

Analisis penggunaan KIT praktikum IPA sebelum dan sesudah pandemi covid-19 di SDN Demangan 02 Kabupaten Bangkalan

Elsa Agustin Subagiono¹, Sri Defi¹, Anisa Lutfi Majida Rahmah¹, Ahmad Sudi Pratikno^{1*}

¹ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, Jl. Raya Telang Po Box 02, Kamal, Bangkalan 69162, Indonesia

*ahmad.pratikno@trunojoyo.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan KIT Praktikum IPA sebelum dan sesudah pandemi covid-19 berlangsung. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan menganalisis penggunaan alat KIT Praktikum IPA di SDN Demangan 2. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi, lembar wawancara, dan *smartphone*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa KIT praktikum IPA tidak digunakan selama pandemi covid-19. Kegiatan praktikum digantikan dengan praktikum secara virtual dengan memanfaatkan alat dan bahan secara mandiri di rumah. Dampak yang terjadi adalah selama masa pandemi, KIT Praktikum IPA banyak yang tidak digunakan, sehingga beberapa mengalami kerusakan.

Kata kunci: KIT praktikum, IPA, covid-19, dan sekolah dasar

1. Pendahuluan

Coronavirus Disease of 2019 atau biasa disebut dengan virus Covid'19 adalah salah satu pandemi yang terjadi pada awal tahun 2020. Dengan munculnya virus tersebut mengakibatkan pemerintah menerapkan *Social Distancing* atau PSBB (Pembatas Sosial Berskala Besar) yang secara serentak dilakukan sejak tanggal 30 Maret 2020. Pemerintah menerapkan penerapan PSBB ini bertujuan untuk memutus penyebaran virus Covid 19. Efek dari adanya PSBB ini membuat masyarakat harus *stay at home* [1]. Bekerja dan beraktivitas yang biasa di luar menjadi di dalam rumah atau dapat disebut dengan WFH. Pendidikan juga termasuk didalamnya, dimana proses pembelajaran yang biasa dilaksanakan pada sebuah lembaga sekolah secara tatap muka, pada pandemi virus corona ini berubah menjadi pembelajaran dalam jaringan (daring) atau dalam Bahasa Inggris disebut sebagai *online learning*.

Pembelajaran di masa pandemi corona harus terus dilakukan meskipun kondisi yang terjadi di sekolah tidak ideal. Selain itu, pembelajaran di masa pandemi corona harus dilakukan sebagai upaya menjaga perkembangan pengetahuan siswa tetap berjalan optimal. Tidak ada alasan untuk tidak dapat mengoptimalkan pembelajaran, meskipun kondisi yang sedang terjadi adalah merebaknya wabah corona di Indonesia. Pembelajaran di masa pandemi tidak hanya berdampak pada jenjang sekolah menengah [2][3] dan perguruan tinggi [4][5], akan tetapi juga berdampak pada jenjang PAUD [6][7][8][9] dan SD [10][11][12]. Hal ini tentu menjadi kendala ketika guru harus menerapkan pembelajaran kontekstual semua harus berjalan secara daring (dalam jaringan). Tentu konsep yang diajarkan oleh guru berpotensi besar salah tafsir atau bahkan multitafsir. Pembelajaran daring yang

dilakukan untuk anak usia sekolah dasar dirasa kurang efektif [13]. Apalagi pembelajaran sains yang tentu melibatkan langsung peralatan praktikum yang tersedia di laboratorium.

Laboratorium merupakan tempat atau prasarana untuk siswa dan guru dapat melakukan percobaan, eksperimen dan penelitian [14]. Pada tingkat Sekolah Dasar, laboratorium ini belum terlaksana dengan baik. Oleh sebab itu, hanya berupa alat-alat KIT, yang disimpan ditempat tertentu di setiap sekolah. Umumnya sekolah dasar memang tidak memiliki prasarana laboratorium, hanya sekolah dasar yang terakreditasi A atau sekolah favorit yang memiliki ruang laboratorium, ataupun sekolah yang memiliki lahan tanah yang luas yang memungkinkan dapat membangun ruang laboratorium khusus. Adanya pandemi virus corona saat ini mengubah sistem pendidikan hampir 80% salah satunya pembelajaran IPA di sekolah dasar, materi IPA yang memungkinkan menggunakan alat-alat praktikum seperti KIT tidak terlaksana dengan baik [15].

Adanya masalah dalam penggunaan KIT IPA di sekolah dasar baik sebelum dan sesudah pandemi ini menjadi salah satu masalah yang mendasari adanya penelitian ini. Penelitian ini mengangkat judul "Penggunaan KIT Praktikum IPA Sebelum dan Sesudah Pandemi Covid'19 di SDN Demangan 2 Kabupaten Bangkalan". Tujuan Penelitian ini dilaksanakan untuk dapat mengetahui bagaimana guru menggunakan alat-alat KIT IPA baik sebelum pandemi Covid-19 maupun sesudah pandemi Covid-19.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Peneliti menganalisis penggunaan alat KIT praktikum IPA di sekolah dasar sebelum masa pandemi dan sesudah masa pandemi dengan mewawancarai guru kelas, melakukan observasi, serta mendokumentasikan alat peraga dan KIT IPA. Subjek penelitian dalam penelitian ini yakni SD Negeri Demangan 2, yang beralamat di Jl. KH. Moh. Kholil, Kecamatan Demangan, Kabupaten Bangkalan. Analisis dilakukan dengan mengamati dan mendokumentasikan alat-alat KIT IPA di Sekolah, mengamati peserta didik, serta mewawancarai guru kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Adapun instrumen pengumpulan data menggunakan lembar wawancara terstruktur. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dengan mendeskripsikan hasil wawancara, observasi, serta dokumentasi yang diperoleh dari tempat penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Praktikum IPA di Sekolah Dasar

