

## **BAB VI**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

Bab ini menyajikan simpulan, implikasi dan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian pengembangan instrumen e-asesmen untuk deteksi dini anak berkesulitan belajar di sekolah dasar. Simpulan dirumuskan berdasarkan temuan dan pembahasan pada Bab IV dan Bab V, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perencanaan solusi, pengujian berulang, dan refleksi. Implikasi merupakan bagian penting yang dapat diambil dari penelitian ini. Rekomendasi ditujukan untuk memperkuat implementasi instrumen serta mendukung pengembangan lebih lanjut demi meningkatkan kualitas pendidikan.

#### **6.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa simpulan utama dapat dirumuskan sebagai berikut.

##### **6.1.1 Analisis kebutuhan pengembangan instrumen e-asesmen untuk mendeteksi dini anak berkesulitan belajar di sekolah dasar**

Analisis kebutuhan menunjukkan adanya kebutuhan mendesak akan instrumen e-asesmen yang praktis, sistematis, dan berbasis digital untuk mendeteksi dini anak berkesulitan belajar di sekolah dasar, khususnya pada aspek membaca, menulis, dan berhitung. Guru menghadapi tantangan seperti keterbatasan waktu, minimnya pemahaman mendalam tentang kesulitan belajar, dan kurangnya alat asesmen yang terstandar. Kepala sekolah dan guru menyadari pentingnya deteksi dini pada Fase A dan B (kelas 1-4) untuk mencegah ketertinggalan belajar, namun belum ada program atau kebijakan khusus di sekolah untuk menangani hal ini. Sekolah menunjukkan keterbukaan terhadap teknologi digital, dengan catatan bahwa instrumen harus mudah digunakan dan didukung pelatihan. Observasi dan studi dokumentasi mengkonfirmasi bahwa strategi guru masih bersifat reaktif dan tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga

memperkuat kebutuhan akan instrumen digital yang efisien dan terstruktur.

#### 6.1.2 Merancang pengembangan instrumen e-asesmen untuk mendeteksi dini anak berkesulitan belajar di sekolah dasar

Rancangan instrumen e-asesmen dikembangkan menggunakan platform Google Formulir, Google Sheet, dan Google Apps Script untuk menciptakan sistem asesmen digital yang terintegrasi. Instrumen ini menargetkan deteksi dini kesulitan belajar dalam tiga domain, membaca (disleksia), menulis (disgrafia), dan berhitung (diskalkulia). Indikator asesmen disusun berdasarkan literatur (Abdurrahman, 2012) dan analisis kebutuhan, dengan format skala ya/tidak untuk memudahkan guru mengamati gejala kesulitan belajar. Google Formulir digunakan untuk input data, Google Sheet untuk pengolahan data real-time, dan Google Apps Script untuk otomatisasi analisis dan pengiriman hasil ke email guru. Rancangan ini mencakup 12 indikator untuk membaca, 9 untuk menulis, dan 7 untuk berhitung, dengan hasil asesmen dikategorikan menjadi risiko rendah (<49%), sedang (50%-75%), dan berat (76%-100%). Revisi dilakukan berdasarkan validasi ahli untuk memastikan kejelasan, relevansi, dan kemudahan penggunaan.

#### 6.1.3 Mengimplementasikan pengembangan instrumen e-asesmen untuk mendeteksi dini anak berkesulitan belajar di sekolah dasar

Implementasi instrumen e-asesmen dilakukan melalui dua tahap uji coba di sekolah dasar di Kecamatan Karangnunggal. Uji coba pertama melibatkan 9 guru yang mengevaluasi 5 siswa, sementara uji coba kedua melibatkan 7 guru yang mengevaluasi 3 siswa. Instrumen diakses melalui Google Formulir, dengan data otomatis terekam di Google Sheet dan dianalisis menggunakan Google Apps Script untuk menghasilkan kategori risiko kesulitan belajar. Hasil uji coba pertama menunjukkan beberapa indikator ambigu, seperti kesulitan melafalkan huruf konsonan, yang kemudian diperbaiki pada uji coba kedua dengan

menyesuaikan indikator membaca menjadi 25 butir dan menambahkan data identitas siswa per halaman. Guru melaporkan bahwa instrumen ini mudah digunakan, efisien, dan membantu mengidentifikasi kesulitan belajar secara akurat. Saran perbaikan mencakup peningkatan estetika visual dan penambahan panduan video untuk guru dengan literasi digital rendah.

