

Penguasaan Konsep Kapal Selam melalui Kit IPA Kafah di Sekolah Dasar

Syahrial A.¹, Ahmad Busyairi², Hikmawati³, Endang P Handayani⁴

Program Studi Fisika, Universitas Mataram¹²
SD Negeri 23 Cakranegara, Dinas Pendidikan Mataram³⁴

syahrial_ayub@unram.ac.id¹, ahmad.busyairi@unram.ac.id²,
hikmawati@unram.ac.id³, ndank.athe@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan meningkatkan penguasaan konsep kapal selam secara kafah dengan menggunakan Kit IPA Kafah. Kit IPA Kafah adalah kotak yang berisi peralatan IPA (fluida) yang digunakan untuk pembelajaran Kafah. Pembelajaran Kafah adalah pembelajaran yang menyeluruh meliputi agama, konsep, aplikasi dan kebermaknaan. Sampel penelitian adalah guru IPA SD Negeri 23 Cakranegara. Data didapatkan dari hasil *pre-test dan post-test* penguasaan konsep secara kafah dan angket respon guru-guru terhadap penggunaan Kit IPA Kafah. Hasil tes digunakan untuk mendapatkan data penguasaan konsep guru terhadap materi fluida. Satu konsep dalam fluida diharapkan guru mendapatkan pengetahuan yang menyeluruh. Angket respon digunakan untuk mengungkapkan tanggapan guru-guru terhadap Kit IPA Kafah yang digunakan dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan terhadap penguasaan konsep kapal selam secara kafah dan respon guru dalam menggunakan Kit IPA Kafah sangat baik. Aspek agama, pada aspek ini guru dapat mengaitkan konsep kapal selam dengan Al-Quran surah Ar-Rum ayat 46 dengan perkisaran angin sebagai pembawa kabar gembira sehingga kapal dapat berlayar, aspek konsep guru memahami konsep kapal selam kaitannya dengan massa jenis, gaya apung, tekanan, bentuk benda, jenis benda dan ukuran zat pengapung, aspek teknologi guru mempunyai pengetahuan tentang kaitan konsep dengan teknologi, lingkungan dan seni. Kebermaknaan akan menambahkan arti sebenarnya dari konsep karena dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan Kit IPA Kafah sangat dianjurkan dalam pembelajaran di sekolah dasar karena memberikan kemampuan yang menyeluruh bagi guru.

Kata kunci: Penguasaan Konsep, Kit IPA Kafah, Kapal Selam

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam (Ibrahim, Muslimin. (2000). Sebagian peserta didik menganggap mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Hal ini tidak jarang disebabkan oleh guru yang biasanya lebih mendominasi pengajaran karena guru menganggap peserta didik akan kesulitan memahami apa yang diajarkannya sehingga pembelajaran menjadi berorientasi pada guru (*teacher oriented*) (Hamidah, Gunawan, & Muhammad Taufik. (2018). Muhammad Rifai (2011), tidaklah terlalu salah atas sinyalemen yang muncul bahwa jika sistem pendidikan kita terlalu menonjolkan persaingan dan peringkat kelas yang akan melahirkan pribadi-pribadi individualistis yang rendah kepekaan sosialnya. Mental korupsi menjadi fakta yang tidak terhindarkan ketika disediakan sumber daya yang melimpah (Rohman, S. 2016). Dua hal inilah yang menjadikan pendidikan di Indonesia menjadi kering hanya mementingkan rasionalitas saja. Jadi pengetahuan yang diperoleh harus dapat mengubah sikap peserta didik menjadi lebih baik.

Fisika merupakan salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam. Permasalahan yang ada dalam ilmu fisika yaitu terkait dengan permasalahan tentang alam dan gejalanya. Gejala alam yang menjadi objek kajian fisika terdiri atas hubungan antar peristiwa yang pada akhirnya menjadi suatu fakta, konsep, teori, prinsip, dan hukum-hukum fisika (Syahrial A., 2001). Permasalahan dalam fisika dapat diselesaikan apabila seseorang mampu memahami konsep dasar fisika. Pengajaran IPA seharusnya menempatkan aktivitas nyata peserta didik dalam berbagai objek yang dipelajari (Klinger, Walter. 2000). Konsep, hukum, dan teori tidak seharusnya diajarkan pada peserta didik sebagai pengetahuan yang sudah jadi dan harus dihafalkan, melainkan kesempatan harus diberikan kepada peserta didik untuk bersentuhan langsung dengan objek yang dipelajarinya (Mohammad Amin, dkk. 2013). Cara ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep dengan sendiri melalui bimbingan guru. *Model discovery learning* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA peserta didik pada tema benda-benda di sekitar kita di kelas V SD pada pembelajaran tematik terpadu (Yanti Fitria, 2018).