Kegiatan praktikum atau eksperimen adalah suatu kegiatan dimana siswa sendiri membuktikan teori yang mereka pelajari melalui percobaan atau pengamatan secara langsung [16]. Kegiatan praktikum dapat diartikan sebagai proses pembelajaran dengan melibatkan siswa secara langsung untuk membuktikan sendiri teori melalui pengamatan atau praktikum dengan alat-alat yang ada di laboratorium secara berkelompok atau individu [17]. Kegiatan praktikum adalah salah satu kegiatan yang dapat mengembangkan keterampilan proses IPA siswa sehingga kegiatan praktik perlu ditekankan dalam pembelajaran IPA [18]. Kegiatan praktikum juga mempengaruhi hasil belajar siswa khususnya pada ranah kognitif [19]. Keterampilan proses sains siswa juga dapat meningkat melalui kegiatan praktikum [20]. Untuk mengakomodasi dan menerapkan keterampilan proses sains ke dalam proses pembelajaran, guru perlu merancang RPP yang memuat kegiatan pembelajaran bermuatan keterampilan proses sains [21].

Keterampilan proses sains adalah keterampilan atau kemampuan siswa dalam menemukan konsep-konsep atau teori-teori IPA melalui pengamatan atau eksperimen [22]. Keterampilan proses sains bertujuan untuk mengetahui konsep sains. berdasarkan teori-teori di atas dapat disimpulkan bahwa siswa sekolah dasar sangat penting untuk bisa melakukan praktikum IPA sebagai dasar mengenal konsep sains, serta dapat mengembangkan keterampilan proses sains, dapat langsung membuktikan teori-teori yang didapat dengan menemukan bukti bahwa benar adanya teori tersebut.

Akan tetapi, kenyataan di lapangan berdasarkan penelitian sebelumnya, mengungkapkan bahwa keterampilan proses sains siswa masih rendah. Melihat dari penelitian tersebut, guru yang mengajar IPA di SD harus mampu menciptakan pembelajaran IPA yang dapat meningkatkan kemampuan dan

keterampilan proses sains melalui kegiatan praktikum [23]. Namun Sulistiyani et al., [24], mengungkapkan bahwa kemampuan guru masih kurang dalam tata cara pengelolaan laboratorium, perencanaan, dan penilaian, serta sangat kurang dalam melaksanakan praktikum.

Berdasarkan wawancara kepada guru kelas IV di SDN Demangan 2, diperoleh hasil bahwa KIT Praktikum tidak dirawat dengan baik selama pandemi Covid 19. Hal tersebut karena para guru dan staf tidak berada di sekolah karena sedang ada pembatasan sosial (*social distancing*) sehingga segala bentuk aktivitas fisik harus dibatasi. Termasuk juga kegiatan pembelajaran tatap muka salah satunya kegiatan praktikum IPA. Kegiatan praktikum IPA di SD Negeri Demangan 2 tidak dapat dilakukan di sekolah, karena masih terjadinya pandemi covid 19. Hal ini tentu membuat semua pihak untuk membatasi interaksi langsung dan melaksanakan pembelajaran secara daring. Melalui grup WhatsApp, Zoom Cloud Meeting, maupun Google Meet, setiap guru kelas melaksanakan pembelajaran di depan gawai sambil memantau siswa melaksanakan proses pembelajaran. Selain menggunakan metode daring, guru juga menggunakan model pembelajaran *project-based learning* dimana siswa akan diajak untuk berkarya membuat sebuah karya atau sesuatu yang memiliki nilai manfaat. Data tersebut diperoleh berdasarkan kegiatan wawancara kepada guru kelas IV di SDN Demangan 2.

Observasi terhadap Fasilitas Belajar di SD Negeri Demangan 2

SD Negeri Demangan 2 merupakan salah satu Sekolah Dasar Negeri yang terletak di Kabupaten Bangkalan. Sekolah ini memiliki fasilitas yang hampir lengkap, seperti taman bermain, toilet, musholla, perpustakaan dan alat-alat praktikum. Salah satu fasilitas yang ada adalah alat-alat praktikum berupa Komponen Instrumen Terpadu (KIT), baik KIT IPA, KIT IPS dan KIT Bahasa. Tersedianya Fasilitas berupa KIT ini bertujuan untuk menunjang pendidikan di SD tersebut. Akan tetapi sekolah tersebut tidak memiliki ruang laboratorium khusus baik untuk digunakan ataupun menyimpan alat-alat praktikum. Penyimpanan KIT Praktikum di SD Negeri Demangan 2 ini, disusun di rak khusus yang terletak di dalam perpustakaan sekolah. Namun, saat ini SDN Demangan 2 sedang melakukan sistem dua sekolah di dalam satu sekolah, sehingga mengharuskan melakukan perombakan ruangan. Berimbang pada penyimpanan alat KIT ini sendiri, yang mana penyimpanannya diletakkan di tempat yang tidak spesifik, terkadang diletakkan di gudang sekolah dan kadang kala diletakkan di perpustakaan yang masih terkesan belum tertata dengan rapi. Adapun untuk perawatannya, SDN Demangan 2 memiliki kendala, hal ini dikarenakan sekolah tersebut tidak memiliki petugas khusus yang ditugaskan untuk merawat alat KIT ini sendiri. Sekolah menghimbau bagi para guru yang menggunakannya untuk bertanggung jawab penuh terhadap perawatan alat KIT tersebut. Maka dari itu, perawatan alat KIT di SDN Demangan 2 adalah tanggung jawab bersama.

