

PENGEMBANGAN PERANGKAT TES IPA (ILMU PENGETAHUAN ALAM) SEKOLAH DASAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL SEBAGAI UPAYA PEMBENTUKAN BANK SOAL

Dina Fadilah¹, Nila Hayati²
Universitas Hamzanwadi

dinafadilah29@yahoo.co.id dan hayatisyahdani@gmail.com

Abstrak

Keberadaan bank soal tentunya mempermudah guru dalam penyusunan perangkat tes setiap kali akan melaksanakan ujian, sehingga tidak harus tergesa-gesa dalam pembuatan soal. Kualitas butir-butir soal yang terdapat dalam bank soal tentunya berkualitas baik dan bisa dipertanggung jawabkan, karena sudah melewati prosedur pengembangan butir yang telah ditentukan. Adanya kebijakan otonomi pendidikan dan peraturan bahwa 75% soal-soal ujian nasional khusus untuk Sekolah Dasar dikelola oleh pemerintah daerah, sehingga pengembangan bank soal untuk mata pelajaran yang masuk Ujian nasional seperti mata pelajaran Ilmu pengetahuan Alam sangat diperlukan.

Tujuan penelitian ini adalah : (1) Untuk mengetahui karakteristik butir soal pada perangkat tes IPA SD berbasis kearifan lokal yang dikembangkan untuk pembentukan bank soal dan (2) Untuk mengetahui manajemen butir soal perangkat tes IPA SD yang dikembangkan untuk pembentukan bank soal. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan mengacu pada model pembelajaran 4D oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel. Adapun prosedur yang dilakukan sehingga menghasilkan produk berupa bank soal IPA berbasis kearifan lokal meliputi: (1) Penyusunan kisi-kisi butir soal, (2) Penulisan soal, (3) Penelaahan dan revisi, (4) Perakitan tes, (5) Uji coba pra penelitian, (6) Analisis soal, (7) Revisi soal, (8) Uji coba penelitian, (9) Analisis Soal, (10) Seleksi Soal, dan (11) Bank Soal.

Hasil analisis kuantitatif perangkat tes IPA menunjukkan bahwa paket IPA_1 dan IPA_2 kelas IV masing-masing diperoleh 30 dan 24 Soal yang layak dimasukkan dalam bank soal yang dikembangkan dengan rerata daya beda masing-masing sebesar 0,7046 (kriteria baik) dan 0,7641 (kriteria baik) serta rerata tingkat kesukaran 0,9242 dan 1,0421 . Sedangkan untuk paket IPA_1 dan IPA_2 Kelas V masing-masing diperoleh 32 dan 30 soal dengan kriteria daya beda (0,7526 dan 0,6602) dan tingkat kesukaran (1,1331 dan 0,8809) baik.

Kata Kunci: Bank Soal IPA SD, Kearifan Lokal

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan tidak dapat dilepaskan dari prosedur evaluasi berupa pengukuran hasil belajar pendidikan karena pengukuran merupakan salah satu dari sekian faktor dalam sistem yang sangat menentukan keberhasilan pendidikan. Mengukur kemampuan peserta didik secara akurat sangatlah penting karena pendidik tidak dapat membantu peserta didiknya secara efektif jika tidak mengetahui pengetahuan dan keterampilan yang dikuasai peserta didiknya dan mata pelajaran apa yang masih menjadi masalah bagi peserta didiknya. Hal yang sama pentingnya adalah pendidik tidak dapat memperbaiki pembelajaran jika tidak memperoleh indikasi efektifitas dalam mengajar. Mengukur kemampuan peserta didik dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan memberikan tes. Secara sederhana Djemari Mardapi (2008: 67) menyebutkan bahwa “tes merupakan sejumlah pertanyaan yang memiliki jawaban yang benar dan salah”. Dengan demikian tes merupakan suatu alat yang terdiri dari sejumlah pertanyaan yang memiliki jawaban benar atau salah untuk mengukur perilaku dan karakteristik seseorang.

