

POLA PEMBELAJARAN IPA SD DENGAN METODE *BLENDED LEARNING* DI TENGAH PANDEMI COVID-19

Mohammad Imam Sufiyanto^{*1}, Khairunisa², Mohammad Hefni³

^{1,3}Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) IAIN Madura

²Pendidikan Biologi, Universitas Islam Madura (UIM) Bette

Corresponding author email: bersamabiologi@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola pembelajaran IPA pada jenjang Sekolah Dasar yang terjadi selama pandemi covid-19 dengan metode *blended Learning*. Metode deskriptif analitis lebih memusatkan perhatian pada Fenomena yang sedang terjadi pada saat penelitian dilakukan, dimana sampel penelitian ini adalah 20 orang siswa sekolah dasar pada kelas lima yang telah menjalani pembelajaran IPA di sekolah dasar SDN Lebbhek II Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan. Penelitian ini berusaha untuk membuat deskriptif fenomena yang diselidiki dengan melukiskan fakta tersebut dengan bantuan formulir *Google Form*. Hasil dari penelitian ini adalah prosentase keberhasilan pembelajaran IPA dengan metode purposive sampling menggunakan formulir *Google Form*, yang mengetahui efektivitas dari metode *Blended Learning*, yang berjalan selama pandemi covid-19 berlangsung, siswa banyak yang menyukai pembelajaran IPA dengan metode *blended learning*, karena mampu mengkolaborasikan pembelajaran baik secara daring maupun juga luring. Dari hasil survey tersebut menunjukkan bahwa 64% Siswa mengatakan bahwa pembelajaran IPA dimasa pandemi itu biasa saja, tidak sulit, dan menyenangkan dengan metode *blended learning*.

Keyword: IPA; blended learning; google form

PENDAHULUAN

Upaya dalam mempersiapkan sumber daya manusia dalam menjawab dari tantangan era *Society 5.0* yang dimulai dari sebuah proses pembelajaran pada tingkat pendidikan dasar, Pendidikan memiliki fungsi untuk mencetak karakter serta membangun peradaban bangsa, yaitu dalam rangka memajukan kecerdasan masyarakat, untuk membutuhkan pendidik handal. Pendidik atau *practioner* dalam aspek pendidikan dasar memiliki peran vital dalam proses perkembangan bagi para peserta didik, karena peserta didik mampu memproses, memenejemen, dan juga perlu adanya pola mengintrepretasikan ilmu yang didapatkan, sehingga *practioner* perlunya mengkombinasi yang tepat serta dalam membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam mencapai tuntutan untuk memperoleh kognitif, afektif,

dan juga psikomotor. (Mandang & Tulandi, 2020).

Peran dari Kurikulum 2013, tepatnya Permendikbud Nomor 22 tentang satuan dari stndar proses untuk satuan sekolah dasar sampai ke jenjang sekolah menengah atas yang merupakan indikator, berkenaan teknis pelaksanaan pembelajaran pada tingkat satuan pembelajaran pendidikan sekolah dasar dan satuan menengah atas (SMA) untuk tujuan kelulusan. Nomor 23 Permendikbud tahun 2016 tentang standar penilaian, bahwa proses pembelajaran harus menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilannya. Ketiga ranah tersebut juga merupakan ada Standar Kompetensi dari sebuah Kelulusan (SKL) yang itu menekankan pada proses/metode ilmiah (*scientific methodes*) (Banila et al.,

2021). Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi aspek pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu adapun menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan dari ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran semua mata pelajaran meliputi menggali informasi melalui pengamatan, bertanya, percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, menyajikan sebuah data atau informasi, dilanjutkan pula dengan adanya menganalisis, menalar sains IPA, adapun menyimpulkan juga dapat pula mencipta (Lestari, 2020).

