

ASESMEN DIAGNOSTIK BERBASIS BLENDED LEARNING UNTUK KEBUTUHAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Oleh: Prof. Dr. Edi Istiyono, M.Si, Dr. Kana Hidayati, M.Pd., Eri Yusron, M.Pd.

ABSTRAK

Pembelajaran pada dasarnya harus dilandasi oleh analisis kebutuhan belajar, khususnya pada pembelajaran matematika. Analisis kebutuhan belajar tersebut dapat menjadi acuan untuk melakukan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa. sehingga pembelajaran matematika akan lebih efektif. Analisis kebutuhan belajar siswa bisa dilakukan dengan tes diagnostik. Hasil dari tes diagnostik dapat memberikan informasi mengenai konsep yang sudah dipahami, konsep yang belum dipahami dan miskonsepsi pada suatu konsep tertentu. Akan tetapi, tidak setiap tes diagnostik sesuai dengan karakteristik siswa SD, karena tes diagnostik memiliki berbagai tingkatan sehingga berdampak pada energi yang digunakan siswa dan cenderung membebani siswa. Sehubungan dengan itu, dibutuhkan suatu instrumen tes diagnostik yang sesuai dengan karakteristik siswa SD yang dikemas dalam bentuk media teknologi/aplikasi pembelajaran. Tujuannya adalah untuk meringkas dan mempermudah siswa/guru/orang tua dalam melihat dan menginterpretasikan hasil tes diagnostik sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan belajar siswa secara lebih efektif. Sehingga, Penelitian ini bertujuan, (1) mengembangkan pola tes diagnostik yang sesuai dengan perkembangan siswa SD berbasis blended learning; (2) mengembangkan dan menguji kualitas instrumen asesmen diagnostik; (3) mengembangkan platform asesmen diagnostik berbasis blended learning; dan (4) menguji kualitas dan keefektifan penggunaan platform asesmen berbasis blended learning. Pengembangan platform asesmen pada dasarnya dikembangkan melalui tiga tahap.

Pengembangan tahap pertama menggunakan model asesmen dengan model ADDIE, pengembangan ini menganalisis pola asesmen diagnostik yang sesuai karakteristik siswa SD. Kemudian tahap kedua mengembangkan instrumen dengan menggunakan model pengembangan tes Oriundo-Antonio, tahap ini mengembangkan instrumen tes diagnostik dan melihat kualitas instrumen (validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan fungsi informasi). Tahap pengembangan ketiga yaitu mengembangkan platform asesmen dengan model pengembangan Borg & Gall. Tahapan ini mengemas instrumen diagnostik dalam aplikasi dan membuat algoritma pada aplikasi dari hasil tes diagnostik untuk dapat menghasilkan suatu rekomendasi kebutuhan belajar siswa yang didasari oleh hasil asesmen diagnostik. Pengumpulan data menggunakan teknik tes, kuesioner, observasi dan FGD (forum group discussion). Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan IRT (item response theory).

Fitur yang akan dihadirkan pada platform tersebut yaitu (1) indentifikasi kemampuan siswa sebelum melakukan tes dan disesuaikan dengan karakteristik tes; (2) menghasilkan report yang berisi kemampuan siswa, konsep yang dipaham, konsep yang belum dipahami, miskonsepsi suatu konsep, dan rekomendasi belajar; (3) share hasil report melalui email atau instant messages, dan (4) history perkembangan belajar. Luaran penelitian ini diorientasikan untuk menghasilkan (1) buku yang berisikan instrumen tes diagnostik bersertifikat HKI pada tahun pertama; (2) publikasi artikel pengembangan instrumen tes diagnostik pada jurnal nasional terakreditasi atau publikasi konferensi bertaraf internasional pada tahun pertama; (3) buku panduan, platform bersertifikat HKI tahun kedua. dan (4) publikasi artikel pengembangan aplikasi platform pada jurnal nasional terakreditasi atau publikasi konferensi bertaraf internasional pada tahun kedua. Adapun Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) penelitian pada tahun 1 adalah TKT tingkat 2, dan pada tahun ke 2 adalah TKT tingkat 3.

Kata Kunci: *Asesmen Diagnostik, Blended Learning, Matematika, Sekolah Dasar*