KIT praktikum akan digunakan oleh guru dan siswa, kesesuaian materi yang dipelajari. KIT IPA yang terdapat di SD Demangan 2 yaitu KIT Suplemen, Magnet, dan Listrik. KIT Praktikum tersebut biasa digunakan oleh kelas V dan VI. Dengan adanya KIT praktikum ini, siswa lebih mudah memahami penelitian dan pengamatan saat pembelajaran IPA dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebelum pandemi Covid 19.

Dengan kondisi pandemi virus corona yang saat ini belum terselesaikan, maka SD Negeri Demangan 2 juga terhambat dalam penggunaan KIT tersebut. Penggunaan alat-alat KIT saat pandemi ini tidak dapat dilakukan secara maksimal, karena alat-alat tersebut tersimpan di sekolah. Maka pembelajaran IPA yang biasa dilakukan praktik didalam kelas digantikan dengan opsi lain yang dirancang oleh guru secara khusus, salah satunya menonton video pembelajaran tentang materi yang telah disediakan guru, dan juga guru menggunakan sistem pembelajaran yang kreatif dan menarik seperti penggunaan alat-alat sederhana yang ada di rumah siswa, contoh yaitu tentang materi penguapan air menjadi hujan, guru meminta siswa menyediakan air hangat dalam sebuah wadah seperti gelas yang tidak terbuat dari plastik, kemudian ditutup secara rapat, maka uap air tersebut akan menjadi embun yang menempel di tutup air tersebut. Setelah air tersebut sedikit dingin buka tutup kemudian perhatikan air yang menetes dari tutup gelas, maka air yang embun yang menetes pada tutup gelas tersebut merupakan penggambaran terjadinya hujan. Dengan kondisi yang seperti ini akan menjadi titik ukur bagaimana cara guru bisa melangsungkan pembelajaran praktik walaupun terhambat oleh jarak.

Observasi terhadap KIT IPA di SD Negeri Demangan 2 Bangkalan

KIT merupakan sebuah alat-alat yang dipergunakan untuk memudahkan guru dalam mentransfer ilmu pada siswa. KIT ini banyak digunakan oleh guru agar pembelajaran menjadi efektif dan efisien serta dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Fungsi KIT secara garis besar yaitu untuk memberikan praktik secara lebih konkret atau nyata pada peserta didik. Sehingga peserta didik dapat mengetahui seperti apa dan bagaimana proses praktik dapat dilaksanakan dengan contoh yang nyata tidak hanya dengan teori dan materi saja. Proses pengamatan KIT IPA yang bersubjek di SD Negeri Demangan 2 ini menggunakan Teknik berupa observasi, wawancara serta dokumentasi.

Langkah pertama, dalam pengamatan KIT IPA ini yaitu observasi. Observasi ini bertujuan untuk dapat melihat dan mendiskusikan secara langsung dengan subjek atau guru di SD Negeri Demangan 2 ini. Observasi ini yaitu dengan cara melihat alat-alat KIT yang tersedia di SD Negeri Demangan 2. Serta mendengarkan dan mengamati penjelasan guru mengenai penyimpanan, perawatan serta penggunaan alat-alat KIT IPA di SD Negeri Demangan 2.

Langkah kedua, yaitu wawancara, dimana wawancara ini berisikan pertanyaan-pertanyaan yang telah terstruktur atau disusun oleh peneliti guna ingin menggali lebih dalam informasi alat-alat KIT IPA yang tersedia di SD Negeri Demangan 2. Dengan berpedoman pada pertanyaan berikut :

1. KIT apa saja yang terdapat di sekolah ini?
2. Dimanakah tempat penyimpanan alat-alat KIT yang ada di sekolah ini?
3. Bagaimana cara sekolah merawat alat-alat KIT yang ada?
4. Apakah dengan penggunaan alat-alat KIT tersebut dapat memberikan pengetahuan secara konkrit pada siswa?
5. Seberapa sering alat-alat KIT tersebut digunakan?
6. Adakah kendala-kendala yang terjadi saat proses penggunaan alat-alat KIT oleh siswa?
7. Bagaimana kegiatan praktikum dapat dilaksanakan saat masa pandemi Covid-19?

Langkah akhir, yaitu Dokumentasi, dokumentasi merupakan pengambilan sebuah bukti pengamatan atau observasi. Dokumentasi ini berupa foto alat-alat KIT IPA yang berada di SD Negeri Demangan 2 dan foto peneliti dengan guru atau subjek SD Negeri Demangan 2. Dokumentasi ini dipergunakan guna untuk memberikan bukti bahwa peneliti benar-benar melakukan penelitian di SD Negeri Demangan 2. Hasil dokumentasi sebagai berikut.