Ilmu Pengetahuan Alam atau dikenal (IPA) ialah ilmu yang dapat pula berasal/ bermakna dari suatu fenomena yang terjadi pada alam sekitar kita dan banyak sekali pada sebuah fakta kenyataan/sikap/ciri-ciri yang dikemas sebagai adanya sekumpulan teori-teori maupun konsep yang itu melalui serangkaian dari sebuah proses yang ada pola ilmiah yg dilakukan manusia. Sebuah Teori yang juga konsep yang terorganisir ini sebagai sebuah pandangan baru dalam tercapainya berbagai teknologi, yang dapat pula juga dimanfaatkan bagi setiap kehidupan insan alami. IPA adalah sebuah deretan dari sebuah pengetahuan yang juga melalui pula proses penemuan yang secara sistematis dari sebuah adanya alam sekitar kita, seperti itu dinyatakan oleh hakikatnya dari IPA (Sains) mencakup empat unsur yaitu penilaian dari ada sebuah sikap, serta proses, dan juga produk, serta termasuk perangkat lunak. Perilaku artinya ada rasa ingin pula untuk memahami ihwal benda, kenyataan alam, itu makhluk hidup/hayati, dan hubungan dengan, sebab ada dampak yang menyebabkan persoalan baru yang dapat juga untuk mampu pula dipecahkan melalui prosedur yang sah. (Napaswati, 2020).

IPA juga bersifat *open ended*, bersifat dari itu proses yang merupakan prosedur pemecahan dari masalah dengan metode Ilmiah: cara-cara yang masuk akal juga meliputi dari sebuah penyusunan hipotesis, perencanaan. Percobaannya secara ilmiah, refleksi, kalibrasi, dan tentu

juga penarikan simpulan. Pada jenis mata pelajaran IPA pemanfaatan Metode yang ilmiah dalam mempelajari Sainstis; meliputi identifikasi problem, adapun menyusun dugaan awal, melakukan aspek percobaan untuk mampu membuktikan hipotesis, dan tentu juga merumuskan hipotesis sederhana, sehingga juga diorganisasikan dari dugaan-dugaan, prediksi, dan eksperimen (Syarif, 2013). Lukman (2017) dalam (Napaswati, 2020) mengemukakan bahwa sains adalah kajian menggunakan logika, yang menjurus pada konsep, runut, sesuai nilai kejujuran, serta sikap ilmiah berupa, rasa keingintahuan, menghargai ada bukti-bukti, kritis, tidak mudah putus asa, inovatif, kreatif, kritis, dan memiliki nilai cipta.

Pembelajaran IPA yaitu memberikan beberapa kontribusi sifat dari dalam, dengan cara dipelajarinya beberapa teknik-teknik yang mempelajari ilmu pengetahuan sejenisnya. Saat ini Indonesia sedang mengalami masa bencana nasional yaitu Pandemi Covid-19 yang itupun disebabkan karena kena virus, sehingga mengharuskan menjaga sebuah prosesi jarak dan menjaga interaksi sosial. Sehingga dari pada setiap orang yang kebal terhadap virus corona dimasa pandemi covid-19, maka juga perlu dikembangkan jenis pembelajaran dengan sistem daring atau itu *Blended Learning*. Sesuai dengan adanya surat Edaran yang diterbitkan Menteri Pendidikan Nomor 3 Tahun 2020 Tentang pencegahan Covid-19 pada Satuan dari Pendidikan dan nomor 36962/MPK.A/HK/ 2020 adalah pola pembelajaran dengan menggunakan sistem *Blended Learning* untuk itu menghindari terjadinya penularan terhadap virus corona dimasa Pandemi covid-19 (Siti Ambarli et al., 2020).

Pada kondisi yang genting pula atau darurat, walaupun masyarakat (termasuk ada peserta didik dan juga pendidik) masih terbayang bahwa virus corona covid-19 sangat berbahaya, pada saat mendesain dan proses belajar terhadap peserta didik untuk pembelajaran

diterapkan sangat berbeda karena pembelajaran tidak lagi ada sebagai tatap muka akan tetapi dengan pola sistem yaitu daring (dalam jaringan) yang tidak menekankan kepada peserta didik untuk tatap muka, akan tetapi siswa dapat belajar secara mandiri menggunakan media sosial berbasis elektronik. Walaupun demikian pendidik dan peserta didik dapat saling berinteraksi dengan baik melalui sistem daring dengan pembelajaran *Blended Learning* yang juga dapat pula dilakukan terhadap pembelajarannya dari IPA dimasa pandemi covid-19 yang juga berlangsung sejauh ini. Pembelajaran dengan sistem Blended Learning cocok dipakai dimasa transisi pada pola pembelajaran dimasa pandemic covid-19, karena menerapkan sistem campuran tatap muka dan daring pada kegiatan pembelajaran peserta didik. Pola pembelajaran *Blended Learning* bisa saling berkomunikasi antara peserta didik dengan pendidik melalui *platform* media elektronik yaitu *online*: berupa: *e-learning*, *virtual learning*, *virtual classroom*, atau *web based learning* (Sari, 2021).