Kit Sains Kafah dibuat untuk membantu guru dalam memberikan pembelajaran kafah. Sesuai dengan pengertiannya, kit adalah kotak yang berisi peralatan dan mudah dibawa (*portable*). Kit Sains Kafah berarti kotak yang berisi peralatan pembelajaran sains Kafah dan mudah dipindahkan atau dibawa ke dalam kelas, laboratorium dan ke lokasi pembelajaran lainnya. Kotak Kit Sains Kafah ini berisikan alat/bahan yang dapat digunakan oleh guru dalam mengajarkan Kaffah Learning Model dan menjadi bahan untuk bekerja kelompok bagi peserta didik. Kit Sains

Kafah didalamnya berisi alat/bahan yang dapat dikelompokkan menjadi. 1) poster konsep sains (fluida), 2) poster aspek Kaffah Learning Model, 3) poster Ayat-Ayat Sains (Fluida), 4) klipng Koran, 5) permainan, 6) Alat Sederhana, 7) buku Petunjuk Kit Sains Kafah, 8) cerita Pendek/Cerita Komik, 9) poster Metakognisi, Karakter dan Sikap Ilmiah. Sembilan kelompok alat/bahan ini dapat dimasukkan kedalam Kit Sains Kafah dan di desain mudah diambil, aman dan teratur penataannya sehingga memudahkan guru atau peserta didik mengambil dan mengembalikannya.

Kapal selam merupakan bahasan fisika yang menarik dan menakjubkan. Menarik karena dapat menjelaskan fenomena alam yang terjadi di sekeliling kita dan menakjubkan karena dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan hidup manusia. Pada pokok bahasan ini, ada sesuatu yang menarik untuk dipelajari. Bagaimana cara kerja kapal selam yang dapat mengapung, tenggelam dan melayang di dalam air. Dalam proses benda dapat mengapung dan tenggelam bagi kebanyakan orang merupakan suatu kejadian yang sulit dipahami, apalagi bagi peserta didik yang masih hidup dalam dunia kongkret. Orang bila ditanya mengapa benda dapat terapung dan tenggelam, sebagian besar akan menjawab bahwa, bila massa jenis zat cair lebih besar dari massa jenis benda maka benda akan terapung dan sebaliknya jika masaa jenis zat cair lebih kecil daripada massa jenis benda maka benda akan tenggelam. Akan tetapi bila mereka diminta untuk menjelaskan dan menghubungkannya dengan kondisi nyata, orang-orang tersebut akan mengalami kesulitan. Hal ini disebabkan karena konsep massa jenis merupakan sesuatu yang abstrak.

Untuk menjawab tantangan tersebut, sangatlah penting seorang guru mengajarkan fisika lewat praktek. Salah satu kegiatan yang dapat diambil guru adalah melakukan percobaan. Percobaan, peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung mengenai konsep fisika. Peserta didik akan lebih mudah mengingat suatu konsep jika ia melihat langsung. Peserta didik bahkan tidak hanya sekedar mengingat tetapi mengerti suatu konsep jika ia melakukan sendiri melalui percobaan. Melalui percobaan, peserta didik dapat menemukan masalah sekaligus mencari jawaban atas masalah yang ditemukan. Masalah yang muncul melalui percobaan merupakan sumber rangsangan yang sangat potensial untuk belajar lebih banyak. Dengan percobaan akan terjadi proses belajar fisika yang punya kandungan ilmiah yang berbobot. Masalah fisika akan dipecahkan sendiri lewat percobaan tanpa perlu ceramah teoritis dari gurunya. Melalui percobaan, peserta didik dapat juga dilatih untuk menggunakan metode-metode ilmiah sederhana yang sah seperti halnya seorang ilmuwan (Wiyatmo, Y.,2018)..