Gambar 1. KIT IPA Suplemen

Berdasarkan gambar 1 tersebut, KIT yang terdapat di SDN Demangan 2 Kabupaten Bangkalan adalah KIT IPA Suplemen yang digunakan pada materi tertentu sesuai dengan pembelajaran. KIT Suplemen terdapat 2 buah. Masing-masing disimpan ditempat yang sama yakni perpustakaan sekolah. KIT tersebut tidak digunakan selama masa pandemi corona, karena para siswa belajar di rumah dan pembelajaran berlangsung secara daring. Hal ini menyebabkan kondisi KIT IPA ini berdebu dan kotor. Selama masa pandemi covid 19, para siswa hanya belajar melalui gawai dan dilakukan secara daring.

Proses pembelajaran berlangsung secara *asynchronous* untuk menghindari kontak fisik secara langsung. Hal inilah yang menyebabkan alat-alat KIT IPA menjadi berdebu dan ada yang berkarat. Alat-alat semacam ini seharusnya digunakan secara berkalan, namun karena kondisi pandemi covid 19, maka alat KIT tersebut tidak digunakan dalam pembelajaran luring di dalam kelas.



Gambar 2. KIT IPA Listrik dan Magnet

Berdasarkan gambar 2 tersebut, KIT yang terdapat di SDN Demangan 2 Kabupaten Bangkalan adalah KIT IPA Listrik dan Magnet yang digunakan pada materi tertentu sesuai yang dibutuhkan. KIT Listrik dan Magnet terdapat 1 buah. KIT tersebut disimpan di perpustakaan sekolah. Kedua KIT IPA suplemen dan KIT IPA Listrik dan Magnet tidak digunakan selama masa pandemi corona dan oleh pihak sekolah disimpan di perpustakaan sekolah. Namun setelah pandemi corona usai, KIT praktikum IPA tersebut digunakan lagi dalam proses pembelajaran. Pada akhirnya pembelajaran kembali normal dengan menerapkan protokol kesehatan yang ketat dalam melaksanakan proses pembelajaran baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan.

Alur dan Kendala Pemakaian KIT di SD Negeri Demangan 2

Dalam pemakaiannya sendiri, guru menyesuaikan dengan materi yang akan dipelajari oleh peserta didik. Sebelum memulai pembelajaran, guru akan terlebih dahulu menyiapkan metode pembelajaran yang akan digunakan dan juga mengecek materi yang akan dipelajari oleh siswa lalu kemudian apabila materi yang dipelajari siswa mengharuskan untuk menggunakan alat KIT, maka guru akan mengarahkan siswa dalam penggunaannya saat pembelajaran. Hal tersebut disebabkan alat KIT adalah salah satu bantuan dari sekolah yang juga bersifat terbatas, tentunya hal ini menjadi kendala bagi siswa dan juga guru. Di SDN demangan 1 hanya terdapat alat KIT 1 dalam tiap materinya, namun jumlah siswa dalam satu kelas terlampaui banyak yang mana apabila guru tidak membagi siswa menjadi beberapa kelompok maka akan ada siswa yang tidak mengikuti kegiatan praktik. Sehingga guru harus membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan melakukan kegiatan secara bergantian dalam setiap kelompok. Guru yang mengajar pun juga harus menjelaskan berulang kali sesuai jumlah kelompok yang dibaginya.

Laboratorium di SD Negeri Demangan 2

Laboratorium merupakan tempat atau kamar dan sebagainya tertentu yang dilengkapi dengan peralatan untuk mengadakan percobaan (penyelidikan dan sebagainya) [25]. Laboratorium adalah suatu tempat untuk mengadakan percobaan, penyelidikan, dan sebagainya yang berhubungan dengan ilmu fisika, kimia dan biologi atau bidang ilmu lainnya [26], serta suatu tempat untuk melakukan kegiatan praktikum, penelitian, teknologi baru yang menunjang proses belajar dan mengajar untuk pelayanan pada masyarakat [27]. Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan

bahwa laboratorium merupakan sebuah prasarana tempat sebagai sumber belajar penelitian serta percobaan untuk dapat merangkai dan meneliti penelitian yang berhubungan dengan ilmu alam, kimia serta fisika dengan teknologi.

Pada setiap laboratorium, terdapat laboran yang bertugas mengelola serta mengoperasikan laboratorium. Laboran merupakan seseorang yang ahli dalam ilmu kimia, fisika dan sebagainya yang bekerja di laboratorium. Adapun jenis laboratorium terdapat dua jenis, pertama yaitu Laboratorium Pendidikan, yang kedua yaitu Laboratorium Riset. KIT IPA merupakan kotak yang berisi alat-alat ilmu pengetahuan alam, dimana seperangkat peralatan tersebut mengarah pada kegiatan yang berkesinambungan atau berkelanjutan [28]. Peralatan yang dirancang dan dibuat menyerupai rangkaian peralatan uji coba keterampilan proses ilmiah pada bidang studi ilmu pengetahuan alam. Alat praktik KIT IPA adalah seperangkat alat bantu pembelajaran materi IPA yang dapat digunakan dalam berbagai macam percobaan sederhana yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari [29]. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa KIT IPA merupakan seperangkat alat yang dirancang atau didesain untuk digunakan sebagai alat peraga dalam pembelajaran IPA sesuai dengan keperluan atau tujuan tertentu.