Menurut pola pembelajaran di Era Society 5.0 menggunakan teknik *Blended Learning* sangatlah efektif karena situasi dan kondisi pada masa sekarang masih belum bisa ditentukan karena landai dari penyebaran virus corona menurun, perlu strategi dari sebuah ada pembelajaran yang dikombinasikan antara pertemuan tatap muka terbatas dengan adanya penyesuaian platform media elektronik yang dapat digunakan dalam pembelajaran kombinasi, maka yang paling cocok disini ada dalam pembelajaran IPA adalah menggunakan sistem pembelajaran *Blended Learning*. maka diperlukan pola-pola dalam model pembelajaran sains atau IPA seperti berupa praktikum, juga experiment, project based learning (PBL), dan direct sebagai bentuk kombinasi dengan pula *Blended Learning* dimasa pandemi covid-19 yang juga masih belum hilang dari Indonesia.

METODE

Adapun dari jenis penelitian yang digunakan adalah jenis kualitatif deskriptif analitis. Jenis penelitian ini, berdasarkan pada pola pemecahan problem yang dihadapi sesuai kenyataan dan fakta yang diungkap, pada waktu sekarang serta sebagai pemusatan problematik ketika penelitian itu berlangsung (Handayani & Sulisworo, 2021). Metodenya deskriptif analitis adalah metode yang cenderung memusatkan kepada simpati atau perhatian terhadap adanya fenomena yang sering terjadi pada saat adanya eksperimen yang dikerjakan, yaitu pada jenis/pola tersebut dimana penelitian tersebut dalam usaha untuk membuat sebuah gambaran kejadian yang juga diselidiki dengan dilukiskannya fenomena tersebut.

Pengumpulan dari data-data kualitatif dilakukan dengan cara membuat formulir pada *Google Form* karena untuk itu mengurangi tingkat temuan tatap muka antara peneliti dengan sampel dari responden yang dikumpulkan, maka cara ini pula dipakai untuk dapat dijadikan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran Sains/IPA. Selain itu juga perlunya, dalam mendeskripsikannya secara rinci mengenai data-data yang adapun diperoleh dari soal koesioner dan ada angket hasil dari media elektronik *google form* yang merupakan alat dari kalibrasi atau itu instrument pada pembelajaran IPA (Hamka & Effendi, 2019).

Dengan adanya teknik pengumpulan data ini menggunakan *purposive* sampling pada sampel adalah 20 orang pada peserta didik di sekolah dasar kelas lima di SDN Lebbhek II Kecamatan Pakong Kabupaten pamekasan yang merupakan sekolah dasar dengan menerapkannya pembelajaran IPA yaitu menggunakan metode pembelajaran *Blended Learning*. sebagai salah satu alternatif pembelajaran pada saat pandemi covid-19 berlangsung, ini pada tahun 2021

kemarin, sehingga pada pembelajaran yang dilaksanakan dirasa juga perlukan untuk menerapkan metode ini karena juga lebih efisien didalam mengatur dari adanya pola pembelajaran yang disesuaikan ini dengan sistem daring dan luring. Hal inilah yang berbeda dengan mata pelajaran lainnya. Metode ini perlu dikembangkan ke depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Data Survey Lapangan

Pada Survey yang dituangkan dalam *Google Form* tersebut menunjukkan 44% dari 20 orang siswa senang sekali terhadap pembelajaran IPA fenomena yang terjadi terhadap survei yang juga dilakukan dalam sebuah penelitian independen dari negara Eropa Timur, diketahui bahwa sebanyak 51% dari peserta didik mengatakan bahwa untuk pembelajaran sains merupakan jenis dari mata pelajaran yang juga paling susah dipahami, membosankan, dan terkadang bingung menerjemahkannya. 79% peserta didik berpendapat bahwa hanya orang yang memiliki kecerdasan IQ yang tinggi yang dapat mencerna dan menekuni sains itu sendiri. Sebagian besar guru sekolah dasar (SD) juga pada saat itu pembelajaran berlangsung mengalami kesulitan dalam menerjemahkan pelajaran sains (IPA) itu sendiri kepada pemahaman peserta didik, sehingga para pendidik membuat peserta didik itupun menjadikan percobaan dalam memberikan informasi dalam pelajaran IPA yang dirasa istilah tersebut asing untuk dicerna dalam pendidikan.

