

Pembelajaran Modul Fisika Berbasis *Inkuiri* di Masa Pandemi di Kelas XI SMA Negeri 1 Tinombo

Inquiry-Based Physics Module Learning in the Pandemic Period in Class XI SMA Negeri 1 Tinombo

Saraswati, Amiruddin Hatibe

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Tadulako, Palu, Indonesia
Ayusaraswati1922@gmail.com

Kata Kunci

Pembelajaran
Modul berbasis Inkuiri
Minat
Hasil Belajar

Abstrak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: minat peserta didik terhadap pembelajaran dengan modul berbasis inkuiri di masa pandemi, pengaruh modul fisika berbasis *inkuiri* terhadap hasil belajar peserta didik. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang diperoleh dengan menggunakan pendekatan kombinasi. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Tinombo sebanyak 34 orang. Tes hasil belajar yang diperoleh menunjukkan bahwa skor rata-rata *posttest* 16,95 lebih tinggi dari skor rata-rata *pretest* yaitu 6,71. Uji hipotesis (uji-t) diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ Hal ini berarti nilai t_{hitung} berada di luar daerah penerimaan H_0 . Adapun data yang diperoleh dari uji *N-Gain* yaitu nilai rata-rata persentase *N-Gain* sebesar 0,5 termasuk dalam kriteria sedang karena memenuhi persentase *N-Gain* $> 0,3$. Hasil analisis data kuesioner minat menunjukkan bahwa Presentase minat seluruh peserta didik sebesar 86,42% yang berada pada kategori sangat berminat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa minat peserta didik terhadap pembelajaran sangat baik serta terdapat pengaruh penggunaan modul berbasis inkuiri terhadap hasil belajar.

Keywords

Learning
Inquiry Based Modules
learning outcome
interests

Abstract

This study aims to determine: students' interest in learning with inquiry-based modules during the pandemic and the impact of inquiry-based physics modules on students' learning outcomes. This research is a descriptive study using a mixed-methods approach. The population of this study consists of 34 students from class XI MIPA 3 at SMA Negeri 1 Tinombo. The learning outcome test results show that the average posttest score of 16.95 is higher than the average pretest score of 6.71. The hypothesis test (t-test) showed that $t_{calculated} > t_{table}$ at a significance level of $\alpha = 0.05$, meaning that $t_{calculated}$ is outside the acceptance region of H_0 . The data obtained from the *N-Gain* test show that the average *N-Gain* percentage is 0.5, which falls within the moderate criteria, as it meets the *N-Gain* percentage > 0.3 . The questionnaire analysis on student interest indicates that 86.42% of students are highly interested, falling into the "very interested" category. Therefore, it can be concluded that students have a very high interest in learning, and there is an effect of using inquiry-based modules on learning outcomes.

©2023 The Author
p-ISSN 2338-3240
e-ISSN 2580-5924

Received 13/08/2023; Revised 28/08/2023; Accepted 10/09/2023; Available Online 31/12/2023

*Corresponding Author: fisika@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 pada masa ini berdampak pada banyak sektor termasuk sektor pendidikan. Pemerintah Indonesia telah melakukan banyak langkah-langkah dan kebijakan untuk mengatasi permasalahan pandemik ini. Salah satu langkah awal yang dilakukan pemerintah yaitu mensosialisasikan gerakan *Social Distancing* untuk masyarakat. Langkah ini bertujuan untuk memutus mata rantai penularan pandemi Covid-19 ini karena langkah tersebut mengharuskan masyarakat menjaga jarak aman dengan manusia lainnya minimal 2 meter, tidak melakukan kontak langsung dengan orang lain serta menghindari pertemuan massal [1].

Kemendikbud memberikan kebebasan bagi tiap sekolah untuk memilih platform belajar daring mereka [2]. Namun dalam penerapan proses pembelajaran secara daring (*online*) mempunyai beberapa kendala. Salah satu kendala tersulit dalam pembelajaran daring yaitu mengajar mata pelajaran fisika.

Pada saat ini banyak peserta didik yang menganggap fisika merupakan pelajaran yang sulit untuk di pelajari. Bukan hanya peserta didik, masyarakat pun pada umumnya memiliki pemikiran yang sama terhadap mata pelajaran fisika karena dalam pembelajaran fisika membutuhkan matematika yang rumit [3]. Dalam pembelajaran fisika masih banyak peserta didik yang kurang memahami konsep materi yang diberikan, sehingga mereka merasa bahwa fisika sangat sulit, hal ini terlihat dari hasil wawancara dengan peserta didik dan guru mata pelajaran, hasil observasi proses pembelajaran dan tes pemahaman konsep [4].

