**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK YANG KONSTRUKTIVIS BERNUANSA KEARIFAN LOKAL UNTUK MATA PELAJARAN FISIKA KELAS XI IPA DI SMA NEGERI 1 DUA BOCCOE\***

(The Development of Constructivist Students Worksheet Nuanced Local Wisdom for Physics Subject Class XI IPA in SMA Negeri 1 Dua Boccoe)

Mahir\*\*

ABSTRAK

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe yang valid, praktis, dan efektif? Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe yang valid menurut para ahli, praktis menurut praktisi dan respon pendidik serta peserta didik, dan efektif menurut pencapaian tujuan yang ditetapkan. Subjek dalam penelitian ini adalah sebanyak 3 orang peserta didik kelas XI IPA2 pada saat ujicoba I dan 6 orang peserta didik kelas XI IPA1 pada saat ujicoba II di SMA Negeri 1 Dua Boccoe. Hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data, yaitu: (1) lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal dinyatakan valid berdasarkan penilaian ahli; dan (2) ujicoba I dan II menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal dinyatakan praktis berdasarkan penilaian praktisi terhadap keterlaksanaan dan pengelolaan lembar kerja peserta didik serta persentase respon positif peserta didik dan pendidik terhadap penggunaan lembar kerja; dan (3) lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal dinyatakan efektif berdasarkan skor hasil kerja peserta didik dan presentase penyelesaian lembar kerja peserta didik. Namun, pada proses ujicoba I masih terdapat beberapa saran dari para pengamat yang bersifat teknis dan perlu diperhatikan untuk meningkatkan kualitas kepraktisan pada pelaksaanaan ujicoba II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sehingga dapat digunakan dan diadaptasi oleh pendidik menjadi sistem pendukung dalam proses pembelajaran selanjutnya.

**Kata Kunci:** *Fisika,**Kearifan lokal,**Konstruktivis,**Lembar kerja.*

**ABSTRACT**

The problem formulation in this research is how the constructivist student worksheet nuances of local wisdom for physics class XI IPA in SMA Negeri 1 Dua Boccoe categorized by valid, practical, and effective? This research includes a type of development research that aims to produce a constructivist students worksheet of local wisdom for physics class XI IPA subjects in SMA Negeri 1 Dua Boccoe which is valid according to experts, practice according to the practitioners, according to the response of teachers and students about students worksheet, and effective by the scores outcome of students’ work and the percentage of completion of worksheets. The subjects in this study were 3 students of class XI IPA2 during the test I and 6 students IPA1 class XI at the time of test II in SMA Negeri 1 Dua Boccoe. The results obtained from the data analysis consist of: (1) constructivist student worksheet nuanced local wisdom which declared valid by experts; and (2) based on test I and test II, it is clearly noticeable that the constructivist student worksheet nuanced local wisdom is practice by practitioners who act as observers and according to the response both of teachers and students who used that worksheet as well as; (3) and constructivist student worksheet nuanced local wisdom which declared efective by the scores outcome of students’ work and the percentage of completion of worksheets. Moreover, the test I are still some suggestions from observers technically and should be considered to improve the quality of practicality during the test II. Thus, it can be concluded that the constructivist student worksheet of local wisdom for the physics class XI IPA in SMA Negeri 1 Dua Boccoe has proven and shown its validity, practically, and effectively of each criteria and it can be used and adapted by the teacher into a support system in the next learning process.

**Keywords**: *Physics, Local Wisdom, Constructivist, Worksheet*

**PENDAHULUAN**

Salah satu butir Paradigma Pendidikan Nasional yang tercantum di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2010 adalah pengelolaan pendidikan dasar dan menengah sebagai satuan pendidikan hendaknya berbasis pada keunggulan lokal yang dikehendaki di setiap kabupaten atau kota. Keunggulan lokal yang dimaksud pada pernyataan ini meliputi kearifan lokal yang masih dipegang teguh dalam aktivitas kehidupan oleh masyarakat di suatu kabupaten atau kota. Hal ini cukup beralasan, karena secara konseptual kearifan lokal dirumuskan sebagai pengetahuan, nilai-nilai, pandangan hidup, dan cara-cara masyarakat dan komunitas dalam memenuhi kebutuhannya serta mengatasi masalah yang sedang dihadapi (Hamid, 2012).

Indonesia merupakan Bangsa yang memiliki ragam kearifan lokal yang tersebar di beberapa pulau. Salah satu pulau yang masih kental mengenai kearifan lokalnya adalah Sulawesi. Pulau Sulawesi terdiri atas beberapa suku yang tersebar di beberapa bagian, seperti bagian Sulawesi Selatan terdapat salah satu kabupaten yang kaya akan kearifan lokal dalam wujud artefak, tindakan, dan ungkapan, yaitu Kabupaten Bone. Berdasarkan pidato pemerintah Kabupaten Bone pada pelbagai acara resmi, terungkap keberadaan kearifan lokal yang masih dipegang teguh oleh masyarakat Bone. Kearifan lokal yang dimaksudkan berwujud dalam bentuk ungkapan: *mabbulo sipeppa, mallilu sipakainge, mali siparappe, nennia rebba sipatokkong* (persatuan seperti bambu yang jika hanyut saling berpegangan, jika terlupa saling mengingatkan, dan jika rubuh saling menegakkan). Ungkapan-ungkapan ini bermakna upaya dalam mewujudkan budaya kerja organisasi yang dicanangkan oleh pemerintah kabupaten Bone, yaitu: (1) kerja cerdas; (2) kerja keras; (3) kerja ikhlas; dan (4) kerja tuntas. Budaya kerja tersebut diharapkan terimplementasi pada peserta didik di kabupaten Bone dalam setiap pembelajaran, baik yang berlangsung di dalam kelas, maupun di luar kelas.

Salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Bone yang lingkungan masyarakatnya cenderung masih berpegang teguh pada kearifan lokal “*mabbulo sipeppa, mallilu sipakainge, mali siparappe, nennia rebba sipatokkong”* adalah SMA Negeri 1 Dua Boccoe. Pertanyaannya, apakah sistem pendukung pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Dua Boccoe telah menginspirasi tumbuh dan berkembangnya keempat perilaku budaya kerja organisasi tersebut di atas?