Suatu tes yang digunakan dalam proses penilaian tentunya harus berkualitas baik dan tes tersebut benar-benar mampu mengukur kemampuan siswa yang sebenarnya. Ada dua hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan perangkat tes, yaitu valid dan reliabel. Saifuddin Azwar (2010: 173) mengemukakan, “suatu tes dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurannya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut”. Selanjutnya Saifuddin Azwar (2010: 180) menyatakan “suatu tes dikatakan reliabel jika dalam beberapa kali pengukuran pada subjek yang sama atau berbeda diperoleh hasil yang relatif sama”. Akan tetapi banyak sekali ditemukan tes buatan guru belum memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Seperti yang diungkapkan oleh Grounland (Djemari Mardapi, 1999: 10), “alat ukur buatan guru sukar untuk memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas”. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Arif Purnomo tahun 2007 dan Suparji tahun 2010, juga menemukan bahwa sebagian tes buatan guru belum memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas.

Selain itu juga keterlibatan guru masih bervariasi dalam melaksanakan penilaian khususnya pembuatan soal. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Djemari Mardapi dkk (1999: 1) tentang survei kegiatan guru dalam melaksanakan penilaian di kelas menunjukkan, “pada tingkat Sekolah Dasar sebanyak 48% guru terlibat pembuatan kisi-kisi, 54% dalam penulisan soal, dan 53% dalam perakitan soal”. Selanjutnya Safari (Mujimin, 2008: 4) mengatakan:

Kegiatan ujian di sekolah hanya menjadi kegiatan musiman tanpa adanya perencanaan sistematis. Hal yang mendukung dugaan ini diantaranya belum diwujudkannya rencana di bidang penulisan soal di setiap sekolah, Personil yang dilibatkan menangani pembuatan soal tes juga kurang menguasai kaidah teknik pada penyusunan butir soal, Ujian hanya sekedar aturan atau prosedur yang harus dilaksanakan, Jika ujian telah terlaksana maka selesailah sudah tanpa ada keinginan untuk menganalisis mutu bahan ujian, apalagi memanfaatkan hasil analisis untuk keperluan pengajaran.

Hal ini sekiranya sejalan dengan kondisi yang terjadi di Kabupaten Lombok Timur sudah menggalakkan kegiatan ujian bersama untuk Ujian Tengah Semester (UTS) maupun Ujian Akhir Semester (UAS) pada semua mata pelajaran. Ujian bersama ini dilaksanakan mulai dari jenjang Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Dengan adanya kegiatan ujian bersama ini, sebagian besar guru-guru tidak terlibat dalam pembuatan tes. Pembuatan soal-soal untuk perangkat tes ujian bersama ini dilakukan oleh perwakilan guru-guru yang tergabung dalam KKG dan dilakukan secara roling antar kecamatan. Butir-butir soal untuk perangkat tes ujian bersama ini diperoleh dari buku-buku yang menyediakan berbagai macam soal tanpa perlu melakukan kegiatan analisis untuk mengetahui kualitas dari butir soal yang dikembangkan. Selain itu di dalam naskah soal yang digunakan juga seringkali ditemukan soal-soal yang tidak memenuhi standar penulisan soal pilihan ganda. Tidak adanya bank soal tentunya menjadi penyebab masalah tersebut.

Keberadaan bank soal tentunya mempermudah guru dalam penyusunan perangkat tes setiap kali akan melaksanakan ujian, sehingga tidak harus tergesa-gesa dalam pembuatan soal. Kualitas butir-butir soal yang terdapat dalam bank soal tentunya berkualitas baik dan bisa dipertanggung jawabkan, karena sudah melewati prosedur pengembangan butir yang telah ditentukan. Adanya kebijakan otonomi

pendidikan dan peraturan bahwa 75% soal-soal ujian nasional khusus untuk Sekolah Dasar dikelola oleh pemerintah daerah, sehingga pengembangan bank soal untuk mata pelajaran yang masuk Ujian nasional seperti mata pelajaran Ilmu pengetahuan Alam sangat diperlukan.