Berdasarkan survey dan wawancara yang telah dilakukan, guru-guru di SMA Negeri 1 Tinombo menerapkan pembelajaran modul secara luring. Modul ialah bahan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik untuk belajar secara mandiri dengan bantuan seminimal mungkin dari orang lain [5]. Menurut Sunendar, dkk, (2020) dalam KBBI bahwa istilah luring ialah akronim dari luar jaringan, terputus dari jaringan komputer [6]. Misalnya peserta didik dapat belajar melalui buku pegangan yang di berikan guru atau pertemuan secara langsung.

Penerapan pembelajaran modul secara luring tidak efektif dilakukan karena tidak adanya tatap muka sama sekali. Akan tetapi mulai semester ganjil 2021/2022 sudah bisa dilaksanakan tatap muka sesuai arahan dari kemendikbud. Proses pembelajaran masih menggunakan modul untuk pegangan peserta didik. Media yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran kurang variatif karena

hanya menggunakan modul yang hanya berisi materi dan latihan soal saja. Metode yang digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran masih di dominasi oleh metode ceramah. Hal ini menyebabkan proses kegiatan pembelajaran berjalan satu arah, yaitu berpusat pada guru [7].

Agar dalam proses proses pembelajarn peserta didik dapat terlibat aktif dan memiliki pengalaman langsung, maka modul harus dikemas dalam pembelajaran berbasis konstruktivisme yang memberi peluang kepada peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri dan menumbuhkembangkan sikap ilmiah, yaitu dengan modul pembelajaran berbasis *inkuiri*. Menurut Brunner (dalam Dahar, 2011) peserta didik hendaknya belajar melalui partisipasi aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip agar mereka mendapatkan pengalaman serta melakukan eksperimen-eksperimen sehingga menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip itu sendiri [8]. Dengan cara tersebut diharapkan peserta didik mampu memahami konsep-konsep dalam bahasa mereka sendiri.

Modul pembelajaran berbasis inkuiri merupakan modul yang disusun dengan berbagai pertanyaan yang mengajak siswa berfikir tentang apa, mengapa, dan bagaimana sebuah peristiwa terjadi di alam. Salah stau tujuan utama model inkuiri ialah mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis, dan dapat memecahkan masalah [9]. Dengan modul pembelajaran berbasis inkuiri peserta didik akan mempunyai rasa ingin tahu yang besar. Peserta didik akan terpacu untuk bisa menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan yang ada [10]. Dari sinilah proses inkuiri dimulai. Selain itu, modul berbasis inkuiri di masa pandemi juga dilengkapi dengan petunjuk praktikum yang berfungsi seperti verifikasi tentang dugaan yang dimiliki peserta didik mengenai sebuah peristiwa, motivasi untuk berfikir tentang suatu masalah dan menyelesaikannya, serta menjadi kelanjutan dari sebuah proses inkuiri. Hal ini didasarkan pada salah satu faktor yang menyebabkan pembelajaran akan berhasil, yaitu keterlibatan peserta didik secara aktif pada tema yang dipelajari. Melalui cara ini, peserta didik diharapkan lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga secara tidak langsung akan meningkatkan hasil belajar [11].

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang diperoleh dengan menggunakan pendekatan kombinasi, yaitu dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif dan

kualitatif untuk melakukan pengumpulan data, analisis data dan menarik kesimpulan [12]. Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *sequential explanatory*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tinombo pada tahun ajaran 2021/2022 yakni pada kelas XI MIPA 3 yang Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan dari guru dan sekolah berjumlah 34 siswa.

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu unsur yang penting dalam sebuah penelitian. Serta rumusan masalah yang dijawab melalui penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

Untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan elastisitas, digunakan instrumen berupa pretes dan postes. Kuesioner digunakan sebagai sarana mencari data terkait minat peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan modul. Kuesioner berisi beberapa pernyataan yang nantinya akan dinilai dan disesuaikan oleh peserta didik dengan apa yang mereka alami dan rasakan. Wawancara digunakan untuk memperkuat data terkait minat peserta didik yang telah diambil dari kuesioner.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes hasil belajar, kuesioner minat yang telah menyesuaikan dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai serta wawancara. Teknik analisis data diolah dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil tes belajar peserta didik diperoleh dari tes awal (*pretest*) yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum di beri perlakuan dan tes akhir (*posttest*) yang digunakan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan. Perlakuan yang dimaksud adalah dengan penerapan modul fisika berbasis *inkuiri* di masa pandemi pada materi elastisitas.