KIT IPA berfungsi sebagai penyampaian pesan agar peserta didik mampu memahami konsep dari kegiatan yang dilakukannya [30]. Fungsi KIT bagi pembelajaran secara garis besar [31] yaitu: 1) memperjelas informasi yang disampaikan peserta didik yang berupa kata-kata dengan alat atau media yang berbentuk benda; 2) membantu mengatasi kemampuan, ruang, dan tenaga yang terbatas serta meningkatkan kualitas pembelajaran; 3) menstimulus motivasi eksternal siswa agar meningkat; 4) memudahkan siswa memahami konsep, prinsip atau teori; 5) memberi tekanan pada bagian bagian penting; 6) memberikan variasi dalam pembelajaran; serta 7) meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar.

Berdasarkan pengertian dan fungsinya KIT juga memiliki jenis-jenis. Jenis-jenis KIT praktikum IPA sebagai berikut.

1. KIT Neraca KI, (kotak anak timbangan (beban), anak timbangan (beban), kantong plastik, papan, anak kubus timbangan, dudukan neraca beralur, gantungan piring neraca, piring neraca, lempeng aluminium anak timbangan, lengan neraca beralur, lengan neraca stimbang, dan tiang neraca).
2. KIT Air, (pipet tetes, plastisin, botol plastik, lempengan baja, corong, dan selang plastik)
3. KIT Bunyi, (garpu tala, dudukan garpu tala, kotak resonansi, batang pengatur nada, pengatur tinggi rendah bunyi, KIT batu bara, oli, solar, bensin, spirtus, arang, KIT bahan mineral, akik, apung, basalt, blereng, pualam, sabak, granit, konglomerat, dan obsidian).
4. KIT Pesawat Sederhana, (katrol tunggal, katrol ganda, neraca pegas, turbin dan rumah turbin, gantungan hampa udara, pipa kaca, tali, dan kelereng).
5. KIT Magnet, (magnet batang, pengapung magnet, kompas, dan jarum pentul)
6. KIT Panas, (jembatan pembakar, pembakar spirtus, gelas kimia, tabung Erlenmeyer, sumbat karet, stand, kawat tembaga, kawat besi, dan balon)
7. KIT Optika, (cermin datar, prisma, dan kaca pembesar).
8. KIT Listrik, (baterai, benang, tali karet, dudukan bola lampu, kabel listrik, rumah baterai, saklar terpasang, katrol dan mur atau baut).
9. Carta, (perkembang biakan tumbuhan, carta bagian-bagian bunga, dan carta planet dan tata surya).
10. Torso (patung), (patung tubuh laki-laki, dan gambar torso pada manusia)

Perbedaan Penggunaan KIT Praktikum IPA Sebelum dan Sesudah Pandemi Covid 19

Sebelum terjadinya pandemi Covid 19, kegiatan praktikum IPA dengan menggunakan KIT dilakukan secara tatap muka di ruang laboratorium maupun di dalam kelas. Hal tersebut guna memberikan pengalaman langsung kepada siswa tentang peristiwa/gejala maupun percobaan IPA. Namun, ketika pandemi covid 19 masuk ke Indonesia sekitar Maret 2020, semuanya berubah. Pembelajaran tatap muka langsung berubah menjadi daring (*online*) dengan bantuan berbagai *platform online* seperti *google classroom*, *zoom*, maupun *google meet*. Hal ini dilakukan karena kegiatan di luar ruangan termasuk kegiatan tatap muka langsung dibatasi. Tidak terkecuali juga pada kegiatan praktikum IPA yang semula menggunakan KIT Praktikum IPA, para guru akhirnya menggunakan

media dan sumber belajar lainnya untuk tetap melaksanakan kegiatan praktikum. Berkaitan dengan hal tersebut, di bawah ini ditampilkan tabel tentang perbedaan penggunaan KIT Praktikum IPA sebelum dan sesudah pandemi covid 19.

Tabel 1. Analisis KIT IPA sebelum pandemi, saat pandemi, dan sesudah pandemi covid 19

No.	KIT IPA	Sebelum Pandemi Covid 19	Kondisi	Saat Pandemi covid 19	Kondisi	Sesudah Pandemi Covid 19	Kondisi
1.	KIT Listrik	Kondisi KIT Listrik sebelum pandemi covid 19 terawat dengan baik dan sering digunakan kegiatan praktikum	Baik	KIT Listrik tidak digunakan saat pandemi covid 19. Kegiatan praktikum tentang listrik memanfaatkan media PhET Simulation	Tidak terawat	Pasca pandemi covid 19, kegiatan praktikum dilakukan seperti semula yakni tatap muka, namun banyak KIT yang tidak terawat sehingga penggunaannya tidak maksimal	Cukup baik namun belum pada kondisi bagus
2.	KIT Magnet	Kondisi KIT Magnet cukup baik, meskipun pada cover/pelindungnya berdebu	Baik	KIT Magnet tidak dapat digunakan ketika pandemi Covid 19. Guru memberikan tugas proyek berupa praktikum mandiri di rumah masing-masing siswa	Tidak terawat	Pasca pandemi covid 19, kegiatan praktikum tentang magnet dilakukan secara luring, namun KIT Magnet ada beberapa yang belum dapat digunakan kembali	Kurang baik
3.	KIT Suplemen	KIT Suplemen dalam kondisi baik sebelum adanya pandemi Covid 19	Baik	KIT Suplemen dalam kondisi tidak terawat selama pandemi covid 19	Tidak terawat	Pasca pandemi covid 19, kegiatan praktikum yang menggunakan KIT Suplemen berlangsung	Kurang baik