Hasil observasi yang dilakukan penulis di SMA Negeri 1 Dua Boccoe menunjukkan bahwa sistem pendukung pembelajaran fisika di sekolah tersebut belum sepenuhnya mengakomodir budaya kerja organisasi yang dicanangkan oleh pemerintah kabupaten Bone. Hal ini terbukti pada pembelajaran fisika yang berlangsung selama ini hanya mengacu pada buku fisika yang berlaku secara nasional tanpa ada upaya pendidik mengembangkan dan menggunakan sistem pendukung seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pada pelaksanaan proses pembelajaran (termasuk pembelajaran fisika), LKPD adalah salah satu komponen sistem pendukung pembelajaran yang diharapkan dapat menumbuhkembangkan budaya kerja organisasi. Masalah serupa tersebut telah terjadi pada masa lalu di pulau Barrang Lompo, sehingga Martawijaya (2014) mengembangkan model pembelajaran fisika berbasis kearifan lokal, dan salah satu sistem pendukung yang dikembangkannya adalah LKPD.

Martawijaya (2014) dalam mengembangkan LKPD tidak secara tegas menyatakan salah satu teori belajar yang mendominasi LKPD tersebut, meskipun pada rasional teori model pembelajarannya dinyatakan pelbagai teori belajar, seperti: Ausubel dengan teori belajar bermakna, Bruner dengan teori belajar penemuan, dan Bandura dengan teori belajar pemodelan. Bekenaan dengan fisika sebagai mata pelajaran yang identik dengan adanya observasi atau pengamatan untuk merumuskan suatu masalah, hipotesis, investigasi langsung maupun tidak langsung hingga penarikan suatu kesimpulan, maka teori belajar konstruktivis dipandang penting untuk dijadikan “roh” pada LKPD dalam pembelajaran fisika. Dengan demikian, dilakukan upaya untuk mengatasi masalah di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tersebut melalui penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik yang Konstruktivis Bernuansa Kearifan Lokal untuk Mata Pelajaran Fisika Kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe”. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimanakah lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tahun ajaran 2016/2017 yang valid? (2) bagaimanakah lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tahun ajaran 2016/2017 yang praktis? dan (3) bagaimanakah lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tahun ajaran 2016/2017 yang efektif?

Sehubungan dengan rumusan masalah penelitian, maka tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah: (1) untuk memperoleh lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tahun ajaran 2016/2017 yang valid; (2) untuk memperoleh lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tahun ajaran 2016/2017 yang praktis; dan (3) untuk memperoleh lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tahun ajaran 2016/2017 yang efektif.

LKPD merupakan istilah yang sering juga disebut Lembar Kerja Siswa (LKS). LKPD itu sendiri merupakan lembaran yang disiapkan oleh pendidik sebagai bahan belajar peserta didik baik secara kelompok maupun secara individu. Menurut Martawijaya (2014), LKPD adalah lembar kerja yang memuat langkah-langkah dalam melaksanakan kegiatan belajar secara individu dan kelompok sesuai materi yang dipelajari. Sejalan dengan itu, Johnson, Wardlow, & Franklin (1997) dalam jurnalnya menyatakan bahwa lembar kerja yang ditunjang oleh kegiatan atau aktivitas tangan dapat mengembangkan sikap positif peserta didik terhadap materi yang dipelajari peserta didik. Hal ini cukup beralasan, karena setiap pengalaman yang dilakukan akan lebih tersimpan dalam memori seseorang apabila ia terlibat secara langsung dalam kegiatan tersebut, bukan hanya aktivitas mental yang dibutuhkan tetapi juga aktivitas fisik. Menurut Celikler (2010) dalam jurnalnya menyatakan bahwa LKPD memungkinkan peserta didik untuk dapat berpartisipasi dalam pelaksanaan pembelajaran secara aktif dan meningkatkan prestasinya.

Menurut Roehati (2009), LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam pembelajaran. LKPD yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. LKPD juga merupakan media pembelajaran, karena dapat digunakan secara bersama dengan sumber belajar yang lain. Hal senada diungkapkan oleh Damayanti (2013), bahwa LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang penting untuk tercapainya keberhasilan dalam pembelajaran, termasuk fisika. LKPD yaitu materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri dan kelompok. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut di atas mengenai LKPD, maka LKPD yang dimaksud oleh penulis dalam penelitian ini adalah salah satu sistem pendukung pembelajaran fisika yang menuntun peserta didik berpikir merumuskan masalah, berpendapat merumuskan hipotesis, bekerja membuktikan hipotesis untuk mengkonstruksi pengetahuan fisika baik secara individu maupun secara kelompok dalam nuansa kearifan lokal.

Sehubungan belum adanya LKPD yang pernah digunakan pendidik di SMA Negeri 1 Dua Boccoe, maka LKPD yang akan dikembangkan diadaptasi dari LKPD yang dikembangkan oleh Martawijaya (2016) berupa *minasa baji, ada baji, gau baji, sabbi baji, dan mabbarakka*. Selanjutnya, LKPD tersebut dikembangkan menjadi LKPD yang Konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika.

LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika dalam penelitian ini dideskripsikan langkah-langkahnya sebagai berikut.

***Minasa Deceng***

*Minasa deceng* dalam bahasa Bugis diartikan sebagai niat yang baik. Pada LKPD ini, *minasa deceng* dirumuskan oleh peserta didik dalam bentuk pertanyaan yang diniatkan akan dijawab selama proses pembelajaran fisika sebagai tujuan yang semestinya mereka capai. Pertanyaan yang diajukan peserta didik terkait dengan ilustrasi atau demonstrasi fisika yang dilakukan pendidik untuk membantu peserta didik merumuskan *minasa deceng*. Fase ini didukung oleh teori belajar konstruktivis, bahwa dengan adanya ilustrasi atau demonstrasi fisika diharapkan terjadinya fase *disequilibrium* (ketidakseimbangan) pada peserta didik sehingga mengharuskan adanya rekonstruksi pengetahuan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kukla (2003) bahwa sesungguhnya setiap orang adalah konstruktivis, artinya pengetahuan merupakan suatu yang sudah ada dan tinggal mengambilnya dengan cara mengadakan reorganisasi dan rekonstruksi karena adanya pengetahuan yang baru.