#### 6.1.4 Mengevaluasi pengembangan instrumen e-asesmen untuk mendeteksi dini anak berkesulitan belajar di sekolah dasar

Evaluasi dilakukan melalui analisis data kuantitatif dari angket umpan balik (skala 1-5) dan kualitatif dari wawancara semi-terstruktur. Uji coba pertama menunjukkan skor mayoritas 4 dan 5, dengan kelemahan pada ambiguitas indikator dan urutan pertanyaan yang tidak selaras dengan video. Setelah revisi, uji coba kedua menghasilkan skor rata-rata 99% (mayoritas 5), menunjukkan bahwa instrumen dinilai sangat baik dalam aspek tampilan, kejelasan isi, kemudahan penggunaan, dan manfaat. Instrumen terbukti efektif mendeteksi risiko kesulitan belajar dan mendukung pengambilan keputusan pembelajaran. Kelebihan instrumen meliputi kepraktisan, efisiensi, validitas indikator, dan penerimaan tinggi oleh guru. Kelemahan mencakup estetika visual yang kurang menarik, beberapa indikator awal yang ambigu, dan keterbatasan panduan bagi guru dengan literasi digital rendah. Rekomendasi meliputi peningkatan elemen visual, penyediaan panduan video, dan integrasi fitur rekomendasi intervensi untuk meningkatkan fungsionalitas instrumen dalam mendukung pendidikan inklusif.

## 6.2 Implikasi

Berdasarkan simpulan di atas, berikut adalah implikasi dari pengembangan dan implementasi instrumen e-asesmen untuk deteksi dini anak berkesulitan belajar di sekolah dasar.

### 6.2.1 Peningkatan Efisiensi Deteksi Dini di Sekolah Dasar

Instrumen e-asesmen yang dikembangkan memungkinkan guru untuk mendeteksi kesulitan belajar siswa secara cepat, sistematis, dan

akurat dalam waktu 10-20 menit per siswa. Hal ini berdampak pada penghematan waktu dan tenaga guru dibandingkan metode observasi manual yang cenderung reaktif dan tidak terstruktur, sehingga memungkinkan intervensi yang lebih tepat waktu untuk mencegah ketertinggalan belajar.

#### 6.2.2 Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penggunaan Teknologi

Penggunaan platform Google Formulir, Google Sheet, dan Google Apps Script dalam instrumen ini mendorong guru untuk meningkatkan literasi digital mereka. Dengan pelatihan yang memadai, guru dapat lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi digital untuk keperluan asesmen, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pengelolaan pembelajaran di kelas.

#### 6.2.3 Dukungan terhadap Pendidikan Inklusif

Instrumen ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pendidikan inklusif dengan memungkinkan identifikasi dini siswa dengan kesulitan belajar (disleksia, disgrafia, diskalkulia). Hasil asesmen yang terstruktur dan terotomatisasi mempermudah guru dalam merancang strategi pembelajaran diferensiasi, sehingga siswa dengan kebutuhan khusus dapat memperoleh dukungan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

#### 6.2.4 Peningkatan Pengambilan Keputusan Berbasis Data

Instrumen e-asesmen menghasilkan data yang dikategorikan ke dalam tingkat risiko (rendah, sedang, berat), yang memberikan dasar bagi guru dan kepala sekolah untuk membuat keputusan pembelajaran yang lebih terinformasi. Data ini juga dapat digunakan untuk memantau perkembangan siswa secara longitudinal, mendukung evaluasi efektivitas intervensi, dan memfasilitasi komunikasi dengan orang tua atau ahli pendidikan khusus.