Terkait dengan kebijakan otonomi pendidikan memberikan kesempatan kepada daerah untuk mengelola sendiri sistem pendidikan yang ada di daerah masing-masing, baik itu yang terkait dengan proses pembelajaran, sarana prasarana, pendidik, maupun proses evaluasi hasil belajar yang mencakup kegiatan pengukuran dan penilaian. Khusus untuk proses pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam), suasana dan lingkungan yang kondusif untuk pembelajaran itu beragam. Tetapi dalam salah satu sudut pandang, misalnya dalam sudut pandang “konteks” siswa akan lebih tepat jika mengoptimalkan kearifan lokal. Menurut Surtini (2006:2), kearifan lokal merupakan produk budaya masa lalu yang patut secara terus menerus dijadikan pegangan hidup. Meskipun bernilai lokal tetapi nilai yang terkandung di dalamnya dianggap sangat universal. Dengan dimasukkannya kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA pada jenjang Sekolah Dasar (SD) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga pembelajaran IPA lebih bermakna bagi siswa.

Gagne dan Berliner dalam Azizhwati,dkk (2015:1) menyatakan bahwa “jika dalam pembelajaran dikaitkan dengan sesuatu yang telah dikenal atau dipelajari sebelumnya, maka siswa akan lebih termotivasi dalam belajarnya. Hal ini juga terkait dengan karakteristik anak Sekolah Dasar sebagaimana yang dikemukakan oleh pakar psikologi Jean Piaget bahwa periodisasi perkembangan anak untuk usia Sekolah Dasar berada pada fase operasional konkret. Anak pada fase ini berpikir atas dasar pengalaman konkret atau nyata. Dengan demikian untuk mengukur kemampuan siswa yang sebenar-benarnya, tentunya kearifan lokal tidak hanya dimasukkan ke dalam kegiatan belajar mengajar di kelas tetapi juga instrument yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa tersebut harus berdasarkan juga pada kearifan lokal. Berdasarkan hal tersebut timbul ketertarikan untuk mengembangkan perangkat tes IPA untuk jenjang Sekolah Dasar yang berbasis kearifan lokal dalam rangka pembentukan bank soal.

Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui karakteristik butir soal pada perangkat tes IPA SD berbasis kearifan lokal yang dikembangkan untuk

pembentukan bank soal dan (2) Untuk mengetahui manajemen butir soal perangkat tes IPA SD yang dikembangkan untuk pembentukan bank soal.

KAJIAN TEORI

Pengukuran pada dasarnya merupakan kegiatan penentuan angka bagi suatu objek secara sistematis (Djemari Mardapi, 2008:2). Tyler (Saifuddin Azwar, 2010: 4) mengatakan bahwa pengukuran adalah "...assignment of numerals according to rules".

Ada dua teori pengukuran pendidikan yang saat ini berkembang dan banyak digunakan dalam merancang dan menganalisis suatu tes yaitu teori tes klasik dan teori tes modern. Proses analisis karakteristik butir soal secara empiris dapat menggunakan pendekatan teori tes klasik maupun teori respon butir. Karakteristik butir soal antara lain meliputi tingkat kesukaran butir soal, daya beda, dan distribusi respons

Sementara itu pada hakikatnya, IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dapat dipandang dari segi produk, proses dan dari segi pengembangan sikap. Artinya, belajar IPA memiliki dimensi proses, dimensi (hasil) produk, dan dimensi pengembangan sikap ilmiah. Ketiga dimensi tersebut bersifat saling terkait (Sri Sulistyorini, 2007: 9). Lebih lanjut Usman Samatowa (2006: 102) menyatakan kalau IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah, antara lain melalui pengamatan, identifikasi, penyusunan, dan pengujian gagasan, serta penyelidikan.

Selanjutnya Djemari Mardapi (2008: 71) mengungkapkan tes sebagai "sejumlah pertanyaan yang memiliki jawaban benar atau salah".