Kenyataan dilapangan pembelajaran sains masih banyak menggunakan metode ceramah yang dikenal dengan metode konvensional. Guru kadang terpaksa menggunakan metode ini

karena tuntutan operasional di lapangan. Beberapa hal yang menjadi tuntutan di lapangan antara lain : 1) walaupun kurikulum sudah memberi tuntutan penilaian, pembelajaran dan tujuan harus sejalan tetapi penilaian masih menekankan aspek kognitifnya saja dan sebagian besar soal berbentuk *multiple choice*. Hal ini juga yang membuat guru menjauhkan sains dari kegiatan laboratorium, 2) pendidikan masih berorientasi pada rasionalitas, mengkedepankan nilai dan prestasi dibandingkan yang lain, masyarakat hanya menginginkan anak mereka mendapat nilai akhir yang baik, tidak peduli metode yang digunakan, 3) tuntutan kurikulum tentang materi materi yang harus diselesaikan sehingga untuk mencapainya kadang mengabaikan prosesnya karena anggapan guru mengajar dengan eksperimen membutuhkan waktu yang lama, 4) alat peraga yang tidak lengkap juga menjadi alasan kenapa guru tidak melakukan eksperimen dalam pembelajaran sains sehingga pembelajaran sains selalu mengabaikan proses. Berdasarkan hal inilah peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul penguasaan konsep kapal selam melalui Kit IPA Kafah di Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dimulai dengan memberikan penelitian kepada guru-guru tentang penggunaan Kit IPA Kafah dan diteruskan dengan tindakan perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi dan refleksi (Sugiyono, 2017). Penelitian ini adalah penelitian tindakan dengan integrasi penelitian diawalnya. Penelitian Tindakan Kelas (PTK Guru) adalah penelitian yang dilakukan di dalam kelas dengan menggunakan suatu tindakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya. Langkah-Langkah kegiatan penelitian ini, adalah, pada tahap perencanaan dilakukan kegiatan melaksanakan musyawarah tim untuk membahas tentang materi penelitian, peserta, waktu penelitian, tempat penelitian, dan sarana/prasarana yang dibutuhkan, mengembangkan instrumen penelitian berupa modul Kit IPA Kafah, dan angket respon guru SD, menentukan peserta penelitian yang terdiri dari 15 peserta dengan skala prioritas yakni diutamakan peserta dipilih dari guru-guru IPA yang betul- betul membutuhkan penelitian ini, membuat surat undangan untuk disebarakan kepada para peserta yang telah ditentukan, menyebarkan surat undangan ke lokasi sekolah oleh laboran/teknisi. Tahap pelaksanaan adalah melaksanakan kegiatan penelitian dengan memberikan penelitian menggunakan Kit IPA Kafah serta menerapkannya di pembelajaran. Tampilan guru dikelas kemudian di observasi dan di evaluasi. Hasil evaluasi dijadikan refleksi bagi siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian dilakukan dengan memberikan penjelasan percobaan kapal selam menggunakan Kit IPA Kafah. Kit IPA adalah kotak yang berisi peralatan IPA dan mudah dibawa ke tempat pembelajaran berlangsung (Syahrial A., 2001). Kit IPA Kafah adalah kotak yang berisi peralatan IPA yang dapat digunakan untuk menanamkan konsep secara menyeluruh meliputi sains, agama, aplikasi dan kebermaknaan (Syahrial A., 2022). Selanjutnya peserta penelitian dikelompokkan menjadi 5 kelompok yang beranggotakan 3 orang guru. Pada saat guru-guru IPA SD mempraktekkan penggunaan Kit IPA Kafah untuk percobaan kapal selam sederhana didiskusikan antar kelompok tentang konsep esensial yang penting yakni: 1) bagaimana kapal selam bisa tenggelam, bagaimana kapal selam bisa melayang, bagaimana kapal selam bisa mengapung. 2) kaitan konsep kapal selam dengan agama, 3) aplikasi yang dikaitkan dengan sains, teknologi, lingkungan, seni, dan matematika.

Konsep esensial *pertama*, berkaitan dengan konsep bagaimana sebuah benda bisa terapung, tenggelam dan melayang. Di tingkat sekolah dasar konsep massa jenis masih merupakan konsep yang sulit untuk dipahami oleh peserta didik karena bersifat abstrak. Guru sebaiknya membawa konsep ini pada hal yang nyata sehingga peserta didik lebih mudah memahaminya. Secara nyata konsep bagaimana kapal selam bisa terapung, tenggelam dan melayang dipengaruhi oleh jenis benda, bentuk benda dan ukuran zat pengapung yang berada didalam atau pada bendanya. Khusus berkaitan dengan ukuran zat pengapung, ini lebih dominan dibandingkan jenis benda dan bentuknya. Kapal selam dapat memompakan dan memasukkan air dibagian bawahnya, pada saat air dimasukkan akan mengurangi jumlah zat pengapung yang ada didalam kapal selam, ini akan membuat kapal selamnya tenggelam. Saat air dipompa keluar, zat pengapung di dalam kapal selam bertambah kapal selam akan mengapung. Supaya kapal selamnya dapat melayang di air, maka harus diseimbangkan antara berat kapal selam dengan zat pengapungnya sampai kapal selam melayang. Kapal selam dapat bergerak dikarenakan ada mesin pendorongnya. Inilah konsep sederhana tentang kapal selam dan untuk peserta didik sekolah dasar akan lebih mudah memahaminya, bila diajarkan dengan konsep massa jenis.