No.	KIT IPA	Sebelum Pandemi Covid 19	Kondisi	Saat Pandemi covid 19	Kondisi	Sesudah Pandemi Covid 19	Kondisi
						dengan baik	

Pembahasan

Penggunaan KIT Praktikum sangat dibatasi pada masa pandemi covid 19. Hal tersebut dikarenakan interaksi antar orang (guru—murid) sangat terbatas dan bahkan ditiadakan secara total. Tentu ketika langkah tersebut dilakukan, akan menyulitkan guru dalam memberikan pemahaman tentang praktikum khususnya pada mata pelajaran IPA. Akan tetapi, beberapa alternatif telah ada dan dapat diterapkan sebagai solusi dalam menerapkan pembelajaran IPA di masa pandemi. Pertama yakni dengan menggunakan Phet Simulation yang dikembangkan oleh Colorado University, United State [32]. Selain menggunakan Phet Simulation, kegiatan praktikum juga dapat dilakukan dengan laboratorium virtual [33] serta video tutorial praktikum [34].

Menurut teori konstruktivisme, bahwa pengetahuan diperoleh dari pembentukan konsep dan teori dalam otak manusia melalui serangkaian proses belajar. Para ahli teori konstruktivisme berpandangan bahwa *“constructivists view learning as the result of mental construction. That is, learning takes place when new information is built into and added onto an individual’s current structure of knowledge, understanding and skills. We learn best when we actively construct our own understanding* [35]. Ahli konstruktivisme memandang pembelajaran sebagai hasil konstruksi mental. Artinya, belajar terjadi ketika informasi baru dimasukkan dan ditambahkan ke dalam struktur pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan seseorang pada saat ini. Seseorang belajar paling baik ketika secara aktif membangun pemahaman mereka sendiri. Pendapat tersebut menguatkan fungsi KIT Praktikum IPA bahwa ketika siswa melakukan praktikum dengan KIT IPA secara langsung, maka siswa akan memperoleh pengalaman belajar langsung dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka ke dalam otak sehingga terbentuk logika berpikir ilmiah tentang sebuah konsep atau teori yang sedang dipelajari. Oleh sebab itu, peran serta KIT Praktikum dan kegiatan praktikum secara langsung memberikan pengalaman belajar yang paling baik dalam membentuk pengetahuan dalam otak masing-masing siswa.

Penggunaan alat-alat KIT Praktikum IPA di SDN Demangan 2, dilakukan ketika sekolah berlangsung normal atau tidak dalam jaringan dan juga digunakan pada tingkat kelas lima dan enam. Penggunaan KIT IPA dilakukan untuk memudahkan siswa memahami dan memiliki keterampilan sains sesuai teori yang diungkapkan [18]. Siswa dapat langsung mempraktikkan proses kejadian-kejadian alam seperti, proses terjadinya hujan, proses terjadinya pelangi, proses menyalanya lampu dengan rangkaian listrik dan sebagainya. Siswa mampu membuktikan fakta akan teori yang mereka pelajari secara langsung. Praktik ini juga berdampak baik pada ingatan siswa akan suatu materi pembelajaran karena praktik menekankan pada pengalaman siswa dalam belajar.

Penggunaan KIT IPA di SDN Demangan 2 pada masa pandemic tidak dilakukan atau digunakan karena keterbatasan jarak antar guru dan siswa. Pembelajaran atau materi IPA yang membutuhkan alat-alat KIT digantikan dengan model dan metode pembelajaran baru yang dibuat oleh guru. Berbanding terbalik dari peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Sulistiyani et al., [24] yang mengungkapkan bahwa kemampuan guru masih kurang dalam tata cara pengelolaan laboratorium, perencanaan, dan penilaian, serta sangat kurang dalam melaksanakan praktikum. Guru di SDN Demangan 2 melakukan pembelajaran dengan sebaik mungkin meskipun ada keterbatasan atau hambatan yang dihadapi. Guru SDN Demangan 2 menggantikan alat-alat KIT IPA dengan memberikan link youtube yang dapat ditonton siswa dari rumah berupa video proses-proses terjadinya peristiwa alam. Hal ini juga berdampak bagi meningkatnya motivasi dan minat belajar siswa dirumah, animasi yang disajikan mendorong siswa untuk terus menonton tanpa bosan apa yang dijelaskan di video tersebut. Tidak hanya link youtube saja, guru SDN Demangan 2 juga melakukan praktik sederhana yang dapat dilakukan siswa di rumah, dengan memanfaatkan peralatan dan bahan yang terdapat disekitar rumah dan juga dengan pengawasan orang dewasa atau orang tua. Maka dapat disimpulkan bahwa minimnya ketersediaan KIT IPA di sekolah dasar tidak selamanya menjadi

masalah untuk tidak dapat melakukan pembelajaran dengan baik dan efektif dalam mencapai tujuan pendidikan. Menjadi masalah apabila guru tidak bisa memodifikasi atau membuat pembelajaran menjadi bermakna dan bermanfaat bagi siswa.