Tabel 1. Deskripsi skor tes hasil belajar fisika peserta didik

No	Statistik	Kelas Eksperimen	
		Pretest	Posttest
1	N	34	34
2	Jumlah Nilai	202	755
3	Rata-rata	5,94	22,21
4	Varians	6,72	20,11

	Standar Deviasi	2,59	4,48
5			
6	Maksimum	11	31
7	Minimum	2	10

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat sampel kelas eksperimen berjumlah 34 peserta didik. Untuk pemberian tes awal (*pretest*) diperoleh skor rata-rata sebesar 5,94 dengan varians 6,72 dan standar deviasi 2,59 serta skor maksimum sebesar 11 dan skor minimum 2. Sedangkan untuk pemberian tes akhir (*Posttest*) diperoleh skor rata-rata sebesar 22,21 dengan varians 20,11 dan standar deviasi 4,48 serta skor maksimum sebesar 31 dan skor minimum 10

Uji Normalitas Pretest dan Posstest

Uji normalitas ini digunakan untuk melihat apakah data pretest dan Posttest peserta didik memiliki distribusi yang normal. Data yang diujikan adalah data hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen. Pengujian normalitas data *pretest* dan *posttest* pada penelitian ini menggunakan uji *liliefors* dengan taraf signifikan 5% dengan kriteria pengujian $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Uraian	Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttest
Sampel (n)	34	34
L_{hitung}	0.138	0.109
L_{tabel}	0.151	0.151
Keterangan	Terdistribusi Normal	Terdistribusi Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 2 di atas maka dapat diketahui bahwa nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada *pretest* maupun *posttest*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keduanya terdistribusi normal.

Uji Hipotesis Pretest dan Posstest

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan Posttest peserta didik.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Kelas Eksperimen	t hitung	t tabel	keputusan
	21,36	2,034	H_1 diterima

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa hasil uji hipotesis menghasilkan nilai yang signifikan dengan $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $21,36 > 2,034$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *pretes* dan nilai *Posttest* pada kelas eksperimen yaitu kelas XI SMA Negeri 1 Tinombo.

Uji Normal-gain

Peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan pembelajaran modul fisika berbasis *inkuiri* dapat diperoleh dari perhitungan N-gain.

Tabel 4. Uji N-Gain

Uraian	Pretest	Posttest	N-gain	kriteria
eksperimen	14.9	59.3	0,5	Sedang

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest hasil belajar peserta didik sebelum dilaksanakan pembelajaran oleh peneliti adalah 14,9, selanjutnya meningkat pada Posttest dengan rata-rata 59,3. Nilai N-gain kelas eksperimen menunjukkan peningkatan dengan nilai 0,5 yang masuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa modul fisika berbasis *inkuiri* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Analisis Minat Peserta didik Terhadap Pembelajaran

Hasil kuesioner minat digunakan untuk melihat apakah peserta didik berminat dengan pembelajaran fisika pada pokok bahasan elastisitas dengan menggunakan modul berbasis *inkuiri* di masa pandemi.

Tabel 5. Data Jumlah Peserta didik dalam Masing-masing Kriteria Minat

Interval (%)	Kriteria Minat	Jumlah Peserta didik	Presentase Jumlah Peserta didik
81 - 100	Sangat Berminat	24	71%
61 - 80	Berminat	10	29%
31 - 60	Kurang Berminat	0	0
0 - 30	Tidak Berminat	0	0

Untuk presentase minat seluruh peserta didik adalah sebagai berikut:

$$\frac{1763}{2040} \times 100\% = 86.42\%$$

Dari hasil perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa minat peserta didik terhadap pembelajaran fisika pada pokok bahasan elastisitas dengan menggunakan modul berbasis *inkuiri* di masa pandemi dikategorikan sangat berminat.

Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Tinombo ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan minat peserta didik setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan modul fisika berbasis *inkuiri* di masa pandemi.

Penelitian ini dimulai dengan memberikan *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Setelah peserta didik selesai mengerjakan *pretest*, peneliti kemudian membagikan modul kepada para peserta didik. Sebelum melakukan kegiatan-kegiatan dalam modul, peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan secara singkat. Setelah itu peneliti memberikan penjelasan tentang apa saja yang akan dilakukan siswa selama belajar dengan menggunakan modul, seperti membaca modul, mengerjakan lembar kerja peserta didik, dan melakukan percobaan yang ada di modul. Modul merupakan salah satu bahan ajar yang membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru.

