

# IMPLEMENTASI MODEL INKUIRI TERBIMBING DALAM PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SUHU DAN PERUBAHANNYA

Oktavia Yolanda Nante, Edy Tandililing, Syukran Mursyid  
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Untan Pontianak  
Email: oktavianante99@gmail.com

## Abstract

*This study aims to improve the learning achievement of class VII students of SMP Negeri 20 Pontianak on temperature and changes by applying a guided inquiry model. This study used a pre-experimental design with a one-group pre-test and post-test design. Determination of the sample in this study using the Intact Group Random Sampling method with the number of class VII E SMP Negeri 20 Pontianak as many as 29 students. To see whether there is an influence in using the guided inquiry model on student learning outcomes at SMP Negeri 20 Pontianak, the classes selected to be sampled are VII E and VII F where class VII E is the control class and VII F is the experimental class. . The research instrument is a google form test to measure student achievement about temperature and change. Based on the data analyzed by Wilcoxon, there was an increase in student achievement from 33.7 to 77.5. The effectiveness of the application of "The Guided Inquiry Model" in learning physics is shown by the effect size of 3.15. That is a high category according to Cohen's category.*

**Keywords:** *Guided Inquiry, Students Achievement, Temperature and changes*

## PENDAHULUAN

Pandemi *Coronavirus disease* 2019 (Covid-19) sudah merubah kehidupan warga . dari Cucinotta serta Vanelli ( Adnan & Kainat, 2020), World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa Covid-19 menjadi mala kesehatan warga yang menjadi perhatian dunia sejak 30 Januari 2020 dan pandemi di lepas 11 Maret 2020. tidak hanya menyerang Indonesia namun juga meyerang global. Pandemi Covid-19 ini membentuk rakyat menghentikan kegiatan pada luar tempat tinggal yang semestinya serta harus berjaga jarak safety yang dianggap physical distancing serta melakukan karantina dan diisolasi pada dalam tempat tinggal masing-masing. Pandemi Covid-19 berdampak pada aktivitas belajar mengajar peserta didik dan guru.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menerbitkan Surat Edaran

angka 15 Tahun 2020 wacana pedoman Penyelenggaraan Belajar asal rumah pada Masa Darurat Penyebaran Covid-19. sesuai surat edaran tersebut, maka seluruh aktivitas pembelajaran dilakukan dengan sistem pembelajaran pada jaringan (daring) pada rumah.

Berdasarkan Riyana (2019), pembelajaran daring sangat tidak selaras menggunakan pembelajaran tatap muka. Pembelajaran daring ialah sebuah pembelajaran yang dilakukan dalam jeda jauh melalui media berupa internet dan indera penunjang lainnya mirip telepon seluler dan personal komputer .aktivitas belajar berasal tempat tinggal sangat membutuhkan media pembelajaran supaya peserta didik simpel tahu bahan ajar.

Pembelajaran daring diterapkan oleh seluruh jenjang pendidikan berasal PAUD/TK, SD,

SMP, SMA, bahkan hingga tingkat perguruan tinggi. keliru satu sekolah yg menerapkan pembelajaran daring ialah SMP Negeri 20 Pontianak. SMP Negeri 20 Pontianak artinya keliru satu sekolah pada Kota Pontianak dan termasuk pada sekolah unggulan karena berakreditasi A. sesuai hasil wawancara menggunakan keliru satu pengajar IPA pada SMP Negeri 20 Pontianak, pembelajaran berbasis daring ini sudah diterapkan semenjak Maret 2020.

Model pembelajaran ini dijabarkan berdasarkan tujuan pembelajaran, sintaks, serta lingkungan belajar serta setiap model pembelajaran membutuhkan sistem pengolahan serta lingkungan pembelajaran yg tidak sama.

Menurut (Granger Meador, 2010) dalam *inquiry physics*, menyatakan bahwa Inkuiri merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dinamis, dimana peserta didik dapat menjelajahi alam melalui pengamatan, mengajukan pertanyaan, membuat penemuan, dan menguji hasil temuannya untuk mencari/mendapatkan suatu penemuan baru.

Pedagogi Inkuiri harus mencakup pengalaman belajar untuk menjamin bahwa peserta didik bisa berkembang pada proses Inkuiri. Carin dalam (Amine,1987) menekankan pengajaran *discovery* dengan batas-batas tertentu buat peserta didik SD kelas yang lebih rendah, kemudian mengenalkan inkuiri pada peserta didik yang lebih atas kelasnya yang diubahsuaikan dengan tingkat perkembangan intelektualnya. bila peserta didik belum pernah memiliki pengalaman belajar melalui kegiatan *discovery-inquiry*, maka di awal aktivitas belajar mungkin peserta didik perlu stuktur yg relatif luas dalam pelajarannya. setelah peserta didik menemukan beberapa pengalaman tentang bagaimana melakukan suatu penyelidikan, maka mereka akan dapat melakukan tugas menggunakan bentuk pelajaran yang strukturnya tak begitu luas.

Target utama pembelajaran Inkuiri ialah keterlibatan peserta didik secara maksimal pada proses aktivitas belajar keterarahan kegiatan secara logis serta sistematis di tujuan pembelajaran. kemudian pengembangan

perilaku percaya diri peserta didik tentang apa yang ditemukan dalam proses Inkuiri. Pembelajaran Inkuiri dibuat untuk mengajak peserta didik secara langsung pada waktu yg sangat singkat. Latihan Inkuiri bisa menaikkan pemahaman sains, produktif dalam berpikir kreatif, dan peserta didik menjadi terampil pada menerima dan menganalisis gosip.

Menggunakan kata lain, Inkuiri adalah suatu proses buat menerima info menggunakan melakukan observasi atau memecahkan masalah terhadap suatu pertanyaan atau suatu rumusan problem dengan melakukan kemampuan berpikir kritis dan logis.