Selain itu, pada fase *minasa deceng*, peserta didik difasilitasi belajar secara personal dan sosial dalam bentuk merumuskan *minasa deceng* secara individu dan secara kelompok. Hal ini sejalan dengan teori belajar konstruktivis yang melibatkan adanya belajar secara personal dan sosial.

***Ada Deceng***

*Ada deceng* dalam bahasa Bugis diartikan sebagai kata/ungkapan atau pendapat yang baik. Pada LKPD ini, *ada deceng* dirumuskan oleh peserta didik dalam bentuk pendapat atau jawaban sementara terhadap pertanyaan masalah yang disajikan dengan terlebih dahulu mempelajari materi pengantar yang disajikan dalam LKPD. Selain itu, pendidik juga memfasilitasi peserta didik mengungkapkan pendapat yang baik melalui kegiatan diskusi atau metode tanya jawab agar terungkap tutur-tutur yang baik.

Fase *ada deceng* ini didukung oleh teori belajar konstruktivis, bahwa dengan adanya pengetahuan sebelumnya, peserta didik dapat melakukan asimilasi dan akomodasi untuk membentuk pengetahuan barunya. Teori tersebut sejalan dengan pernyataan Piaget (Dahar, 1989) bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran, pendidik harus memperhatikan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik. Hal senada juga dinyatakan oleh Vygotsky sebagai salah satu penganut teori konstruktivis bahwa setiap peserta didik memiliki zona perkembangan terdekat (*zone of proximal develompment*) yang artinya peserta didik akan lebih mudah memahami materi fisika apabila materi tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit bagi peserta didik dan solusi yang dapat dilakukan adalah melalui interaksi antara anggota kelompok. Sehingga, pada fase ini peserta didik dilatih berinteraksi secara aktif untuk saling melengkapi dan menghargai pendapat yang diungkapkan.

Selain itu, pada fase ini, peserta didik juga difasilitasi belajar secara personal dan sosial dalam bentuk merumuskan *ada deceng* secara individu dan secara kelompok. Hal ini sejalan dengan teori belajar konstruktivis yang melibatkan adanya belajar secara personal dan sosial.

***Gau Deceng***

*Gau deceng* dalam bahasa Bugis diartikan sebagai perbuatan/pekerjaan yang baik. Pada LKPD ini, *gau deceng* dilakukan oleh peserta didik dalam bentuk investigasi dan analisis terhadap data hasil percobaan yang diberikan pendidik untuk menguji kebenaran hasil *ada deceng* yang telah diperoleh pada fase sebelumnya. Fase ini sejalan dengan teori konstruktivis yang menghendaki adanya proses investigasi untuk menemukan kebenaran jawaban sementara, baik dalam bentuk investigasi langsung maupun tidak langsung atau melalui data hasil percobaan. Hal ini sejalan dengan esensi konstruktivis yang dinyatakan oleh Brooks (1993) dan Leinhardt (1988) bahwa peserta didik harus menjadikan informasi sebagai miliknya sendiri. Esensi ini dipertegas oleh Martawijaya (2014) bahwa konstruktivis adalah belajar adalah proses aktif peserta didik dalam mengkonstruksi makna dari stimulus, apakah berupa teks, dialog, pengalaman fisik, sosial, pengalaman lainnya.

Selain itu, pada fase ini, peserta didik juga difasilitasi belajar secara personal dan sosial dalam bentuk merumuskan *gau deceng* secara individu dan secara kelompok. Hal ini sejalan dengan teori belajar konstruktivis yang melibatkan adanya belajar secara personal dan sosial.

***Uki Deceng***

*Uki deceng* dalam bahasa Bugis diartikan sebagai tulisan yang baik. Pada LKPD ini, *uki deceng* dilakukan oleh peserta didik dalam bentuk tulisan hasil *ada deceng* dan *gau deceng* yang telah diperoleh pada fase sebelumnya secara kelompok. Fase ini merupakan kelanjutan dari *ada deceng* dan *gau deceng* sebagai hasil belajar peserta didik. Pada kegiatan ini, pendidik menyampaikan kepada peserta didik pentingnya menuliskan sesuatu yang memang telah diketahui dan dilakukan serta dialami sebagai keyakinan agar senantiasa menjadi generasi yang jujur.

***Sabbi Deceng***

*Sabbi deceng* dalam bahasa Bugis diartikan sebagai saksi yang baik. Pada LKPD ini, *sabbi deceng* dilakukan oleh peserta didik dalam bentuk kunjungan terhadap kelompok lain untuk menyaksikan hasil *uki deceng* yang telah diperoleh pada fase sebelumnya. Pada fase ini, pendidik memfasilitasi masing-masing kelompok peserta didik mengutus salah satu anggota kelompok menyaksikan hasil *uki deceng* kelompok lain dengan melihat perbedaan dan persamaan *ada deceng* dan *gau deceng* yang diperoleh. Fase ini didukung oleh teori belajar menurut Gagne, bahwa umpan balik dalam proses pembelajaran memberikan penguatan kepada peserta didik mengenai materi yang dipelajarinya. Umpan balik yang dimaksud dalam fase ini adalah proses yang terjadi dalam fase *sabbi deceng* antara kelompok peserta didik dan oleh pendidik itu sendiri.

***Mabbarakka***

*Mabbarakka* dalam bahasa Bugis diartikan sebagai berberkah atau bermanfaat. Pada LKPD ini, *mabbarakka* dirumuskan oleh peserta didik dalam bentuk pernyataan yang baik sebagai manfaat yang telah diperoleh dari proses pembelajaran. Selain itu, dapat juga dalam bentuk pertanyaan lanjutan mengenai materi yang telah dipelajari sebagai manfaat dan implikasi dari hasil belajarnya dengan mengaitkan materi yang telah dipelajari ke dalam kehidupan sehari-hari. Fase ini bertujuan untuk meningkatkan retensi dan transfer agar menjadikan kemampuan belajar sebagai ingatan jangka panjang sehingga dapat diaplikasikan dalam situasi yang baru di luar dari lingkungan belajar. Pada situasi dan lingkungan yang baru tersebut memungkinkan terjadinya fase *diseqquilibrium* sehingga teori konstruktivis mengharuskan adanya pemecahan masalah. Fase inilah yang memfasilitasi peserta didik untuk mengungkapkan manfaat yang diperoleh sebagai berkah hasil belajarnya.