Pembelajaran tatap muka pada masa pandemi *Covid-19* dilaksanakan secara terbatas dengan izin dari pemerintah daerah. SMA Negeri 1 tinombo juga melaksanakan pembelajaran tatap muka akan tetap waktu belajar di sekolah dibatasi hanya sampai jam 12.00 WITA. Penerapan modul menjadi salah satu alternatif yang membantu siswa dalam belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan masing-masing.

Langkah terakhir yang dilakukan peneliti setelah semua kegiatan pembelajaran selesai adalah memberikan *Posttest*. *Posttest* diberikan dengan tujuan untuk mendapatkan nilai sampel setelah diberi perlakuan dengan modul berbasis *inkuiri* di masa pandemi.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diperoleh nilai rata-rata *pretest* peserta didik 5,94 dengan nilai tertinggi 11 dan nilai terendah 2 serta standar deviasinya 2,59 , sedangkan nilai rata-rata *Posttest* dengan nilai tertinggi 31 dan nilai terendah 10 serta standar deviasinya 4,48. Adapun hasil perhitungan menggunakan uji *Liliefors*, uji normalitas nilai *pretest* diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ (L_{hitung} 0,138 dan $L_{tabel} = 0,151$) sedangkan pada *posstest* diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($L_{hitung} = 0,109$ d $L_{tabel} = 0,151$) diperoleh pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $n = 34$. Hal ini menunjukkan bahwa berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan data yang diperoleh setelah penelitian dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dengan menggunakan uji t di peroleh nilai T_{hitung} sebesar 21,36 dan T_{tabel} sebesar 2,034 pada taraf

nyata $\alpha = 0,05$. Jika T_{hitung} dibandingkan T_{tabel} maka $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($21,04 > 2,034$). Hal ini berarti H_1 diterima dan H_0 ditolak, dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pretes dengan nilai Posttest.

Setelah melakukan uji normalitas dan uji hipotesis, selanjutnya dilakukan uji N-gain untuk mengetahui apakah ada peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran. Berdasarkan perhitungan diperoleh N-gain kelas eksperimen sebesar 0,5 yang berarti terdapat peningkatan setelah pembelajaran dengan modul berbasis *inkuiri*. Berdasarkan analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan modul fisika berbasis *inkuiri* di masa pandemi memberi pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Kesimpulan ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yaitu: penelitian yang dilakukan oleh Sarah dan Ngaisah (2016) yang melakukan penelitian mengenai *Penggunaan Modul berbasis inkuiri di masa pandemi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Karakter Mandiri Peserta didik* dan penelitian lainnya Nurhayati dan Sari (2015) dalam penelitiannya yang berjudul *Efektivitas Penggunaan Modul Fisika Berbasis Inkuiri Terhadap Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar*. Penelitian mereka menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami kenaikan setelah peserta didik mendapatkan pembelajaran dengan modul berbasis inkuiri di masa pandemi [12].

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah minat belajar. Dari hasil analisis data kuesioner diperoleh pada tabel 4.6 yang menunjukkan bahwa 71% peserta didik sangat berminat dan 29% peserta didik berminat dengan pembelajaran menggunakan modul berbasis inkuiri di masa pandemi. Presentase minat seluruh peserta didik sebesar 86,42% yang berada pada kategori sangat berminat. Selain dari hasil kuesioner, minat peserta didik yang sangat berminat dengan pembelajaran menggunakan modul berbasis inkuiri di masa pandemi juga didukung dengan hasil wawancara peserta didik. Selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan modul berbasis inkuiri di masa pandemi peserta didik merasakan belajar yang variatif dan santai yang tidak membosankan karena belajar materi yang langsung bisa di praktekkan. Belajar dengan menggunakan modul berbasis inkuiri di masa pandemi menuntut siswa untuk belajar secara mandiri sesuai kemampuan masing-masing dan guru hanya sebagai fasilitator.

Pengajaran modul akan membuka kesempatan bagi peserta didik untuk belajar menurut kecepatan dan cara masing-masing) [13]. Oleh sebab itu mereka menggunakan

teknik yang berbeda-beda dalam memecahkan masalah dengan latar belakang pengetahuan dan kebiasaan masing-masing [14]. Dengan adanya modul peserta didik diharapkan untuk berlatih mandiri, berani mengungkapkan pendapat dan belajar mengembangkan logika berfikir dan penalarannya.