Sedangkan Kearifan lokal adalah pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka. Dalam bahasa asing sering juga dikonsepsikan sebagai kebijakan setempat "*local wisdom*" atau pengetahuan setempat "*local knowledge*" atau kecerdasan setempat "*local genius*". Menurut Naritoom (2011:2), definisi kearifan lokal paling tidak menyiratkan beberapa konsep, yaitu: (1) kearifan lokal adalah sebuah pengalaman panjang, yang diendapkan, sebagai petunjuk perilaku seseorang, (2)

kearifan lokal tidak lepas dari lingkaran pemiliknya, (3) kearifan lokal ini bersifat dinamis, lentur, terbuka, dan senantiasa menyesuaikan dengan jamannya. Konsep demikian juga sekaligus memberikan gambaran bahwa kearifan lokal selalu terkait dengan kehidupan manusia dan lingkungannya.

Secara singkat, bank soal yang biasa dikenal oleh guru didefinisikan sebagai kumpulan soal-soal. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Ward (2004:34) yang menyatakan "*an item bank is a collection of test items that may be easily accessed for use in preparing examinations*". Bank Soal adalah kumpulan soal-soal yang dapat dengan mudah diakses untuk dapat digunakan dalam mempersiapkan ujian.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini berupa penelitian pengembangan untuk mengembangkan perangkat tes IPA Sekolah Dasar berbasis kearifan lokal dalam rangka pembentukan bank soal.

Adapun model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) yaitu model 4-D. Model ini terdiri dari 4 tahapan pengembangan, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). subjek coba adalah siswa Sekolah Dasar kelas IV dan V yang ada di Kabupaten Lombok Timur yang dipilih dengan teknik purposive sample.

Data yang dikumpulkan berupa data hasil validasi, data pra penelitian dan data penelitian. Instrument pengumpulan data berupa lembar validasi dan perangkat tes IPA berbasis kearifan lokal yang dikembangkan. Adapun teknik analisis datanya dilakukan secara empiris dengan program ITEMAN untuk data pra penelitian dan secara modern dengan program BILOG untuk data penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sesuai dengan judul yang diangkat dalam penelitian ini maka produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah berupa perangkat tes untuk mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) yang berbasis kearifan lokal dengan tujuan agar perangkat tes yang digunakan untuk menilai pemahaman siswa lebih kontekstual dan dekat dengan keseharian siswa itu sendiri.

Adapun unsur-unsur lokal yang yang diintegrasikan pada perangkat tes yang dikembangkan cukup bervariasi mulai dari dari budaya hingga makanan tradisional Lombok. Lebih jelasnya mengenai unsur-unsur lokal apa saja yang disisipkan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1
Unsur-unsur kearifan local yang diintegrasikan pada perangkat tes IPA

No	Aspek	Unsur Kearifan Lokal Lombok
1	Adat dan tradisi	Adat Merariq, Nyongkolan, Begawe, Ngurisang, Nyiwak Bau Nyale, Menenun
2	Kesenian	Peresean, Belanjakan, Gendang Beleq, alat music Serunai Pararet, Kain Tenun Songket dan Tenun Ikat, Gerabah, perang topat
3	Makanan tradisional	Beberok, Pelecing Kangkung, Ares, Keciput, Kelepon Kecerit, Kerake, Poteng Reket, Serebok, Tempeyek, cerorot, keludan, celilong
4	Permainan tradisional	Benteng, Gegasingan, Beleldok, Kendeker
5	Lokasi/Tempat	BIL (Bandara Internasional Lombok); pusuk Sembalun; Bendungan Pandan Dure; Pantai Mandalika dan Telindung serta Senggigi; TPI (Tempat Pelelangan Ikan) Tanjung Luar; kawasan kerajinan Emas Sekarbela, Desa Wisata Sade, Desa Pengadangan dan Timbanuh Kecamatan Pringgasela, Kota raja, daerah penghasil gerabah Penakak, Jerowaru, Kebun Raya Lombok Suela, daerah kerajinan bamboo Sekarteja, Daerah Tenun Sukarara, Joben, Danau Segara Anak, Gunung Rinjani, Sambelia, Air Terjun Tiu Teja, Ijo Balit; Hutan Sekaroh, hutan lemor
6	Fauna	Burung Kecial, Nyale, mayong, kedea
7	Flora	Bunga Edelways, Kangkung Lombok

