitian Asfara *et al.* (2022) juga mengonfirmasi pengaruh positif CPA terhadap kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa SMP. CPA juga terbukti efektif meningkatkan keterampilan lain, seperti Kemampuan Analogi Matematis (Pudyasih Rakhmawati, 2017) dan Kemampuan Koneksi Matematis (Putri *et al.*, 2015).

Penggunaan CPA memfasilitasi partisipasi siswa melalui manipulasi materi konkret dan membantu pengembangan berpikir kritis saat bertransisi dari konkret ke abstrak (African Journal of Empirical Research, 2024). Meskipun AO dan CPA adalah strategi yang teruji, integrasi keduanya (AO berbasis CPA) sebagai sebuah kesatuan strategi instruksional yang eksplisit masih jarang dieksplorasi, terutama dalam konteks menyeluruh yang mempertimbangkan Gaya Belajar sebagai variabel kunci. AO memberikan kerangka *superordinat* yang abstrak di awal (Penyajian *Advance Organizer*), sedangkan CPA memberikan urutan yang konkret ke abstrak (*Concrete Pictorial Abstract*) dalam penyampaian inti materi. Sinergi ini berpotensi memberikan manfaat ganda:

1. AO (Awal): Memberikan panduan dan peta jalan mental *sebelum* pembelajaran, mempersiapkan struktur kognitif untuk belajar bermakna.

2. CPA (Inti): Menyajikan konsep secara bertahap, dari yang paling konkret (memfasilitasi siswa Kinestetik), ke visual/ikonik (memfasilitasi siswa Visual), hingga abstrak (memfasilitasi Pemahaman Konsep).

Kombinasi ini diyakini mampu menjadi solusi *diferensiasi* yang efektif, karena setiap tahapan CPA secara implisit mengakomodasi jenis representasi yang sesuai dengan preferensi gaya belajar yang berbeda (misalnya, *Concrete* untuk Kinestetik, *Pictorial* untuk Visual). Namun, efektivitas sinergi ini, khususnya dampaknya terhadap Pemahaman Konsep siswa di tingkat MA, perlu dibuktikan secara empiris.

MAN Maluku Tenggara sebagai lokasi penelitian dipilih karena merepresentasikan lembaga pendidikan tingkat menengah di wilayah kepulauan yang menghadapi keragaman siswa dan tantangan geografis. Pemilihan lokasi ini memastikan bahwa temuan penelitian akan memiliki relevansi dan keunikan kontekstual dalam menguji strategi inovatif di lingkungan yang spesifik. Dengan mengimplementasikan AO berbasis CPA, diharapkan dapat dirumuskan model pembelajaran yang adaptif, efektif, dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di kawasan tersebut.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan model pembelajaran diferensiasi yang inovatif, serta kontribusi praktis berupa rekomendasi kebijakan implementasi strategi yang efektif bagi guru dan pihak sekolah di MAN Maluku Tenggara, khususnya dalam mata pelajaran yang memerlukan jembatan dari konsep konkret ke abstrak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang dikaji dalam tesis ini adalah:

1. Bagaimana gambaran transformasi pemahaman konsep matematika (statistika) peserta didik di MAN Maluku Tenggara sebelum dan sesudah penerapan sinergi strategi *Advance Organizer* dengan pendekatan CPA ditinjau dari gaya belajar mereka?
2. Apakah terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *Advance Organizer* dengan pendekatan CPA dan Gaya Belajar terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik di MAN Maluku Tenggara?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian dalam tesis ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan proses transformasi pemahaman konsep matematika pada materi statistika peserta didik MAN Maluku Tenggara melalui sinergi strategi *Advance Organizer* dengan pendekatan CPA ditinjau dari karakteristik gaya belajar mereka.
2. Untuk mengetahui pengaruh antara strategi pembelajaran *Advance Organizer* dengan pendekatan CPA dan Gaya Belajar terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik di MAN Maluku Tenggara

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis, sebagai berikut :

1. Secara teoritis, hasil penelitian ini sebagai bahan kajian dan sumbangan penelitian khususnya di bidang pendidikan dan peningkatan mutu pendidikan.
2. Secara praktis, bagi Kepala Sekolah/Madrasah penelitian ini berguna untuk memberikan informasi, gambaran serta masukan tentang bagaimana supervisi yang dilakukan Kepala Sekolah/ Madrasah dan kekurangannya dan segera melakukan perbaikan dan pembenahan di Madrasah guna meningkatkan profesionalitas guru Matematika.
3. Untuk dijadikan sebagai bahan informasi dan kajian bagi peneliti selanjutnya dalam bidang yang, agar hasil lebih luas dan mendalam.

E. Definisi Operasional

Judul proposal penelitian ini adalah “Transformasi Pemahaman Konsep Matematika melalui Sinergi Strategi Advance Organizer dengan Pendekatan CPA Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik MAN Maluku Tenggara”. Beberapa istilah yang digunakan dalam proposal tesis ini memerlukan penjelasan sebagai berikut:

1. Strategi *Advance Organizer* (AO) strategi pembelajaran yang dikembangkan oleh David Ausubel (2019)¹, yang bertujuan untuk membantu siswa mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya. Sebelum materi inti disampaikan, guru memberikan pengantar konseptual

¹Ausubel, D.P. dalam Tri Darmayanti. (2019). *Belajar dan Pembelajaran: Strategi untuk Efektivitas Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia..

berupa gambaran umum, peta konsep, analogi, atau kerangka berpikir agar informasi baru dapat lebih mudah dipahami dan diingat secara bermakna.

2. Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) adalah pendekatan pembelajaran bertahap yang digunakan untuk membangun pemahaman konsep matematika secara mendalam. Pendekatan ini berasal dari kerangka berpikir Jerome Bruner (1966)² dan terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep matematis secara bertahap.
3. Gaya belajar adalah pendekatan yang konsisten yang digunakan oleh pembelajar dalam upayanya untuk memahami dan menyerap informasi baru, memprosesnya, serta merespons lingkungan belajar. Secara umum, gaya belajar merujuk pada cara seseorang memilih atau menyukai untuk menerima dan mengolah informasi dari lingkungannya.
4. Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik untuk mengerti, menjelaskan, mengaitkan, dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika secara benar dan bermakna, bukan sekadar menghafal rumus atau prosedur.

²Bruner, J.S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge: Harvard University Press.