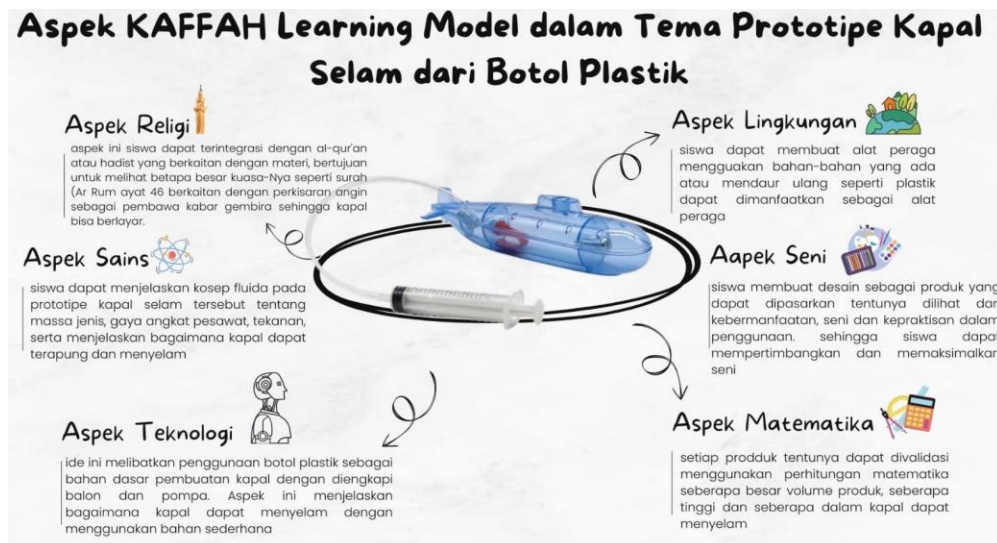
Konsep esensial *kedua*, bagaimana mengaitkan konsep kapal selam dengan agama, yaitu Firma Allah SWT, Hadist Nabi, cerita di zaman rasulullah dan sahabatnya atau kisah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَع النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang diturunkan Allah dari langit berupa air, lalu dengan itu dihidupkan-Nya bumi setelah mati (kering), dan Dia tebarkan di dalamnya bermacam-macam binatang, dan perkisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh, merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang mengerti (QS2:164)

Pada QS2:164, Allah SWT meminta manusia untuk membaca segala yang terjadi di sekelilingnya, membaca akan dilanjutkan menganalisa sehingga akan menemukan sesuatu yang bermanfaat untuk kesejahteraan manusia. Manusia bila mengikuti perintah dan berpedoman pada Firman NYA, pasti akan mendapatkan sesuatu untuk kesejahteraannya (Novianti Muspiroh. 2014).

Konsep esensial ketiga, berupa aplikasi kapal selam dalam kehidupan sehari-hari. Aplikasi dapat dijelaskan melalui gambar 1 berikut ini,



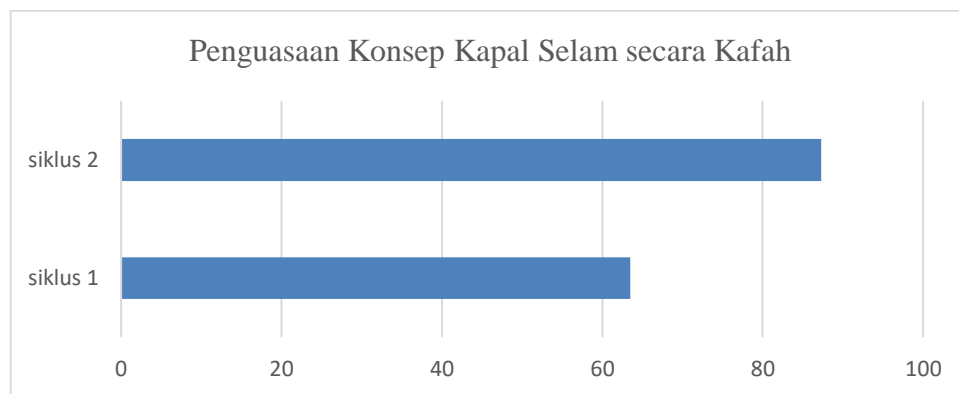
Gambar 1 : Aplikasi Kapal Selam dalam Kehidupan Sehari-hari (sumber: Kit IPA Kafah)