Faktanya dalam sebuah perkumpulan yang didunia internet para pendidik pula khususnya guru sekolah dasar sains/IPA di Eropa Timur (*EducationDegreeSource.com/Free_info*) menyampaikan bahwa sebagian besar IPA dibawakan oleh ada pendidik, yang tidak paham dalam pelajaran IPA, sehingga pada saat mengajar yang ada di kelas, rasa tidak menyukai IPA menularkannya terhadap para peserta didik di kelas (Inggriyani et

al., 2019). Bisa terbayang bahwa IPA yangdibawakan oleh guru sebagai pendidik dimana juga memiliki antusiasme terhadap pembelajaran sains/IPA, pendidik yang bersangkutan juga dapat mengajarkan IPA seperti kesenian, olahraga, atau games lain sehingga sains akan menjadi menarik dan mudah disukai oleh siswa. Terlihat Pada Gambar 1.1 *Survey Google From*.



Gambar 1.1. Survey Google From

Pola dari sebuah hasil survey tersebut menunjukkan ini 64% Siswa mengatakan bahwa pembelajaran ipa itu biasa saja dan tidak sulit, seorang peneliti pendidikan yang telah pula melibatkan dirinya dalam survey penelitian sainstek di Eropa Timur menjelaskan bahwa berikut ada pola yang sesungguhnya dari sainstek bukan mata pelajaran yang susah, ruwet, apalagi dapat membosankan seperti yang dijalani oleh sebagian peserta didik. Sesuatu yang dapat menjadikan IPA sebagai mata pelajaran sangat menakutkan adalah kurikulum dan penyampaian dari kelas yang jelek/buruk, sehingga ada peserta didik tidak mampu menemukan kemeriahan dan senang dalam pembelajaran IPA (Musyaddad & Suyanto, 2019). Seharusnya bahwa pada kurikulum IPA perlu “dipermudah” dan melibatkan fenomena yang sudah terjadi di alam yang diungkap sejak itu pada jenjang sekolah dasar atau (SD). Terlihat pada Gambar 1.2. Pola Pembelajaran IPA.

Terlihat Pada Gambar 1.3. *Survey Blended Learning* Pada Pembelajaran IPA.



Gambar 1.2 Survey Pola Pembelajaran IPA

Penjelasan terkait hasil survei tersebut menunjukkan 56% Siswa mengatakan bahwa menerima pembelajaran ipa pada kelas1. Pola didalam pembelajaran sains ditingkat satuan dasar adalah paradigma yang dapat pula membekali peserta didik dengan adanya skill, kognitif, afektif, dan psikomotor yang juga terus berkembang, sehingga dari para peserta didiknya dapat meneruskan ke jenjang yang lebih tinggi lagi dan juga mampu beradaptasi dengan adanya perubahan dari fenomena alam disekitarnya. Studi dari sains sejak sekolah dasar akan mencetak generasi emas yang mampu bertahan terhadap globalisasi dan perubahan iklim serta mampu menghadapi segala bentuk tantangan global yang makin kompetitif, sehingga mampu turut serta dalam persaingan dalam dunia kerja yang semakin ketat dan tidak pasti, peserta didik akan pula mampu dalam memilah dan memilih, untuk dapat mengolah informasi yang juga diperlukannya dalam mengambil tindakan serta oleh keputusan yang akan diambil, dari studi IPA sejak dini mampu menjadikan peserta didik tahan banting dalam mengatasi berbagai jenis persoalan yang akan terjadi dimasa depan sehingga mampu menumbuhkan karakter mandiri sejak dini dan rasa ingin tahu terhadap berbagai jenis fenomena yang terjadi di alam sekitarnya (Kade et al., 2019).