Adapun keterbatasan penelitian ini yakni hanya terbatas pada tingkat Sekolah Dasar. Kedua, penelitian ini hanya meneliti KIT Praktikum IPA, sehingga cakupannya kurang luas. Ketiga, penelitian ini hanya mengambil satu sampel yakni SDN Demangan 2 Bangkalan, sehingga tidak dapat digeneralisasi karena hasil temuan masih pada cakupan 1 SD.

4. Kesimpulan

Pada tahun 2019 negara Indonesia dikejutkan dengan munculnya virus berbahaya yaitu *Coronavirus Disease* atau virus corona. Dengan munculnya virus ini akhirnya pemerintah Indonesia memberlakukan *Social Distancing*, dan pada akhirnya berimbas pada sistem Pendidikan yang diubah dari tatap muka menjadi pembelajaran daring. Model pembelajaran yang ada di sekolah pun akhirnya melakukan perombakan agar sesuai dengan pemberlakuan Pendidikan yang ditetapkan oleh pemerintah.

Laboratorium merupakan tempat atau prasarana khusus yang diadakan untuk kebutuhan siswa dan guru dalam melakukan percobaan, eksperimen dan juga penelitian. Pada tingkat Sekolah Dasar sendiri penyediaan alat KIT disediakan. Akan tetapi, dikarenakan adanya pandemi virus corona maka pelaksanaan praktikum menggunakan alat-alat KIT tidak dapat terlaksana dengan baik. Hal ini merupakan salah satu permasalahan yang mendasari adanya penelitian ini. Pada akhirnya penulis melakukan penelitian deskriptif untuk mengetahui penggunaan KIT IPA di SDN Demangan 2 baik saat masa pandemi maupun setelah pandemi.

KIT praktikum yang disediakan di SDN Demangan 2 berupa KIT suplemen, magnet dan juga listrik, yang pemakaiannya disesuaikan dengan materi yang dipelajari pada saat itu. Melalui penerapan alat KIT dalam pembelajaran, siswa dapat lebih mudah memahami percobaan dan konten pembelajaran IPA yang diajarkan oleh guru. Namun, pada saat pandemi virus corona muncul, penggunaan alat KIT di SDN Demangan 2 mengalami hambatan dalam penggunaannya. Oleh sebab itu, guru mencari inisiatif lain untuk tetap melakukan penelitian walaupun diadakan secara virtual (daring) yakni berupa video pembelajaran sederhana dan membuat eksperimen sederhana menggunakan alat sederhana yang tersedia di rumah masing-masing.

Penyimpanan alat KIT di SDN Demangan 2 juga belum memiliki tempat yang spesifik dikarenakan saat ini sekolah tersebut sedang melakukan perombakan ruangan yang pada akhirnya alat KIT tersebut di letakkan di tempat seadanya di ruangan sekolah yang dirasa kosong. Perawatan alat KIT di sekolah tersebut juga tidak disediakan petugas khusus akan tetapi adalah tanggung jawab Bersama bagi guru yang sedang menggunakan alat tersebut saat pembelajaran.

5. Referensi

- [1] Iskar, I.W.P., Akbar, A.F., Dozan, W., & Yudiansyah, A.M. 2021. Dampak Penerapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) terhadap Penghidupan Pekerja Sektor Informal di Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik*, 3(2), 68-79. <https://doi.org/10.33701/jpkp.v3i2.1001>
- [2] Arjunanata, V., Kardi, K., Pratama, H., & Kurniawan, S. 2021. Dampak Pandemi Covid 19 terhadap Proses Pembelajaran Pada Peserta Didik SMA Bina Utama. *Jurnal Pendidikan IPS*, 1(2), 77-90. <http://dx.doi.org/10.26418/skjp.i.v1i2.51004>
- [3] Angela, Z., & Yuliasma. 2023. Dampak Pasca Pandemi Covid-19 Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Seni Tari di SMA Adabiah 2 Padang. *Avant-Garde: Jurnal Ilmiah Pendidikan Seni Pertunjukan*, 1(2), 158-166. <https://doi.org/10.24036/ag.v1i2.21>
- [4] Firman, F. 2020. Dampak Covid-19 terhadap Pembelajaran di Perguruan Tinggi. *BIOMA: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 2(1), 14-20. <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/bioma/article/view/743>