Poster memperlihatkan aplikasi kapal selam pada berbagai aspek yaitu, religi, sains, teknologi, lingkungan, seni dan matematika. Poster ini akan menjadi bahan diskusi peserta didik untuk mendapatkan kompetensi kaffah. Satu penerapan yang paling penting adalah bagaimana kapal selam dapat mengapung dan tenggelam di air?, bagaimana ikan dapat mengapung dan tenggelam

di air?. Hal ini merupakan contoh yang menarik bila dihubungkan dengan topik terapung dan tenggelam. Konsep inilah yang diterapkan pada kapal selam. Di kapal selam ada ruangan khusus untuk dapat mengubah ukuran zat pengapungnya dengan cara memasukkan dan mengeluarkan air dari ruangan itu. Demikian juga ikan, pada setiap ikan mempunyai gelembung udara di perutnya yang berfungsi sebagai zat pengapung. Tentu dengan mengkontraksikan otot-ototnya ikan dapat mengubah ukuran zat pengapungnya sehingga ikan dapat tenggelam dan terapung di air. Pemahaman tentang ini, akan memberikan motivasi bagi manusia dalam rekayasa kapal selam dengan memperhitungkan berat kapal selam serta zat pengapung yang diperlukan untuk membuat kondisi tenggelam terapung dan melayang.

Konsep esensial *ke-empat*, berisi kebermaknaan yang dikaitkan dalam sikap di kehidupan sehari-hari. Telah disampaikan pada konsep esensial pertama beberapa ayat dalam Al-Quran yang membahas tentang kapal dengan segala fenomenanya. Islam sangat menganjurkan kepada manusia untuk selalu membaca, menelaah dan atas bimbingan-NYA manusia akan mendapatkan sesuatu dari yang dipikirkannya. Ini mengajarkan kepada manusia bahwa dalam hidup ini ilmu manusia tidak seberapa dan sangat sedikit sekali. Sikap yang bisa diambil dari pembelajaran ini adalah tidak sombong, selalu berusaha dan berdoa dan menjadikan Al-Quran serta Hadist sebagai pedoman dalam hidup ini.

Hasil penguasaan konsep kapal selam secara kafah di siklus 1 (63,5%) dan 2 (87,3%) seperti pada Gambar 2, berikut ini:



Gambar 2 : Penguasaan Konsep Kapal Selam secara Kafah Siklus 1 dan 2

Gambar 2 memperlihatkan kenaikan penguasaan konsep kapal selam secara kafah meningkat signifikan, hal ini disebabkan karena konsep sains khususnya fluida statis ditemukan dari hasil proses sehingga guru-guru sangat memahami konsep dengan baik. Penelitian ini juga memberikan

keterampilan kepada guru-guru dalam menggunakan Kit IPA Kafah yaitu : 1) mengetahui nama-nama alat yang ada dalam Kit, 2) dapat mengecek keberfungsian alat berikut mengkalibrasinya bagi alat ukur yang perlu dikalibrasi, 3) memahami klasifikasi alat dan merangkainya sesuai aplikasi, 6) mampu menemukan konsep IPA dari rangkaian yang dibuat, serta 7) menjelaskan aplikasi dari konsep yang didapat dalam kehidupan sehari-hari (diutamakan dilingkungan peserta didik berdomisili) sehingga diharapkan pembelajaran yang dilakukan menjadi bermakna. Winataputra (2006), pembelajaran IPA menggunakan Kit IPA akan memberikan keterampilan proses kepada peserta didik. Keterampilan proses dapat berupa merumuskan masalah, menduga, melaksanakan kegiatan, menyimpulkan dan mengamati (Klinger, 2000). Proses sains dapat diterapkan dalam integrasi Kit IPA dalam pembelajaran. Pembelajaran adalah interaksi antara guru dan peserta didik (Semiawan, 2010). Interaksi akan meningkat bila ada media yang salah satunya adalah Kit IPA. Kit IPA akan meningkatkan proses dalam penemuan suatu konsep (Semiawan, dkk. 2010). Proses diperlukan untuk kephahaman peserta didik yang baik.