Gambar 1.3 Survey *Blended Learning* Pada Pembelajaran IPA

Dari adanya hasil survey tersebut menunjukkan hampir dari semua siswa mengatakan guru menyampaikan dengan baik untuk pembelajaran IPA pendidik merupakan pemberian dari informasi yang kompeten dibidangnya dan itupun mampu menggiring dari peserta didiknya menuju pembelajaran aktif, inovatif, dan kreatif. Karena dalam ukuran tingkat keberhasilan peserta didik yaitu ada pada pendidik yang dapat memotivasi dan memimpin di kelas. Adapun juga dalam mengukur kualitas dari proses belajarnya baik itu sesudah maupun sebelumnya (Yustina et al., 2020). Untuk pembelajaran sains atau IPA, biasanya pendidik memberikan kesempatan kepada bagi peserta didik untuk juga melakukan pembelajaran yang pula berpusat terhadap siswa.

Namun adanya dari kondisi normal pendidik juga perlu untuk melakukan jenis pembelajaran yang berkiblat terhadap guru di kelas. Karena sikap dari profesionalisme seorang pendidik yang terkait oleh adanya peningkatan dari bukti kinerja guru yang diharapkan dari pemerintahan dapat pula sejalan untuk mutu proses dan hasil belajar IPA di sekolah dasar menggunakan model, strategi, dan metode pembelajaran yang

bervariasi agar siswa tidak merasa bosan di kelas (Nukhbatul Bidayati Haka, Siti Makrupah, 2020). Gambar 1.4. Survey Penyampaian Pembelajaran IPA oleh Guru.



Gambar 1.4 Pola Penyampaian Pembelajaran IPA oleh Guru

Pola dari pembelajaran IPA tersebut menunjukkan prosentase 36% siswa suka menggunakan teknik dari pebelajar sambil bermain seperti adanya suasana di rumah, sehingga akan nampak dari segi pola yang bervariasi, kondusif, dan diingat oleh peserat didik. Untuk kegiatan eksperimen perlu adanya kesiapan dari peserta didik agar bisa pula mempraktekkannya kegiatan praktikum dari masing-masing rumahnya dengan ada peralatan sederhana. Namun, masih ada 44% dari peserta didik yang memberikan ada keterangan bahwa belajar dirumah membuat bosan saja, diketahui bahwa alasannya adalah tugas mereka menumpuk dan ini bisa sebagai refleksi terhadap guru karena data survei dari adanya peserta didik.

Adapun lembaga pendamping yaitu Toto Foundation bisa dengan sabar untuk dapat melatih para pendidik, dari kepala sekolah, pengawas, widadswara dan dosen di lembaga pendidik dan tenaga kependidikan (LPTK) untuk dapat memberikan materi sesuai dengan konteks pembelajaran di masa pandemi covid-19 berbasis teknologi media sosial dengan berbagai jenis platform yang dipakai baik luring maupun daring “Pola dari kursus

yang pula dilaksanakan adalah dengan konsep adanya pengalaman pola interaksi, juga komunikasi, dan evaluasi (Mikir). Mengharapkan ada peserta didik untuk terus pula itu berkembang dengan kemampuan berfikir kritis dan aktif dalam pembelajaran secara tatap muka (Yustina et al., 2020). Terlihat Pada Gambar 1.5. Survey Pembelajaran IPA dengan Metode *Blended Learning* selama Covid-19.



Gambar 1.5. Survey Pembelajaran Daring Selama Pandemi

Dari mekanisme hasil survei tersebut menunjukkan 52% siswa mengatakan untuk pembelajaran menggunakan aplikasi berbasis berupa media sosial menggunakan internet yaitu juga seperti pada beberapa aplikasi yang telah pula digunakan oleh beberapa orang *zoom meeting*, *whatsapp grup* (WAG), *Google Clasroom*, *Etmodo*, dan *Google Meet* yang dapat digunakan pada waktu pembelajaran *online*. Untuk waktu dimulainya pembelajaran itu dengan menggunakan sistem itu media sosial tanpa tatap muka tidak perlu mempersiapkan buku dari rumah, hanya bisa terhubung dengan menggunakannya internet dalam jaringan dan menggunakan ada paket data yang pula dikerjakan dengan penerapan E-Learning, sistem-sistem tersebut itu dapat menghubungkan secara langsung diantara pendidik dengan ada peserta didik yang memudahkan pembelajaran secara online atau tidak tatap muka, peserta didik dapat berkomunikasi dengan baik terhadap guru yang mengajar mata pelajaran yang dapat dengan mudah mencari materi dengan