Kerangka konseptual dalam penelitian ini dibangun berdasarkan teori-teori belajar konstruktivis dan kearifan lokal sebagaimana disajikan dalam bentuk gambar berikut.



Gambar 1 Kerangka Konseptual LKPD

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan atau disebut ”*Research & Development”.* Prosedur atau tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari tahapan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012), namun, pada penelitian ini dilakukan adaptasi sebagaimana yang disajikan di bawah ini.

Potensi dan Masalah

Pengumpulan

Data

Prototype

(Draft 0)

FGD Draft 0

Revisi (Draft I)

FGD Draft I

Revisi (Draft II)

Validasi

Draft II

Revisi (Draft III)

Produksi Terbatas

Ujicoba Terbatas

Draft III

Revisi (Draft IV)

Ujicoba Terbatas

Draft IV

Revisi (Produk)

Gambar 2 Tahapan Penelitian

Sumber: Sugiyono, 2012

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Dua Boccoe, Kecamatan Dua Boccoe, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun subyek ujicoba dalam penelitian ini adalah 3 (tiga) peserta didik kelas XI IPA2 pada ujicoba pertama dan 6 (enam) peserta didik kelas XI IPA1 pada ujicoba kedua di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tahun ajaran2016/2017 (Setyosari, 2013). Subjek ditentukan oleh pendidik dengan dasar bahwa peserta didik yang dipilih adalah peserta didik yang selama ini acuh tak acuh dalam pembelajaran fisika, tidak aktif dalam kerja kelompok, dan tidak menyelesaikan pekerjaan yang diberikan, serta paling sering meniru pekerjaan temannya. Peserta didik tersebut dianggap paling perlu untuk menumbuhkembangkan budaya kerja cerdas dan kerja kerasnya oleh pendidik dalam pelaksanan pembelajaran fisika.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: (1) instrumen untuk menilai kevalidan produk yang dikembangkan; (2) instrumen penilaian praktisi terhadap produk yang dikembangkan; (3) instrumen respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan dan telah digunakan; (4) instrumen respon pendidik terhadap produk yang dikembangkan dan telah digunakan; dan (5) instrumen capaian hasil kerja peserta didik oleh pendidik mata pelajaran fisika.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Data kevalidan diperoleh dengan cara menganalisis hasil penilaian 2 (dua) orang ahli terhadap draft LKPD yang telah disetujui oleh pembimbing peneliti. Selanjutnya hasil penilaian ahli tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis Gregory.

Data kepraktisan LKPD diperoleh dengan cara menganalisis hasil analisis data ditinjau dari penilaian 1 (satu) orang praktisi terhadap keterlaksanaan dan pengelolaan oleh pendidik menggunakan LKPD pada ujicoba pertama dan kedua selama proses pembelajaran. Selain itu, data kepraktisan juga ditinjau dari persentase respon positif pendidik dan peserta didik mengenai LKPD yang digunakan. Selanjutnya hasil penilaian praktis dan respon tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis kepraktisan yang diadaptasi dari Martawijaya (2014).

Data keefektifan diperoleh dari hasil analisis skor hasil kerja peserta didik dan presentase penyelesaian LKPD sebagai indikator pencapaian hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Penilaian ini menggunakan teknik penskoran yang dilakukan oleh pendidik dengan kriteria minimal peserta didik memperoleh skor 65 untuk keseluruhan LKPD sebagai pencapaian kerja cerdas dan minimal memperoleh 80% penyelesaian LKPD sebagai pencapaian kerja tuntas. Ketetapan ini ditetapkan oleh pendidik berdasarkan pertimbangan keadaan peserta didik, pendidik, kriteria ketuntasan minimal kompetensi dasar sebesar 65, dan lingkungan belajar yang ada. Apabila kriteria tersebut telah tercapai maka pencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan oleh pendidik telah berada pada kategori tuntas.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian yang diperoleh disajikan dalam bentuk hasil analisis data sebagai berikut.

Tabel 1 Hasil Analisis Penilain Validator terhadap LKPD

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponen | Reliabilitas | Kategori |
| Rasional LKPD | 1 | Sangat Valid |
| Penerapan LKPD pada Pembelajaran | 1 | Sangat Valid |
| LKPD yyang Konstruktivis | 1 | Sangat Valid |
| LKPD yang Bernuansa Kearifan Lokal | 1 | Sangat Valid |
| Penerapan LKPD untuk Peserta Didik | 1 | Sangat Valid |
| Konstruksi LKPD | 1 | Sangat Valid |
| Keseluruhan | **1** | **Sangat Valid** |

**Hasil ujicoba I**

Kepraktisan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal ditinjau dari data penilaian praktisi terhadap keterlaksanaan dan pengelolaan LKPD oleh pendidik selama proses pembelajaran. Selain itu, kepraktisan juga ditinjau dari persentase respon peserta didik dan pendidik setelah menggunakan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal. Hasil analisis data kepraktisan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Tabel 2 Hasil Analisis Penilaian Praktisi terhadap Keterlaksanaan LKPD pada Ujicoba I

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspek | Penilaian | | | | | | Rerata | Kategori |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| *Minasa Deceng* | 2.20 | 2.20 | 2.40 | 2.60 | 3.00 | 3.00 | 2.57 | K.Terlaksana |
| *Ada Deceng* | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.75 | 3.00 | 3.00 | 2.71 | K.Terlaksana |
| *Gau Deceng* | 2.25 | 2.25 | 2.50 | 2.75 | 3.00 | 3.00 | 2.63 | K.Terlaksana |
| *Uki Deceng* | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 3.00 | 2.92 | K.Terlaksana |
| *Sabbi Deceng* | 2.00 | 2.00 | 2.67 | 2.67 | 3.00 | 3.00 | 2.56 | K.Terlaksana |
| *Mabbarakka* | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | K.Terlaksana |
| Sistem Sosial | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.50 | K.Terlaksana |
| Prinsip Reaksi | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.67 | K.Terlaksana |
| Rerata | 2.31 | 2.31 | 2.57 | 2.78 | 2.88 | 2.94 | 2.63 | K.Terlaksana |