Selanjutnya perangkat tes IPA berbasis kearifan lokal yang dihasilkan terdiri dari 4 paket soal yang disebar pada kelas IV dan V Sekolah Dasar. Masing-masing kelas terdiri dari 2 paket yang mana setiap paket berisi 40 soal.

Setelah perhitungan statistik berupa tingkat kesukaran, daya pembeda, dan distribusi jawaban untuk setiap butir soal selesai, maka langkah selanjutnya adalah pemilihan soal. Hasil analisis soal pada umumnya dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu diterima tanpa perbaikan, diterima dengan perbaikan, dan ditolak atau dibuang untuk tidak digunakan. Dalam pemilihan soal berdasarkan teori klasik ini biasanya diperhitungkan tiga parameter soal yaitu tingkat kesukaran (p), daya pembeda (D), dan distribusi jawaban. Di bawah ini adalah kriteria pemilihan soal untuk pilihan ganda (Surapranata, 2004:47).

Tabel 2
Kriteria pemilihan soal pilihan ganda

Kriteria	Koefisien	Keputusan
Tingkat Kesukaran	0,30 s.d 0,70	Diterima
	0,10 s.d 0,29 atau 0,70 s.d 0,90	Direvisi
	< 0,10 dan > 0,90	Ditolak
Daya Pembeda	>0,3	Diterima
	0,10 s.d 0,29	Direvisi
	< 0,10	Ditolak
Proporsi Jawaban	>0,05	

Berdasarkan kriteria diatas maka rangkuman hasil analisis terhadap setiap butir soal secara kuantitatif dengan pendekatan klasik menggunakan program ITEMAN versi 3.00 sebagai berikut:

Setelah melakukan tahapan uji coba pra penelitian didapatkan hasil bahwa untuk paket soal IPA-1 kelas IV ada 39 soal yang lolos karena soal nomor 15 ditolak. Untuk paket IPA-2 diperoleh 38 soal yang lolos karena soal nomor 1 dan 4 ditolak. Sementara itu untuk paket IPA-1 kelas V tidak ada soal yang ditolak sedangkan untuk paket IPA-2 ada 39 soal yang diterima karena soal nomor 8 ditolak.

Selanjutnya soal-soal yang lolos tersebut diujicoba kembali untuk telaah akhir dengan jumlah testee yang lebih banyak, karena keterbatasan waktu, tenaga dan biaya lokasi yang digunakan untuk uji coba penelitian tersebar di 5 kecamatan di kabupaten Lombok Timur dimana masing-masing kecamatan peneliti hanya mengambil satu sekolah sebagai sampelnya. Adapun lokasinya yaitu di SDN 4 Masbagik Utara (Kecamatan Masbagik), SDN 2 Tebaban (Kecamatan Suralaga), SDN 1 Pringgasela (Kecamatan Pringgasela), SDN 5 Dasan Lekong (Kecamatan Sukamulia), dan SDN 4 Sepit (Kecamatan Keruak). Jumlah siswa yang menjadi responden dalam penelitian ini berjumlah 265, yang mana 130 orang dari kelas IV dan 135 orang dari kelas V yang nantinya masing-masing kelas tersebut mengerjakan dua paket soal yaitu IPA_1 dan IPA_2.

Selanjutnya hasil yang didapatkan dari tahap uji coba tersebut dianalisis. Analisis data secara kuantitatif dilakukan dengan teori tes klasik dan teori tes modern. Teori tes klasik digunakan untuk menganalisis data uji coba prapenelitian dengan bantuan program *Iteman 3.00*, sedangkan teori tes modern digunakan untuk menganalisis data uji coba lapangan. Analisis uji coba data lapangan dengan teori tes modern dilakukan dengan bantuan program *Bilog MG*. Berikut disajikan hasil analisis untuk data uji coba lapangan.