mengunduh materi di *website e-bbook* atau video yang menggunakan *youtube*, tanpa ketinggalan dalam mempelajari ada sebuah pelajaran tanpa ada ketinggalan dan dapat diulang-ulang kembali. Dari sisi pendidik, yaitu pendidik tidak diharuskan menjadi patokan itu dan adanya pedoman didalam menyampaikan materi dan juga tidak satu-satunya adalah sebagai sumber informasi, sehingga peserta didik dapat belajar secara fleksibel, komunikatif, dan inovatif dalam menyajikan materi pelajaran untuk peserta didik. Adapun juga sistem menggunakan *Blended Learning* merupakan kombinasi dari pembelajaran berupa tatap muka dan pembelajaran secara *online* (Toby, Maria Pere, 2019). Terlihat Pada Gambar 1.6. Pola Pembelajaran IPA yang efektif selama Pandemi.



Gambar 1.6 Pola Pembelajaran IPA yang Efektif

Pembelajaran tatap muka itupun yang didesain untuk peserta didik dalam belajar dengan jenis model pembelajaran dengan perangkat pembelajaran cetak, buku, dan koran, selain itu untuk mengukur evaluasi pembelajaran dengan menggunakan LKS, modul, ada radio, maupun koran. Dalam *Blended Learning* maka dikombinasikan sesuai dengan kebutuhan antara pendidik dan juga peserta didik dalam menghadapi situasi dari adanya pandemi covid-19 yang berlangsung sangat lama selama dua tahun, sehingga pembelajaran bersifat situasional diberbagai daerah (Ardianti et al., 2019). Dengan *Blended Learning* bisa membuat siswa dapat berkomunikasi dengan mudah

dengan itu pendidik dan mengembangkan pola bentuk pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik, meskipun dalam masa dari pandemi covid-19 yang masih terus berlangsung selama dua tahun ini pembelajaran selalu dikombinasikan dalam bentuk dua pembelajaran yakni adanya daring dan juga luring di kelas dasar (SD).

KESIMPULAN

Dalam pembelajaran metode *Blended Learning* yang ini dilakukan untuk pola pembelajaran IPA diperlukan komposisi pembelajaran baik secara tatap muka (luring) maupun dalam jaringan (daring) yang diperlukan selama masa pandemi covid-19 yang masih berlangsung, untuk mengatasi semua dari permasalahan dalam pembelajaran juga itulah diperlukan pola pengembangan dari pembelajaran dengan sistem *Blended Learning* yang juga cocok diterapkan untuk tingkat dari satuan dasar (SD).