Tabel 3 Hasil Analisis Penilaian Praktisi terhadap Pengelolaan LKPD pada Ujicoba I

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspek | Penilaian | | | | | | Rerata | Kategori |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| *Minasa Deceng* | 2.80 | 3.00 | 3.40 | 3.60 | 4.00 | 4.00 | 3.47 | Sangat Tinggi |
| *Ada Deceng* | 3.25 | 3.50 | 3.50 | 3.75 | 4.00 | 4.00 | 3.67 | Sangat Tinggi |
| *Gau Deceng* | 3.00 | 3.00 | 3.50 | 3.75 | 4.00 | 4.00 | 3.54 | Sangat Tinggi |
| *Uki Deceng* | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | Sangat Tinggi |
| *Sabbi Deceng* | 2.67 | 3.00 | 3.67 | 3.67 | 4.00 | 4.00 | 3.50 | Sangat Tinggi |
| *Mabbarakka* | 3.00 | 3.50 | 3.50 | 3.50 | 3.50 | 3.50 | 3.42 | Sangat Tinggi |
| Sistem Sosial | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 3.50 | Sangat Tinggi |
| Prinsip Reaksi | 3.00 | 3.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 3.67 | Sangat Tinggi |
| Rerata | 3.09 | 3.25 | 3.57 | 3.78 | 3.94 | 3.94 | **3.59** | **Sangat Tinggi** |

Hasil analisis data respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal menunjukkan bahwa 100% peserta didik dari subyek ujicoba ini memberikan respon positif terhadap 100% jumlah pertanyaan/pernyataan yang diajukan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis berdasarkan kriteria respon peserta didik pada Bab III dan berada pada kategori persentase 100%.

Hasil analisis data respon pendidik terhadap penggunaan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal menunjukkan bahwa 100% respon positif yang diberikan pendidik terhadap 100% jumlah pertanyaan/pernyataan yang diajukan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria praktis berdasarkan kriteria respon pendidik pada Bab III dan berada pada kategori persentase 100%.

Keefektifan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal ditinjau dari pencapaian skor LKPD dan presentase penyelesaian LKPD sebagai dampak pengembangan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal. LKPD dikatakan efektif apabila pencapaian peserta didik menunjukkan bahwa ketiga subjek penelitian berhasil mencapai tujuan yang diharapkan oleh pendidik, yakni memperoleh skor hasil kerja pada LKPD minimal 65 dan persentase penyelesaian LKPD minimal 80% berdasarkan kriteria keefektifan pada Bab III. Data hasil kerja dan persentase penyelesaian LKPD pada ujicoba ini disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4 Hasil Kerja dan Persentase Penyelesaian LKPD Kelas XI IPA2 tahun 2016/2017

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nama | Skor | Persentase Penyelesaian | Keterangan |
| Peserta Didik A | 78,33 | 85.55% | Memenuhi |
| Peserta Didik B | 76.67 | 88.89% | Memenuhi |
| Peserta Didik C | 75 | 85.55% | Memenuhi |

**Hasil ujicoba II**

Kepraktisan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal ditinjau dari data penilaian praktisi terhadap keterlaksanaan dan pengelolaan LKPD oleh pendidik selama proses pembelajaran. Selain itu, kepraktisan juga ditinjau dari persentase respon peserta didik dan pendidik setelah menggunakan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal. Hasil analisis data kepraktisan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Tabel 5 Hasil Analisis Penilaian Praktisi terhadap Keterlaksanaan LKPD pada Ujicoba II

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspek | Penilaian | | | | | | Rerata | Kategori |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| *Minasa Deceng* | 2.40 | 2.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.83 | K.Terlaksana |
| *Ada Deceng* | 2.75 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.96 | K.Terlaksana |
| *Gau Deceng* | 2.75 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.96 | K.Terlaksana |
| *Uki Deceng* | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | K.Terlaksana |
| *Sabbi Deceng* | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | K.Terlaksana |
| *Mabbarakka* | 2.50 | 3.00 | 2.50 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.83 | K.Terlaksana |
| Sistem Sosial | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | K.Terlaksana |
| Prinsip Reaksi | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | K.Terlaksana |
| Rerata | 2.80 | 2.95 | 2.94 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | **2.95** | **K.Terlaksana** |

Tabel 6 Hasil Analisis Penilaian Praktisi terhadap Pengelolaan LKPD pada Ujicoba II

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspek | Penilaian | | | | | | Rerata | Kategori |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| *Minasa Deceng* | 3.60 | 3.80 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 3.90 | Sangat Tinggi |
| *Ada Deceng* | 3.75 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 3.96 | Sangat Tinggi |
| *Gau Deceng* | 3.75 | 3.75 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 3.92 | Sangat Tinggi |
| *Uki Deceng* | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | Sangat Tinggi |
| *Sabbi Deceng* | 3.67 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 3.94 | Sangat Tinggi |
| *Mabbarakka* | 3.50 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 3.92 | Sangat Tinggi |
| Sistem Sosial | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | Sangat Tinggi |
| Prinsip Reaksi | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | Sangat Tinggi |
| Rerata | 3.78 | 3.94 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | **3.95** | **Sangat Tinggi** |

Hasil analisis data respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal menunjukkan bahwa 100% peserta didik dari subyek ujicoba ini memberikan respon positif terhadap 100% jumlah pertanyaan/pernyataan yang diajukan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis berdasarkan kriteria respon peserta didik pada Bab III dan berada pada kategori persentase 100%.

Hasil analisis data respon pendidik terhadap penggunaan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal menunjukkan bahwa 100% respon positif yang diberikan pendidik terhadap 100% jumlah pertanyaan/pernyataan yang diajukan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria praktis berdasarkan kriteria respon pendidik pada Bab III dan berada pada kategori persentase 100%.