Analisis data dengan program *Bilog MG* dilalui melalui dua tahap. Tahap pertama dilakukan analisis untuk keseluruhan data dan tahap kedua dilakukan pada sebagian data tergantung hasil analisis pada tahap pertama. Hasil analisis tahap pertama pada *output* fase 1 pada perangkat tes kelas IV paket IPA_1 diketahui bahwa terdapat 10 butir yang tidak valid, yaitu butir 4, 6, 13, 18, 22, 23, 25, 26, 30, dan 40. Hal ini dikarenakan nilai korelasi *biserial* dari butir-butir tersebut $< 0,3$, sedangkan pada IPA_2 terdapat 17 butir yang tidak valid, yaitu butir 2, 4, 8, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 29, dan 37. Hasil analisis tahap pertama pada *output* fase 1 pada perangkat tes kelas V paket IPA_1 diketahui terdapat 7 butir yang tidak valid, yaitu 17, 30, 31, 32, 33, 34, dan 36. Sedangkan pada paket IPA_2 terdapat 9 butir yang tidak valid, yaitu 14, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 31, dan 36. Butir-butir yang tidak valid baik pada IPA_1 dan IPA_2 tidak diikutsertakan pada analisis tahap kedua karena dikhawatirkan akan mengganggu hasil analisis. Berikut disajikan hasil analisis tahap kedua untuk perangkat tes kelas IV dan kelas V pada masing-masing

paket soal terkait dengan karakteristik butir berupa daya beda dan tingkat kesukaran butir serta fungsi informasi.

Berdasarkan hasil analisis dengan program *Bilog MG* maka dapat diketahui perangkat tes uji coba lapangan IPA_1 dan IPA_2 mempunyai daya beda dan tingkat kesukaran berkategori baik dan tidak baik. Daya beda butir dikategorikan baik jika memiliki indeks daya beda $> 0,3$, hal ini mencerminkan butir tersebut mampu membedakan siswa antara yang berkemampuan tinggi dengan berkemampuan rendah. Tingkat kesukaran butir dikategorikan baik jika memiliki indeks pada rentang $-2 < b < +2$.

Dari data terlihat dari 30 butir soal yang dianalisis pada perangkat tes kelas IV pada paket IPA_1 dan 24 butir soal pada paket IPA_2 semua butir memiliki daya beda dan tingkat kesukaran kategori baik. Butir soal yang memenuhi syarat sebagai butir soal yang baik nantinya akan dikemas dan dimasukkan ke dalam bank soal IPA SD yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Seperti halnya pada perangkat tes kelas IV, perangkat tes pada kelas V untuk daya beda dan tingkat kesukaran butir soal dikategorikan baik dan tidak baik.

Dari hasil analisis data terlihat dari 32 butir soal yang dianalisis pada perangkat tes IPA_1 dan 30 butir pada perangkat tes IPA_2 semua butir soal yang memiliki daya beda dan tingkat kesukaran dengan kategori baik.

Selanjutnya dapat diketahui juga tingkat kemampuan peserta yang cocok dengan butir-butir perangkat tes IPA_1 dan IPA_2 untuk paket kelas IV berkisar dari 0,5 s/d 2,0. Secara keseluruhan dari 30 butir yang dianalisis pada IPA_1 sebagian besar butir soal cocok untuk kemampuan $(\theta) = 0,5$. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya butir yang cocok untuk kemampuan $(\theta) = 0,5$ yaitu 13 butir. Sedangkan pada perangkat tes IPA_2 dari 24 butir yang dianalisis sebagian besar butir cocok untuk kemampuan $(\theta) = 2,0$. Dengan demikian dapat disimpulkan untuk paket kelas IV soal IPA_1 yang dikembangkan cocok untuk peserta yang memiliki kemampuan disekitar 0,5 dan paket IPA_2 untuk peserta yang memiliki kemampuan 2,0.