Dengan teknik *Blended Learning* yang diterapkan oleh dari pendidik pada satuan tingkat dasar untuk pola pembelajaran IPA yang telah pula itu dikumpulkan dengan menerapkan metode pengumpulan data menggunakan jenis platform media sosial berupa dari *Google From* diketahui bahwa sekitar prosentase 44% atau sejumlah 25 orang peserta didik senang sekali dengan pembelajaran IPA. Dari hasil ini survey dengan ada *Google From* itu menunjukkan bahwa sekitar 64% persen peserta didik menyatakan bahwa pada pembelajaran IPA itu biasa saja dan juga tidak sulit. Bahwa dalam pembelajaran IPA ditingkat satuan dasar itu memerlukan model pembelajaran yang juga bervariasi mampu memberikan peserta didik kenyamanan dalam belajar IPA khususnya terhadap tingkat satuan dasar (SD) yang juga itu berada didalam pembelajaran IPA selama masa pandemi covid-19.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami telah dibantu dalam mengumpulkan data-data pada jenis/pola pembelajaran IPA di sekolah dasar SDN Lebbhek II Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan oleh karena itu segenap civitas pada sekolah yang telah banyak pula untuk membantu kami didalam mengumpulkan data dimulai dari awal penelitian hingga selesainya penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, S., Sulisworo, D., & Pramudya, Y. (2019). Efektivitas Blended Learning Berbasis Pendekatan Stem Education Berbantuan Schoology Untuk Meningkatkan Critical Thinking Skill Pada Materi Fluida Dinamik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI*, 2(February).
<https://doi.org/10.30998/prokaluni.v2i0.67>
- Banila, L., Lestari, H., & Siskandar, R. (2021). Penerapan blended learning dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran biologi di masa pandemi Application of Blended Learning with a STEM Approach to Improve Students ' Science Literacy Ability during the Co. *Journal of Biology Learning*, 3(1), 25–33.
- Hamka, D., & Effendi, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar di Program Studi Pendidikan IPA. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(1), 19.
<https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i1.7111>
- Handayani, N. L., & Sulisworo, D. (2021). *PEMANFAATAN GOOGLE CLASSROOM PADA PEMBELAJARAN IPA PENDAHULUAN Pada masa pandemi seperti pembelajaran dan target pendidikan , mengikuti proses pembelajaran sesuai target yang akan dicapai , sekarang ini perlu adanya inovasi pembelajaran Pembelajaran jarak*. 9(1), 66–80.
- Inggriyani, F.-, Hamdani, A. R., & Dahlan, T. (2019). Minat Belajar Mahasiswa dengan Menggunakan Blended Learning melalui Google Classroom pada Pembelajaran Konsep Dasar Bahasa Indonesia SD. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran*, 3(1), 28.
<https://doi.org/10.26858/pembelajar.v3i1.8649>
- Kade, A., Syarif, M., & Syukur, S. A. (2019). Pengaruh Model Blended Learning terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online*, 7(3), 51–55.
<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/14586/10915>
- Lestari, H. (2020). Literasi Sains Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Dengan Blog. *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2b), 597–604.
<https://doi.org/10.35568/naturalistic.v4i2b.769>
- Mandang, T., & Tulandi, D. A. (2020). Peningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Blended Learning Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Pendidikan Fisika Unima*, 1(1), 28–33.
- Musyaddad, A., & Suyanto, S. (2019). Evoking the four dimensions of student knowledge in ecosystem: effectiveness of real object, web, and blended learning. *Biosfer*, 12(2), 194–210.
<https://doi.org/10.21009/biosferjpb.v12n2.194-210>
- Napaswati. (2020). Analisis Situasi Pembelajaran IPA Fisika dengan

- Metode Daring di Tengah Wabah COVID-19 (Studi Kasus Peserta Didik MTS DDI Seppange Kabupaten Bone). *Karst Jurnal Pendidikan Fisika Dan Terapannya*, 3(1), 6–12. <https://ejournals.umma.ac.id/index.php/karts/article/view/546>
- Nukhbatul Bidayati Haka, Siti Makrupah, B. S. A. (2020). Pengembangan Website Online Berbasis Blended Learning Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Mata Pelajaran IPA. *Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 8(1), 66–76. <https://doi.org/10.23960/jbt.v8.i1.08>
- Sari, I. K. (2021). Blended Learning sebagai Alternatif Model Pembelajaran Inovatif di Masa Post-Pandemi di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2156–2163. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1137>
- Siti Ambarli, Zulfiati Syahril, & Mochammad Sukardjo. (2020). Pengaruh Model Blended Learning Rotasi Dan Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Smp. *Visipena Journal*, 11(1), 16–32. <https://doi.org/10.46244/visipena.v11i1.1089>
- Syarif, I. (2013). Pengaruh model blended learning terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(2), 851–854. <https://doi.org/10.21831/jpv.v2i2.1034>
- Toby, Maria Pere, U. S. D. Y. (2019). Dampak Penerapan Blended Learning Dalam Pembelajaran Gerak Lurus Beraturan Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas X ipa SMAN 1 Nagawutung. *Molecules*, 9(1), 148–162. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65%0Ahttp://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L603546864%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1155/2015/420723%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76>
- Yustina, Syafii, W., & Vebrianto, R. (2020). The effects of blended learning and project-based learning on pre-service biology teachers' creative thinking skills through online learning in the COVID-19 pandemic. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 408–420. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i3.24706>