- [5] Dewi, S. N. 2020. Dampak Covid 19 terhadap Pembelajaran Daring di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (JPIPS)*, 12(2), 87-93. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/JP-IPS/article/view/2734>
- [6] Susanti, U. V., & Latifah, T. 2022. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar Anak Usia 4-6 Tahun Di Paud Yang Berbasis Kelompok. *Al-Abyadh*, 5(1), 23-29. <https://doi.org/10.46781/al-abyadh.v5i1.488>
- [7] Cantika, H. A. K., Hertina, Y. N., & Pramana, C. 2022. Dampak Pembelajaran Online di Masa Pandemi Covid-19 terhadap Kesehatan Mental Siswa PAUD di Indonesia. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 4(2), 318–328. <https://doi.org/10.35473/ijec.v4i2.1801>
- [8] Amiliya, R., & Giantara, F. 2021. Dampak Pandemi Covid-19 Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Al-Abyadh*, 4(2), 116-125. <https://doi.org/10.46781/al-abyadh.v4i2.385>
- [9] Winarti, S., Taib, B., Alhadad, B., & Achmad, F. 2021. Analisis Dampak Covid-19 dalam Proses Pembelajaran Daring Pada Kelas B4 di PAUD Telkom Ternate, 3(1), 150-159. <https://doi.org/10.33387/cahayapd.v3i1.3140>
- [10] Anjelia, M., & Sumarni, W. 2020. Dampak Pandemi Covid 19 terhadap Peserta Didik kelas II MI Al-Azhar Dharmasraya. *Seminar Nasional Pascasarjana 2020*. <https://proceeding.unnes.ac.id/snpasca/article/download/627/545/1591>
- [11] Dewi, W. A. F. 2020. Dampak Covid-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55-61. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.89>
- [12] Rohartati, S. 2022. Analisis Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Proses Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 249-258. <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v8i1.3539>
- [13] Lepiyanto, A. 2014. Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Berbasis Kurikulum. *Bioeduasi*, 5(2), 156-161. <http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v5i2.795>
- [14] Agustina, M. 2018. Peran Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Dalam Pembelajaran IPA Madrasah Ibtidaiyah (MI)/Sekolah Dasar (SD). *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 10(1), 1-10. <https://ejournal.staindirundeng.ac.id/index.php/tadib/article/view/110>
- [15] Rosyada, M. I., Atmojo, I. R. W., & Saputri, D. Y. 2021. Dampak Implementasi Pembelajaran Dalam Jaringan Mengenai Kualitas Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Pada Masa Pandemi Covid-19. *Didaktika Dwija Indria*, 9(4), 1-5. <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i4.49180>
- [16] Djamarah, S. B. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [17] Mulyasa. 2006. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya.
- [18] Kunandar. 2007. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan. Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- [19] Qudduus, G. S.Z., Rintayati, P., & Adi, F. P. 2021. Pengaruh Kegiatan Praktikum Sederhana dalam Peningkatan Hasil Belajar Aspek Kognitif Pada Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 1-7. <https://doi.org/10.20961/jpd.v10i1.59914>
- [20] Risda, Amini. 2020. *Pengenalan Laboratorium IPA SD*. Aksara Rentaka Siar. Kediri: Jawa Timur
- [21] Saputra, A. R., Atmojo, I. R. W., & Saputri, D. Y. 2023. Analisis Konten Keterampilan Proses Sains Dasar dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 1-7. <https://doi.org/10.20961/jpd.v11i1.70274>
- [22] Darwis, R., & Rustaman, N. 2015. Pembelajaran Berbasis Inkuiri dengan Aktivitas Laboratorium untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 4(1), 46-50.
- [23] Rahayu, A. H., dan Anggraeni, P. 2017. Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Sumedang, *Pesona Dasar*, 5(2). Diakses dari: <https://jurnal.usk.ac.id/PEAR/article/view/8847>
- [24] Sulistiyani, A., Rosidin, U., Maulina, M. 2015. Deskripsi Kemampuan Guru IPA Di SMP Negeri Bandar Lampung Dalam Mengelola Laboratorium. *Jurnal Boiterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 3(4).

- [25] Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2023. Laboratorium. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. Diakses dari: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/laboratorium>
- [26] Emha, H. 2002. Pedoman Penggunaan Laboratorium Sekolah. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [27] Afifah, K., dan Astuti, A.P. 2017. Pengaruh Kondisi Laboratorium Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Negeri 11 Semarang (Deskriptif Kualitatif). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang. Diakses dari: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/3059>
- [28] Satria, Erwinsyah. Sari, G.S. 2018. Penggunaan Alat Peraga dan KIT IPA Oleh Guru dalam Pembelajaran di Beberapa Sekolah Dasar di Kecamatan Padang Utara dan Nanggalo Kota Padang. *Humaniora*, 2(2), 1-8. Diakses dari: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-humaniora/article/view/109>
- [29] Asiah, Dayang N., et al. 2014. Pengaruh Pemanfaatan Media Kit IPA terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 31 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*, 3(4), 1-12. <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v3i4.5232>
- [30] Rosnita. 2016. Keterampilan Guru Dalam Melaksanakan Praktikum Dengan Menggunakan Komponen Instrumen Terpadu (KIT) IPA SD. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21(1), 103-106. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v21i1.671>
- [31] Sapriati, A. et al. (2008). *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- [32] Mardhatilla, Z. 2021. PhET Simulation Sebagai Penunjang Pembelajaran IPA Secara Online Selama Pandemi Covid-19. *PISCES: Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 1(1), 441-448. Diakses dari: <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces/article/view/420>
- [33] Sugiharti, S., & Sugandi, M. K. 2020. Laboratorium Virtual: Media Praktikum Online Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa di Masa Pandemi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2, 45-51. Diakses dari: <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/299>
- [34] Fitriyah, D. 2021. Pengembangan Video Tutorial Praktikum Kimia Umum Berbasis Kehidupan Sehari-Hari Di Masa Covid-19. *TANJAK: Journal of Education and Teaching*, 2(1), 63-69. <https://doi.org/10.35961/tanjak.v2i1.241>
- [35] Pritchard, A. 2018. *Ways of Learning Learning Theories for the Classroom. 4th ed.* New York: Routledge.