Keefektifan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal ditinjau dari pencapaian skor LKPD dan presentase penyelesaian LKPD sebagai dampak pengembangan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal. LKPD dikatakan efektif apabila pencapaian peserta didik menunjukkan bahwa ketiga subjek penelitian berhasil mencapai tujuan yang diharapkan oleh pendidik, yakni memperoleh skor hasil kerja pada LKPD minimal 65 dan persentase penyelesaian LKPD minimal 80% berdasarkan kriteria keefektifan pada Bab III. Data hasil kerja dan persentase penyelesaian LKPD pada ujicoba ini disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 7 Hasil Kerja dan Persentase Penyelesaian LKPD Kelas XI IPA1 tahun 2016/2017

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nama | Skor | Persentase Penyelesaian | Keterangan |
| Peserta Didik A | 71,66 | 81,11% | Memenuhi |
| Peserta Didik B | 81,67 | 85,55% | Memenuhi |
| Peserta Didik C | 76,67 | 81,11% | Memenuhi |
| Peserta Didik D | 85 | 100% | Memenuhi |
| Peserta Didik E | 80 | 84,44% | Memenuhi |
| Peserta Didik F | 81,67 | 91.11% | Memenuhi |

Terlepas dari segala keterbatasan penelitian ini, telah diperoleh bahwa pengembangan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe telah dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Dengan demikian, kontribusi konstruktivis sebagaimana yang dikemukakan Bukova (2007), Celikler (2010), Rufii (2015), dan Karaduman & Gultekin (2007) telah menunjukkan realisasinya, yaitu: (1) pembelajaran konstruktivis memberikan kontribusi positif pemahaman suatu konsep terhadap suatu fenomena fisika dalam proses pembelajaran; (2) penggunaan LKPD yang dikembangkan sesuai dengan teori konstruktivis dapat menjadikan peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran; (3) strategi pembelajaran konstruktivis dalam modul pembelajaran telah menjadi suatu kebutuhan untuk kemajuan belajar peserta didik dan salah satu produk modul yang dimaksud adalah LKPD; dan (4) bahan ajar yang berbasis prinsip konstruktivis dapat meningkatkan prestasi akademik peserta didik.

Selain itu kontribusi kearifan lokal sebagaimana yang dikemukakan oleh Martawijaya (2016) juga telah menunjukkan realisasinya dalam pembelajaran fisika bahwa sintaks pembelajaran berbasis kearifan lokal yang diadaptasi dalam penelitian ini mampu menjadikan suasana pembelajaran lebih praktis dan peserta didik lebih aktif dibandingkan kegiatan pembelajaran sebelumnya. Hal ini sesuai dengan respon yang dinyatakan oleh peserta didik bahwa mereka tidak mengalami kesulitan dalam pembelajaran dan juga oleh respon pendidik bahwa peserta didik pada pembelajaran ini lebih aktif dibandingkan sebelumnya.

LKPD ini juga didukung oleh 3 (tiga) aspek kualitas sebagaimana yang dikemukakan kualitas model atau produk oleh Martawijaya (2014), yaitu: (1) aspek kevalidan; (2) aspek kepraktisan; dan (3) aspek keefektifan. Berikut ini dikemukakan pembahasan mengenai masing-masing aspek tersebut.

Kevalidan LKPD dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data bahwa LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan syarat dan prosedur pengembangan yang sebenarnya atau belum. Hal ini sejalan dengan pernyataan Martawijaya (2014) bahwa suatu model atau produk dikatakan valid apabila telah dikembangkan menurut cara yang semestinya.

Hasil kevalidan LKPD dalam penelitian ini menunjukkan adanya pengembangan produk yang sudah sesuai dengan mestinya. Hal ini cukup beralasan, karena LKPD ini telah dikembangkan bersama buku panduan LKPD, didukung teori konstruktivis, dan kearifan lokal pada setiap komponen LKPD sebagai berikut.

Rasional LKPD yang dikembangkan cenderung dinilai oleh para validator dengan kualifikasi sangat valid. Hasil ini cukup beralasan karena di dalam buku panduan LKPD terdapat sejumlah teori belajar yang relevan untuk mendukung setiap komponen LKPD. Salah satu contohnya yaitu teori belajar konstruktivis mengenai investigasi, bahwa salah satu karakteristik konstruktivis adalah belajar dalam bentuk kegiatan investigasi baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penerapan LKPD pada sintaks MAGUSM yang dikembangkan cenderung dinilai oleh para validator dengan kualifikasi sangat valid. Hasil ini cukup beralasan karena hasil penelitian Martawijaya (2016) menunjukkan bahwa sintaks MAGUSM (*Minasa, Ada, Gau, Uki, Sabbi, dan Mabbarakka*) dinyatakan valid, praktis, dan efektif diterapkan pada pembelajaran fisika.

LKPD yang konstruktivis cenderung dinilai oleh para validator dengan kualifikasi sangat valid. Hasil ini cukup beralasan karena di dalam buku penggunaan LKPD terdapat sejumlah teori belajar konstruktivis yang relevan untuk mendukung setiap komponen LKPD. Contohnya, yaitu (1) adanya fase *disequilibrium* pada *minasa deceng* sehingga mengharuskan adanya rekonstruksi pengetahuan; (2) adanya fase *disequilibrium* pada *ada deceng* sehingga mengharuskan adanya solusi pemecahan masalah; (3) adanya fase *disequilibrium* pada *gau deceng* sehingga mengharuskan adanya investigasi untuk menemukan kebanaran jawaban sementara; (4) adanya fase *disequilibrium* pada *sabbi deceng* sehingga mengharuskan adanya pencocokan atau pengubahan skema sebagai suatu keputusan; dan (5) adanya fase *disequilibrium* pada *mabbarakka* sehingga mengharuskan adanya ide-ide pemecahan masalah yang terdapat di lingkungan sekitarnya*.*

LKPD bernuansa kearifan lokal cenderung dinilai oleh para validator dengan kualifikasi sangat valid. Hasil ini cukup beralasan karena di dalam buku penggunaan LKPD dan LKPD dihiasi dengan nuansa sebatang bambu yang mencermingkan ungkapan *mabbulo sipeppa, mallilu sipakainge, mali siparappe, nennia rebba sipatokkong*, baik pada sampul LKPD, maupun isi LKPD peserta didik.