#### 6.2.5 Potensi Skalabilitas dan Adopsi Luas

Keberhasilan uji coba di sekolah dasar di Kecamatan Karangnunggal menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki potensi

untuk diadopsi di sekolah-sekolah lain, terutama dengan dukungan dinas pendidikan. Platform berbasis cloud seperti Google Formulir memungkinkan aksesibilitas yang luas, terutama di sekolah dengan infrastruktur teknologi dasar, sehingga memperluas dampaknya dalam mendukung deteksi dini di berbagai konteks pendidikan.

#### 6.2.6 Kebutuhan Pengembangan Berkelanjutan

Meskipun instrumen ini dinilai efektif, kelemahan seperti estetika visual yang kurang menarik dan belum adanya tindak lanjut untuk rancangan pembelajaran yang harus dilakukan guru mengindikasikan perlunya pengembangan berkelanjutan. Penambahan elemen visual, panduan interaktif, dan fitur rekomendasi tindak lanjut akan meningkatkan fungsionalitas dan penerimaan instrumen, memastikan keberlanjutan penggunaannya dalam jangka panjang.

### 6.3 Rekomendasi

Berdasarkan temuan pada Bab IV dan pembahasan pada Bab V, berikut adalah rekomendasi untuk pemangku kepentingan terkait implementasi dan pengembangan lebih lanjut instrumen e-asesmen:

#### 6.3.1 Bagi Guru Sekolah Dasar

Guru kelas bawah disarankan secara rutin menggunakan instrumen e-asesmen ini untuk mendeteksi kesulitan belajar siswa sejak dini. Asesmen ini bukan bagian dari proses pembelajaran namun hasil asesmen dapat digunakan guru untuk merancang pembelajaran individu sesuai kebutuhan peserta didik.

#### 6.3.2 Bagi Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan mendukung implementasi instrumen e-asesmen melalui pengembangan kebijakan sekolah yang mendorong deteksi dini anak berkesulitan belajar. Dukungan ini dapat berupa alokasi waktu untuk pelatihan guru, penyediaan fasilitas teknologi, dan kolaborasi dengan orang tua untuk menindaklanjuti hasil asesmen.

#### 6.3.3 Bagi Pengembang Instrumen

Pengembang disarankan untuk terus melakukan iterasi dan perbaikan berdasarkan umpan balik pengguna, seperti menambahkan elemen visual, menyederhanakan istilah, dan mengintegrasikan rekomendasi tindak lanjut. Pengembangan fitur tambahan, seperti dashboard analitik untuk memantau perkembangan siswa secara longitudinal, juga dapat dipertimbangkan.

#### 6.3.6 Bagi Dinas Pendidikan

Dinas pendidikan dapat mendukung implementasi instrumen ini dengan mengintegrasikannya ke dalam program pengembangan profesional guru dan menyediakan dukungan teknis, seperti akses internet yang stabil dan perangkat untuk sekolah-sekolah di daerah terpencil.

#### 6.3.7 Bagi Peneliti Lanjutan

Peneliti lanjutan disarankan untuk menguji instrumen e-asesmen dalam skala lebih luas, termasuk sekolah inklusi dan daerah pedesaan, dengan fokus pada perbaikan validitas indikator melalui pengujian reliabilitas jangka panjang. Selain itu, penelitian mendatang dapat mengembangkan aspek yang belum dibahas dalam penelitian ini, seperti integrasi faktor nutrisi dan lingkungan sebagai penyebab kesulitan belajar, berdasarkan teori pada Bab II. Hal ini akan mengerucutkan teori-teori tersebut ke dalam pengembangan instrumen asesmen yang lebih holistik, termasuk indikator tambahan untuk faktor eksternal dan analisis kausalitas dalam pembahasan, sehingga melengkapi keterbatasan penelitian saat ini.

Dengan mempertimbangkan simpulan, implikasi, dan rekomendasi di atas, instrumen e-asesmen ini memiliki potensi besar untuk menjadi alat yang efektif dalam mendukung deteksi dini anak berkesulitan belajar di sekolah dasar. Keberhasilan implementasinya akan sangat bergantung pada komitmen semua pemangku kepentingan untuk mendukung adopsi teknologi, pelatihan guru, dan kebijakan sekolah yang inklusif.