Selanjutnya untuk paket kelas V, dari data dapat diketahui tingkat kemampuan peserta yang cocok dengan butir-butir perangkat tes IPA_1 dan IPA_2 berkisar dari 0,5 s/d 2,0. Secara keseluruhan dari 32 butir yang dianalisis pada IPA_1 sebagian besar butir soal cocok untuk kemampuan $(\theta) = 1,5$. Hal ini ditunjukkan dengan

banyaknya butir yang cocok untuk kemampuan (θ) = 1,5 yaitu 11 butir. Sedangkan pada perangkat tes IPA_2 dari 30 butir yang dianalisis sebagian besar butir cocok untuk kemampuan (θ) = 0,5. Dengan demikian dapat disimpulkan untuk paket soal IPA_1 yang dikembangkan cocok untuk peserta yang memiliki kemampuan disekitar 1,5 dan paket IPA_2 untuk peserta yang memiliki kemampuan 0,5.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, bahwa pengaturan bank soal dilakukan secara manual dan digital. Adapun pengaturan bank soal secara manual dikemas dalam bentuk kartu soal, yang mana dalam kartu soal tersebut dicantumkan identitas dari masing-masing butir soal dan karakteristik dari masing-masing butir soal. Identitas dari soal menyangkut tentang Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Kelas, Indikator, Kelas/Semester, dan Materi Pokok. Sedangkan karakteristik dari butir soal terkait dengan Tingkat Kesukaran, Daya Beda, Fungsi Informasi, dan Tingkat Kemampuan yang cocok untuk peserta (θ).

B. Pembahasan

Produk akhir dari penelitian ini berupa instrumen perangkat soal IPA Sekolah Dasar berbasis kearifan lokal yang diarsip secara manual sesuai dengan manajemen bank soal serta dalam bentuk digital. Pengarsipan secara digital dilakukan dengan menggunakan *software* bank soal yang diatur berdasarkan kelas, sub mata pelajaran, topik bahasan, tingkat kemampuan peserta tes, dan karakteristik butir. Perangkat soal IPA SD berbasis kearifan local yang dihasilkan dapat digunakan dalam pelaksanaan pengujian di sekolah baik itu untuk ulangan harian, ulangan semester, dan sebagainya sehingga soal-soal yang digunakan oleh guru benar-benar berkualitas dan mengukur kemampuan siswa yang sebenarnya karena pengembangannya sudah mengacu pada tahapan pengembangan bank soal.

Pengaturan bank soal berdasarkan berbagai spesifikasi tentunya sangat mempermudah guru di dalam mencari soal yang sesuai untuk kegiatan pengujian di sekolah. Apalagi sekarang ini pemerintah sedang menggalakkan sistem pengujian berbasis komputer atau yang disebut dengan *Computerized Adapted Test (CAT)*, tentunya keberadaan bank soal yang sudah terkalibrasi dan diklasifikasikan sangat mendukung pelaksanaan dari program tersebut. Keberadaan bank soal ini tentunya menjadi produk baru di lingkup Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Lombok Timur dan diharapkan sebagai cikal bakal terahirnya bank soal pada mata pelajaran

yang lainnya. Hal ini dikarenakan keberadaan bank soal yang sebenarnya bank soal belum tersedia, yang ada hanya ”gudang soal” tanpa memuat identitas dari butir-butir tersebut. Pengembangan bank soal Seharusnya dilaksanakan secara berkelanjutan. Sejalan dengan hal tersebut tentunya diperlukan suatu lembaga tersendiri yang berkecimpung dalam pengembangan bank soal. Diharapkan dengan sistem pengujian dengan butir yang telah dikalibrasi dan tersimpan dalam bank soal sehingga mutu pendidikan suatu daerah khususnya di kabupaten Lombok Timur bisa ditingkatkan.