Kesesuaian penerapan LKPD dengan peserta didik cenderung dinilai oleh para validator dengan kualifikasi sangat valid. Hasil ini cukup beralasan karena materi pelajaran yang dikembangkan dalam LKPD berdasarkan pada kurikulum yang sedang dijalankan oleh pendidik fisika di SMA Negeri 1 Dua Boccoe dan sesuai dengan karakteristik fisika sebagai mata pelajaran di SMA.

Konstruksi LKPD cenderung dinilai oleh para validator dengan kualifikasi sangat valid. Hasil ini cukup beralasan karena semua aspek LKPD telah memenuhi kriteria kejelasan kalimat, materi, gambar/ilustrasi yang tidak menimbulkan miskonsepsi peserta didik serta adanya penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia disertai adanya sedikit revisi terkait penulisan draft.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat dikemukakan bahwa LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal valid digunakan untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe.

Kepraktisan LKPD dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data bahwa LKPD yang valid dapat digunakan dengan mudah atau tidak selama masa ujicoba. Hal ini sejalan dengan pernyataan Martawijaya (2014) bahwa suatu model atau produk dikatakan praktis apabila dapat dilaksanakan dengan mudah dan menyenangkan.

Hasil kepraktisan LKPD dalam penelitian ini menunjukkan adanya LKPD yang mudah dilakukan oleh pendidik menurut penilaian praktisi. Hal ini cukup beralasan, karena LKPD ini telah memenuhi kriteria kepraktisan yang ditinjau dari penilaian praktisi terhadap keterlaksanaan dan pengelolaan LKPD serta respon peserta didik dan pendidik menggunakan LKPD sebagai berikut.

Keterlaksanaan penggunaan LKPD cenderung dinilai oleh praktisi dengan kualifikasi keseluruhan terlaksana. Hasil ini cukup beralasan karena hampir seluruh aspek pada LKPD dilaksanakan oleh pendidik sebanyak 6 (enam) kali pertemuan selama masing-masing ujicoba I dan II. Namun, pada saat pertemuan 1 dan 2 ujicoba I, pendidik mengalami kendala mengenai waktu karena setiap kegiatan individu dalam LKPD membutuhkan waktu yang cukup banyak bagi peserta didik dalam berpikir. Sehingga pada pertemuan selanjutnya dan ujicoba II dilakukan revisi teknis pelaksanaan kegiatan individu yang dapat dikerjakan di rumah peserta didik, namun tetap diselesaikan di kelas. Selain itu, demonstrasi atau ilustrasi oleh pendidik juga dilakukan pada akhir pertemuan sebelumnya agar peserta didik memiliki fase inkubasi dalam merumuskan niat belajarnya.

Pengelolaan pendidik dalam penggunaan LKPD cenderung dinilai oleh praktisi dengan kualifikasi sangat tinggi. Hasil ini cukup beralasan karena hampir seluruh aspek pada LKPD dilaksanakan dengan baik oleh pendidik sebanyak 6 (enam) kali pertemuan selama masing-masing ujicoba I dan II. Contohnya, yaitu: (1) pendidik melakukan improvisasi untuk menciptakan suasana yang kondusif dalam pembelajaran; (2) pendidik memberikan arahan dan bimbingan kepada peserta didik dan kelompok yang mengalami kesulitan; (3) pendidik memberikan penguatan-penguatan positif; dan (4) memotivasi peserta didik untuk aktif melakukan diskusi dan bekerja di dalam kelompok.

LKPD ini juga telah memenuhi kriteria praktis ditinjau dari persentase respon positif pendidik dan peserta didik terhadap penggunaannya selama proses pembelajaran. Hal ini cukup beralasan, karena LKPD ini juga dikembangkan bersama buku penggunaan LKPD untuk pendidik, sehingga pendidik dapat dengan mudah memahami proses penggunaan LKPD.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat dikemukakan bahwa LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal praktis digunakan untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe.

Keefektifan LKPD dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data bahwa LKPD yang telah valid dan praktis dalam penggunaanya ternyata juga dapat mencapai tujuan belajar yang ditetapkan atau belum. Hal ini sejalan dengan pernyataan Martawijaya (2014) bahwa suatu model atau produk dikatakan efektif apabila tujuan yang ditetapkan tercapai.

Hasil keefektifan LKPD dalam penelitian ini menunjukkan adanya LKPD yang efektif digunakan dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran sebagaimana yang dikemukakan pada Bab III sebelumnya. Hal ini cukup beralasan, karena selain hasil kerja yang diperoleh peserta didik telah sesuai dengan tujuan yang diharapkan pendidik, persentase penyelesaian LKPD juga mencapai indikator yang diharapkan pendidik. Sehingga dapat dikemukakan bahwa LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal efektif digunakan untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas, maka pernyataan tesis yang dapat dikemukakan penulis dalam penelitian ini adalah harapan pemerintah bersama masyarakat dan kearifan lokal dapat diakomodasi bersama pencapaian tujuan pendidikan melalui pengembangan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal sebagai sistem pendukung dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Mungmachon pada (2012), bahwa pelaksana pendidikan hendaknya mengakomodasi kearifan lokal dengan pengetahuan yang dipelajari peserta didik, sehingga diperoleh hasil pembelajaran yang berkontribusi terhadap lingkungan sosial mereka.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe telah dinyatakan valid, praktis dan efektif sebagai berikut.

Lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tahun ajaran 2016/2017 yang valid adalah yang telah memenuhi kriteria kevalidan dengan hasil analisis data penilaian validator ditinjau dari: (1) rasional LKPD berada pada kategori sangat valid; (2) penerapan LKPD pada sintaks berada pada kategori sangat valid; (3) LKPD yang konstruktivis berada pada kategori sangat valid; (4) LKPD yang bernunasa kearifan lokal berada pada kategori sangat valid; (5) penerapan LKPD untuk peserta didik berada pada kategori sangat valid; (6) konstruksi LKPD berada pada kategori sangat valid; dan (7) nilai reliabilitas mengenai penilaian validator sama dengan 1.

Lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tahun ajaran 2016/2017 yang praktis adalah yang telah memenuhi kriteria kepraktisan ditinjau dari: (1) hasil analisis data penilaian praktisi terhadap keterlaksanaan penggunaan LKPD memnuhi kriteria praktis dengan berada pada kategori keseluruhan terlaksana; (2) penilaian praktisi terhadap pengelolaan penggunaan LKPD oleh pendidik memnuhi kriteria praktis dengan berada pada kategori sangat tinggi; (3) persentase respon positif peserta didik mengenai LKPD memenuhi kriteria praktis dengan berada pada kategori 100%; dan (4) persentase respon positif pendidik mengenai LKPD memenuhi kriteria praktis dengan berada pada kategori 100%.

Lembar kerja peserta didik yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal untuk mata pelajaran fisika kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Dua Boccoe tahun ajaran 2016/2017 yang efektif adalah yang telah memenuhi kriteria kefektivan dengan hasil analisis data pencapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan pendidik berupa skor hasil kerja pada LKPD mencapai skor 65 dan persentase penyelesaian LKPD mencapai 80% dan berada pada kategori tuntas.

Sebagai tindak lanjut dari penelitian ini, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal memungkinkan dimodifikasi dan diadaptasi pendidik dan calon pendidik untuk meningkatkan kualitas kerja peserta didik selain wawasan kearifan lokalnya, baik mata pelajaran rumpun ilmu pengetahuan alam maupun mata pelajaran lainnya.

Untuk dapat menerapkan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal secara bermakna, maka dibutuhkan kemampuan pendidik memahami buku panduannya dengan baik.

Bagi pendidik yang ingin menerapkan LKPD yang konstruktivis bernuansa kearifan lokal, harus memiliki pengetahuan yang lebih dalam mengenai kearifan lokal yang berlaku pada masayarakat setempat.

Bagi calon peneliti, untuk melihat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan suatu produk yang dikembangkan hendaklah diujicobakan oleh guru model dengan menggunakan buku panduan penggunaan produk tersebut sehingga meminimalkan terjadinya bias.

**DAFTAR PUSTAKA**

Amien, M. 1987. *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Metode Discovery dan Inquiry.* Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti, P2LPTK.

Borich, G. D. 2011. *Observation Skills for Effective Teaching 6th Edition*. Austin: Pearson.

Brooks, J. B. 1993. *The Case for Constructivist Classroom.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Bukova, E. 2007. *The Effect of a Constructivist Learning Environment on the Limit Concept among Mathematics Student Teachers*. *Journal Educational Sciences*: Theory & Practice. 7(3):89-95.

Celikler, D. 2010. *The Effect of Worksheets Developed for the Subject of Chemical Compounds on Student Achievement and Permanent Learning*. *The International Journal of Research in Teacher Education*. 1(1):42-51.

Dahar, R. 1989. *Teori-teori Belajar.* Jakarta: Erlangga.

\_\_\_\_\_\_\_. 1993. *Dasar-dasar Filosofis Pendidikan Sains. Jurnal Pengajaran MIPA*. No.1-93, hlm. 27 – 30.

Davis, B, 2013. *Tools for Teaching: Perangkat Pembelajaran (Teknik Mempersiapkan dan Melaksanakan Perkuliahan yang Efektif)*. Jakarta: Rajawali Perss.

Hadiat & Kertiasa, I N. 1976. *Metodologi Ilmu Pengetahuan Alam.* Bandung: Offset NV ”Masa Baru”.

Hamid, M. 2012. *Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal.* Makalah, Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.

Harijanto, M. 2007. *Pengembangan Bahan Ajar untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran Program Pendidikan Pembelajar Sekolah Dasa*r*. Jurnal Dialektika*, Vol. 2, No. 1, Maret 2007, hlm. 216-226.

Harjanto. 2008. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Johnson, Wardlow, & Franklin. 1997. *Hands-on Activities Versus Worksheets in Reinforcing Physical Science Principles: Effects on Student Achievement and Attitude. Journal of Agricultural Education*, 38(3):9-17.

Karaduman & Dultekin. 2007. *The Effect of Constructivist Learning Principles Based Learning Materials to Students Attitudes, Success and Retention in Social Studies. The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 6(3):98.

Leinhardt, A. 1988. *Problem Solving. In R.J. Strenberg dan E.E Smith (Eds.), The Psychology of human thought (pp.188-213).* New York: Cambridge University Press.

Martawijaya, M. A. 2014. *Model Pembelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Karakter dan ketuntasan Belajar Peserta Didik SMP di Pulau Barrang Lompo.* Makassar: Disertasi di Pascasarjana UNM.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_. 2016. *Pengembangan Sintaks Pembelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal bagi Peserta Didik SMK Negeri 1 Sulawesi Selatan*. Makassar: Lemlit UNM

Mungmachon, M.R. 2012. *Knowledge and Local Wisdom: Community Treasure*. *International Journal of Humanities and Social Science*. Vol. 2 No. 13, Juli 2012.

Mursalim. 2017. *Konsep Mattulu Tellue (Online)*, (http://www.sejarahbone.com/ 2012/05/konsep-mattulu-tellue.html?m=1, Diakses 20 Juni 2017).

Nieveen, N. 1999. *Prototyping to Reach Product Quality. In Jan Van den Akker, R.M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & Tj. Plomp (Eds)*. *Design Approaches and Tools in Education and Training* (pp 125 – 135) Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, the Nederlands.

Republik Indonesia. 2003. *Undang-Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.* Jakarta: Depdiknas.

Rufii, R. 2015. *Developing Module on Constructivist Learning Strategies to Promote Students Independence and Performance. International Journal of Education*. 7(1):18-28.

Septiati, E. 2012. *Keefektifan Pendekatan Konstruktivisme terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Analisis Real I. Prosiding.*Yogyakarta: FMIPA UNY.

Setyosari, P. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.

Suastra, I W. 2010. *Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal untuk Mengembangkan Komopetensi Dasar Sains dan Nilai Kearifan Lokal di SMP. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. Jilid 43, Nomor 2, April 2010, hlm. 8-16.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian kuntitatif, kualitatif, dan R&D.* Bandung: CV. Alfabeta.