

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hambatan Intelektual

Hambatan intelektual merupakan kondisi perkembangan yang ditandai oleh keterbatasan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif. Schalock et al. (2021) menjelaskan bahwa hambatan intelektual meliputi keterbatasan dalam fungsi intelektual serta keterampilan adaptif yang mencakup domain konseptual, sosial, dan praktis. Kondisi tersebut muncul selama periode perkembangan dan dapat memengaruhi kemampuan individu dalam belajar, berkomunikasi, memecahkan masalah, serta melakukan aktivitas sehari-hari.

Fungsi intelektual berkaitan dengan kemampuan belajar, penalaran, pemecahan masalah, perencanaan, dan memahami informasi. Sementara itu, perilaku adaptif berkaitan dengan kemampuan individu menggunakan pengetahuan dan keterampilannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pendidikan, keterbatasan tersebut dapat berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam menguasai keterampilan akademik dasar, termasuk kemampuan membaca dan pramembaca.

Peserta didik dengan hambatan intelektual memiliki karakteristik dan kebutuhan belajar yang beragam. Dalam proses pembelajaran, peserta didik umumnya memerlukan instruksi yang sederhana, pengulangan, waktu belajar yang cukup, bantuan bertahap, serta penggunaan media yang konkret dan visual. Pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individual dapat membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Dalam pembelajaran pramembaca, hambatan intelektual dapat terlihat pada kesulitan mengenali simbol, membedakan bentuk huruf, menghubungkan huruf dengan bunyi, serta menghubungkan gambar dengan huruf atau kata. Oleh karena itu, pembelajaran perlu diberikan secara bertahap mulai dari kemampuan mengenali objek dan gambar, mengenali simbol, mengenali huruf, membedakan huruf, hingga menghubungkan huruf dengan bunyi.

Penggunaan media visual dan interaktif dapat menjadi salah satu alternatif untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret. Media yang memungkinkan peserta

didik melihat, mengamati, dan berinteraksi dengan objek dapat membantu menarik perhatian serta memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dalam penelitian ini, prinsip tersebut menjadi dasar untuk mengkaji penggunaan *Assemblr Edu* sebagai media dalam pembelajaran pramembaca pada peserta didik dengan hambatan intelektual.

Berdasarkan uraian tersebut, hambatan intelektual dalam penelitian ini dipahami sebagai kondisi yang ditandai oleh keterbatasan fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang berdampak pada proses belajar, termasuk penguasaan keterampilan pramembaca. Oleh karena itu, peserta didik membutuhkan pembelajaran yang sederhana, konkret, visual, bertahap, berulang, dan disesuaikan dengan kebutuhan individual.

B. Kemampuan Pramembaca

Kemampuan pramembaca merupakan tahap awal dalam perkembangan literasi yang menjadi dasar bagi kemampuan membaca pada tahap berikutnya. Roberts (2021) menjelaskan bahwa kemampuan pramembaca mencakup penguasaan keterampilan literasi awal, seperti mengenal simbol huruf, memahami hubungan antara nama huruf dan bunyi huruf (letter-sound correspondence), serta membangun pengetahuan alfabet sebagai fondasi penting sebelum peserta didik memasuki tahap membaca secara konvensional. Pada peserta didik dengan hambatan intelektual, kemampuan ini sering mengalami kendala, seperti kesulitan mengenali simbol huruf, membedakan bentuk huruf yang memiliki karakteristik hampir sama, serta menghubungkan simbol huruf dengan bunyi yang sesuai. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik memerlukan media pembelajaran yang konkret, menarik, interaktif, dan mampu memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik belajarnya.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan November 2025 di SLB Negeri Langensari menunjukkan bahwa peserta didik dengan hambatan intelektual Fase A masih mengalami kesulitan dalam mengenal huruf, membedakan bentuk huruf yang mirip, serta menghubungkan simbol huruf dengan bunyi fonetiknya. Pembelajaran yang masih didominasi penggunaan media konvensional menyebabkan peserta didik kurang tertarik dan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memahami materi pramembaca. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya inovasi media pembelajaran yang mampu menyajikan pengalaman belajar secara lebih konkret, visual, dan interaktif.

C. Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan hambatan intelektual memerlukan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret, menarik perhatian, dan memberikan pengalaman belajar multisensori. Salah satu media yang memiliki karakteristik tersebut adalah *Assemblr Edu* berbasis Augmented Reality. Akçayır dan Akçayır (2017) menjelaskan bahwa teknologi *Augmented Reality* mampu menunjukkan kualitas pembelajaran melalui penyajian materi yang lebih konkret, kontekstual, dan interaktif sehingga konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Surani dan Fricticarani (2023) menambahkan bahwa *Assemblr Edu* merupakan platform berbasis *Augmented Reality* yang menggabungkan objek virtual dengan lingkungan nyata sehingga peserta didik dapat belajar melalui visualisasi tiga dimensi yang menarik. Selain itu, fitur visual dan audio pada aplikasi tersebut dapat membantu peserta didik memahami hubungan antara bentuk huruf dengan bunyi huruf secara lebih bermakna.

D. *Assemblr Edu* dalam Pembelajaran

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan hambatan intelektual memerlukan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret, menarik perhatian, dan memberikan pengalaman belajar multisensori. *Assemblr Edu* berbasis *Augmented Reality* memiliki karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang konkret, menarik, interaktif, dan multisensori. Akçayır dan Akçayır (2017) menjelaskan bahwa teknologi *Augmented Reality* mampu menunjukkan kualitas pembelajaran melalui penyajian materi yang lebih konkret, kontekstual, dan interaktif sehingga konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Surani dan Fricticarani (2023) menambahkan bahwa *Assemblr Edu* merupakan platform berbasis *Augmented Reality* yang menggabungkan objek virtual dengan lingkungan nyata sehingga peserta didik dapat belajar melalui visualisasi tiga dimensi yang menarik. Selain itu, fitur visual dan audio pada aplikasi tersebut dapat membantu peserta didik memahami hubungan antara bentuk huruf dengan bunyi huruf secara lebih bermakna.

Surani dan Fricticarani (2023) menjelaskan bahwa *Assemblr Edu* merupakan platform berbasis *Augmented Reality* yang menggabungkan objek virtual dengan lingkungan nyata sehingga peserta didik dapat belajar melalui visualisasi tiga dimensi yang

menarik. Fitur visual dan audio pada aplikasi tersebut dapat membantu peserta didik memahami hubungan antara bentuk huruf dengan bunyi huruf secara lebih bermakna.

E. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian disusun berdasarkan hubungan antara karakteristik peserta didik, kebutuhan pembelajaran yang konkret dan interaktif, penggunaan *Assemblr Edu*, proses pembelajaran, kemampuan pramembaca, serta faktor pendukung dan penghambat. Kerangka ini menggambarkan keterkaitan setiap komponen penelitian secara sistematis, mulai dari kondisi awal peserta didik hingga proses dan hasil pembelajaran pramembaca. Penggunaan *Assemblr Edu* diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, konkret, dan interaktif sehingga dapat mendukung peningkatan perhatian, keterlibatan, serta kemampuan pramembaca peserta didik hambatan intelektual Fase A.

Kerangka Penelitian