Selain itu dengan dikembangnya bank soal yang berbasis kearifan local harapannya informasi hasil pengukuran yang diperoleh dari penggunaan perangkat ini lebih real dan nyata menggambarkan kondisi dan kemampuan peserta didik karena soal-soal yang dibuat selain sudah disesuaikan dengan standar isi IPA SD yang tertuang pada PERMEN No. 22 tahun 2006 juga disesuaikan dengan budaya dan kehidupan pesert didik sehingga selain untuk mengukur hasil belajar peserta didik, adanya perangkat tes IPA SD berbasis kearifan local ini juga secara tidak langsung mengenalkan budaya local suku sasak kepada peserta didik.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik butir soal yang dikembangkan berupa daya beda, tingkat kesukaran dan fungsi informasi. Dari hasil rerata daya beda dan tingkat kesukaran perangkat tes yang dikembangkan berkriteria baik sedangkan dari hasil analisis fungsi informasi masing-masing paket didapatkan paket IPA_1 kelas IV cocok untuk kemampuan $(\theta) = 0,5$, IPA_2 cocok untuk kemampuan $(\theta) = 2,0$ Dengan demikian dapat disimpulkan untuk paket soal IPA_1 yang dikembangkan cocok untuk peserta yang memiliki kemampuan disekitar 0,5 dan paket IPA_2 untuk peserta yang memiliki kemampuan 2,0. Sedangkan untuk paket kelas V IPA_1 cocok untuk kemampuan $(\theta) = 1,5$ dan untuk IPA_2 cocok untuk kemampuan $(\theta) = 0,5$ Dengan demikian dapat disimpulkan untuk paket soal IPA_1 yang dikembangkan cocok untuk peserta yang memiliki kemampuan disekitar 1,5 dan paket IPA_2 untuk peserta yang memiliki kemampuan 0,5.

2. Adapun pengaturan bank soal dikemas dalam bentuk kartu soal, yang berisi identitas dari masing-masing butir soal dan karakteristik dari masing-masing butir soal. Identitas dari soal menyangkut tentang Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Kelas, Indikator, Kelas/Semester, dan Materi Pokok. Sedangkan karakteristik dari butir soal terkait dengan Tingkat Kesukaran, Daya Beda, Fungsi Informasi, dan Tingkat Kemampuan yang cocok untuk peserta (θ).

B. Saran

Adapun saran yang bisa diberikan melalui hasil penelitian ini diantaranya:

1. Perlu dikembangkan penelitian lebih lanjut khususnya pada materi kelas VI karena penelitian ini hanya mengembangkan materi kelas IV dan V Sekolah Dasar
2. Uji Coba diharapkan tidak sekedar hanya di lingkup kabupaten Lombok Timur saja tetapi bisa diperluas ke kabupaten Lombok tengah dan Lombok barat
3. Paket soal yang dikembangkan bisa diperbanyak dengan variasi soal yang lebih banyak

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifuddin. 2010. *Tes prestasi: fungsi dan pengembangan pengukuran prestasi belajar*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Mardapi, Djemari. 2008. *Teknik penyusunan instrumen tes dan non tes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Mardapi, Djemari . 1999. *Survei kegiatan guru melakukan penilaian di kelas*. Laporan penelitian kerjasama pusbangsisjian balitbang dikbud dengan lembaga penelitian IKIP Yogyakarta.
- Mardapi, Djemari. 2008. *Teknik penyusunan instrumen tes dan non tes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana membelajarkan IPA di sekolah dasar*. Jakarta : Depdiknas Dirjen Dikti.
- Sulistiyorini, Sri. 2007. *Model pembelajaran IPA sekolah dasar dan penerapannya dalam KTSP*. Semarang: Tiara Wacana
- Ward, Annie W & Murray-Ward, Mildred. (2004). *Guidlelines for the development of item banks*. Modul Pembelajaran NCME dalam *Instructional Topics in Educational Measurment (ITEMS)*. Diambil pada tanggal 3 Juli 2012 dari <http://pareonline.net/pdf/v14n17.pdf>