Suatu proses pengajaran bisa dikatakan berhasil apabila pelajaran itu bisa membangkitkan proses belajar efektif. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar [15]. Hasil belajar digunakan guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Dari pandangan peserta didik, hasil belajar adalah berakhirnya penggal dan puncak proses belajar [16]

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa dengan adanya modul pembelajaran dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dan minat peserta didik dan memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai dengan kemampuan masing-masing. Sedangkan dengan modul guru berfungsi sebagai fasilitator dan mengarahkan peserta didik serta memberi motivasi dan pembimbing belajar peserta didik.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: Minat peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan modul berbasis inkuiri sangat baik ditunjukkan dari hasil kuesioner dan wawancara. Hasil analisis data kuesioner yang menunjukkan bahwa 71% peserta didik sangat berminat dan 29% peserta didik berminat dengan pembelajaran menggunakan modul berbasis inkuiri di masa pandemi. Presentase minat seluruh peserta didik sebesar 86,42% yang berada pada kategori sangat berminat. Ada pengaruh penggunaan modul berbasis *inkuiri* terhadap hasil belajar yang diketahui dengan melihat hasil uji N-gain pada kelas eksperimen, dimana diperoleh N-gain sebesar 0,5 yang masuk kategori sedang karena memenuhi $> 0,3$. Kemudian analisis data menggunakan uji-t diperoleh $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($21,35 > 2,034$). Dengan demikian demikian dapat dikatakan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data serta pembahasan maka peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut: Penelitian ini membuktikan bahwa modul fisika

berbasis *inkuiri* berpengaruh terhadap hasil belajar dan minat belajar peserta didik. Oleh karena itu modul tersebut dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran. Dengan modul fisika berbasis *inkuiri* guru dapat lebih memotivasi peserta didik untuk aktif sehingga dalam proses pembelajaran terjadi komunikasi yang baik antara peserta didik dengan peserta didik maupun peserta didik dengan guru. Pihak sekolah hendaknya meningkatkan sarana dan prasarana yang dapat mendukung guru untuk penggunaan modul fisika berbasis *inkuiri*.

- hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 28 Bulukumba. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 3(2), 110-114.
- [14] Habibi, M. (2014). Pengembangan Modul Pecahan Berbasis Konstruktivisme Dengan Sisipan Karikatur Untuk Kelas IV Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (pp. 27-48).
- [15] Siregar, F. A. (2012). Pengaruh model kooperatif tipe nht terhadap hasil belajar siswa kelas viii smp negeri 18 medan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 33-38

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Buana, D. R. (2020). Analisis Perilaku Masyarakat Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Virus Corona (Covid-19) dan Kiat Menjaga Kesejahteraan Jiwa. *Jurnal Sosial & Budaya Syar'i*.
- [2] Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19). Jakarta: Kemdikbud
- [3] Campbell, J. 2007. Using Metacogs to Collaborate with Student to Improve Teaching and Learning in Physics. *Education Insight*. 11(2)
- [4] Rosdianto, H., Murdani, E., & Hendra. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Poe (Predict Observe Explain) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta didik Pada Materi Hukum Newton the Implementation of Poe (Predict Observe Explain) Model To Improve Student'S Concept Understanding on Newton'S Law. *Juni*, 6(1), 55.
- [5] Munadi, Yudhi. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- [6] Sunendar, Dadang, dkk. (Tim Penyusun KBBI Edisi Kelima). (2020). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- [7] Kalinda, P. K. D., Maharta, N., & Ertikanto, C. (2015). Pengembangan modul pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing pada materi suhu dan perubahannya. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 3(3).
- [8] Dahar, R.W.2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- [9] Wahyudin., Sutikno. & Isa, A., 2010. Keefektifan Pembelajaran Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Volume 6, pp. 58-62.
- [10] Syahfitri, H. (2016). *Pengembangan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa subtema gaya dan gerak kelas IV MI Darun Najah Pagak Pasuruan* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- [11] Irawati, M. 2018. Profil Minat dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 5 Yogyakarta Pada Pokok Bahasan Penyajian Data Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Kahoot, *Skripsi*, Universitas Sanata Dharma.
- [12] Nurhayati, D. F. S., & Sari, I. N. (2016). Efektivitas penggunaan modul fisika berbasis inkuiri terhadap hasil belajar dan kemandirian belajar mahapeserta didik. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 4(2), 247-258.
- [13] Badawi, A. I., & Qaddafi, M. (2015). Efektivitas penggunaan modul berbasis lingkungan terhadap