Konsep yang didapatkan harus bisa dipahami secara keseluruhan, jadi tidak hanya sekedar teori. Teori harus dibarengi keterampilan dan pemahaman yang baik. Disamping penggunaan Kit, model pembelajaran yang digunakan juga harus tepat. Model pembelajaran kafah memberikan kemampuan yang menyeluruh dari satu konsep yang ditemukan (Syahrial A., 2022). Kata kafah yang tersurat di atas memiliki akar kata “kaffatun” yang berarti sekaliannya, seluruhnya, semuanya (Suparno Satira, (2022). Tafsiran kafah dalam ayat tersebut menyiratkan makna holistik, menyeluruh, dalam seluruh keadaan. Berdasarkan makna kafah yang diuraikan, maka pembelajaran IPA secara kafah adalah pembelajaran yang penuh kebermaknaan dengan mengintegrasikan agama, aplikasi dan kebermaknaan. Uum Murfiah, 2017, mengatakan kebermaknaan dari sebuah proses pembelajaran akan menghantarkan peserta didik pada perkembangan pengetahuan dan perubahan sikap yang positif dalam mengarungi kehidupannya sebagai bagian dari kehidupan dalam masyarakat. Kehidupan masyarakat dalam arti masyarakat dalam lingkungan keluarga, lingkungan sekolah maupun masyarakat dalam arti lingkungan yang lebih luas.

SIMPULAN

Kesimpulan penelitian yang telah dilakukan adalah 1) penguasaan konsep kapal selam secara kafa guru guru meningkat, artinya guru-guru memiliki penguasaan konsep yang menyeluruh meliputi agama, aplikasi dan kebermaknaan, 2) keterampilan guru-guru dalam menggunakan Kit IPA meningkat, keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan keberfungsian alat, merangkai, menemukan konsep dari rangkaian, aplikasi, dan kebermaknaannya dan 3) respon guru-guru dalam menggunakan Kit IPA Kafa sangat baik, sehingga diharapkan guru-guru menggunakan Kit IPA Kafa dalam pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamidah, Gunawan, & Muhammad Taufik. (2018). *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Phet terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMA N 1 Kediri Tahun Ajaran 2017/2018*. Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi. 4(1), 27-34.
- Ibrahim, Muslimin. (2000). *Problem Based Learning*. Surabaya: University Press.
- Klinger, Walter. (2000). *Survei Metoda Pengajaran dalam Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : SEQIP
- Mohammad Amin, dkk. (2013). *Bahan Pelatihan Pengelola Laboratorium Sekolah Menengah Pertama*. Modul. Jakarta: Kemendikbud.
- Novianti Muspiroh. (2014). Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA di Sekolah. *Journal of Emperical Research in Islamic Education*. 2(1), 168-188, from <http://dx.doi.org/10.21043/quality.v2i1.2099>
- Rifai, Muhammad. (2011). *Politik Pendidikan Nasional*. Yogyakarta: ArRuz Media
- Rohman, Saifur. (2016). *Filsafat Pendidikan Masa Depan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syahrial A. (2001). *Studi Penggunaan Kit IPA SD di Kodya Mataram*. Mataram : Lembaga Penelitian Universitas Mataram.
- Semiawan, dkk. (2010). *Pendidikan Keterampilan Proses*. Jakarta: PT Gramedia.
- Suparno Satira. (2022). *Muslim Kafah-1 dalam Persepsi Saintis*. Bandung: ITB Press.
- Syahrial, A. (2022). Model Pembelajaran IPA Secara Kafah. *Jurnal Orbita Universitas Muhammadiyah Mataram*, 8(1), 154-159, from <https://doi.org/10.31764/orbita.v8i1.8573>
- Sugiyono. (2017). *Qualitative Quantitative Research Methods and R & D*. Bandung: Alfabeta.

Uum Murfiah. (2017). Model Pembelajaran Terpadu di Sekolah Dasar: *Jurnal Pesona Dasar*. 1(5), 57-69, from <https://jurnal.usk.ac.id/PEAR/article/view/7972>

Yanti Fitria. (2018). Perubahan Belajar Sains Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Terintegrasi (Terpadu) melalui Model Discovery Learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, 2(2), 52-63, from <https://doi.org/10.24036/jippsd.v2i2.102705>

Wiyatmo, Y. (2018). Pelatihan Penggunaan Kit IPA Kafah Magnet SEQIP Bagi Guru-Guru IPA SD di Kabupaten Bantul. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, 2(1), 48-55. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpmmp/article/view/18723>