Contoh pembelajaran eksplorasi terbimbing ini memiliki lima fase sintaks pembelajaran. Ini termasuk konflik dengan masalah di mana guru mengungkapkan langkah-langkah penyelidikan dan menunjukkan situasi yang aneh. Mengumpulkan data untuk validasi, siswa menelaah sifat benda dan kondisinya, kemudian menentukan penyebab masalah. Mengumpulkan data tentang percobaan. Di sini, siswa mengisolasi variabel terkait, membuat hipotesis, dan menguji kausalitas. Mengatur dan membuat penjelasan, seperti membuat undang-undang dan informasi. Analisis proses kueri. Artinya, analisis strategi kueri Anda dan bagikan keterampilan manajemen agar lebih efektif.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*), yaitu metode penelitian yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. (Sugiyono,2017).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMPN 20 Pontianak tahun ajaran 2020/2021. Menurut (Sugiyono, 2012), populasi adalah keseluruhan individu yang mempunyai karakteristik cenderung sama sehingga bersifat general/umum. SMP Negeri 20 Pontianak memiliki peserta didik kelas VII yang berjumlah 6 kelas yang terdiri dari kelas VII A, VII B, VII C, VII D, VII E dan VII F yang memiliki kemampuan yang cenderung sama.

Pemilihan metode penelitian ini dikarenakan kelas yang dijadikan objek penelitian tidak memungkinkan dikontrol secara ketat dan pada masa pandemic kemungkinan besar peserta didik melakukan eksperimen atau mengamati guru melakukan eksperimen melalui layar atau secara tidak langsung melalui *daring*. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif ini adalah penelitian yang datanya berupa angka-angka dan dianalisis dengan analisis statistik untuk mencari jawaban dari rumus masalah suatu penelitian.

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian korelasional, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kemungkinan adanya hubungan sebab-akibat berdasarkan pengamatan terhadap akibat yang ada sebagai hasil perlakuan (*treatment*) yang berbeda (dalam hal ini model *guided inquiry*), kemudian

**Table 1. Desain Penelitian**

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Y <sub>1</sub>	O1	Y <sub>2</sub>
X <sub>1</sub>	O2	X <sub>2</sub>

(Sugiyono, 2017)

Pada Tabel 1 tersebut, Y<sub>1</sub> merupakan pengamatan awal dengan *pretest* sebelum diberikan perlakuan, O1 merupakan perlakuan yang diberikan pada kelas berupa pengamatan video yang diberikan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing, Y<sub>2</sub> merupakan pengamatan akhir dengan *posttest* setelah diberikan perlakuan O1. Sedangkan, X<sub>1</sub> merupakan pengamatan awal dengan *pretest* sebelum diberikan perlakuan, O2 merupakan perlakuan yang diberikan pada kelas berupa pengamatan video yang diberikan tanpa model pembelajaran Inkuiri terbimbing, X<sub>2</sub> merupakan pengamatan akhir dengan *posttest* setelah diberikan perlakuan O2

#### **Tahap Persiapan Penelitian**

Adapun langkah-langkahnya (1) Melakukan studi literatur, (2) Melakukan pra-riset di SMA Negeri 1 Kendawangan, (3) Menyusun desain penelitian, (4) Membuat instrumen penelitian berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kisi-kisi soal, soal *pre-test* dan *post-test*, (5) Melakukan validitas instrumen penelitian, (6) Melakukan revisi instrumen

menduga faktor penyebab melalui pengumpulan data tertentu. Desain penelitian pada penelitian ini menggunakan *pretest posttest control*. Sebelum diberikan perlakuan. Pada kelompok kelas dilakukan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dasar peserta didik dalam konsep Suhu dan Perubahannya ini. Kemudian, kelompok kelas ini diberikan perlakuan seperti mengamati video yang sudah disebarluaskan melalui *Google classroom* dimana video tersebut berupa video eksperimen dan video pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Setelah diberikan perlakuan, kelompok kelas itu melakukan *post-test* untuk mengetahui sejauh mana penguasaan peserta didik terhadap konsep Suhu dan Perubahannya. Desain penelitian dapat digambarkan pada Tabel 1 berikut ini.

penelitian yang telah divalidasi, (7) Menguji coba instrumen penelitian, (8) Menghitung reliabilitas instrumen.

#### **Tahap Pelaksanaan Penelitian**

Adapun langkah-langkahnya (1) Memberikan *pre-test*, (2) Mengoreksi jawaban *pre-test*, (3) Melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen, (4) Memberikan *post-test*, (5) Mengoreksi jawaban *post-test*, (6) Menganalisis hasil *pre-test* dan *post-test*.

#### **Tahap Akhir Penelitian**

Adapun langkah-langkahnya (1) Menganalisis data dan membahas hasil penelitian, (2) Membuat kesimpulan berdasarkan analisis data, (3) Menyusun laporan penelitian.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik kelas 7E SMP Negeri 20 Pontianak pada materi suhu dan perubahannya dengan menerapkan model

pembelajaran inkuiri terbimbing. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik *Intact Group Random Sampling*. *Intact Group Random Sampling* merupakan teknik untuk menentukan sampel secara utuh dari populasi yang menunjuk pada pilihan kelas (Sari, 2014). yaitu teknik pengambilan semua anggota kelompok kelas yang dipilih secara acak untuk dijadikan sampel. Adapun kelas yang terpilih yang dijadikan kelas eksperimen adalah kelas 7E yang berjumlah 32 peserta didik dan dikerjakkan 90% dari peserta didik yaitu 29 peserta didik. Pada kelas tersebut, selanjutnya diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Kemudian

diterapkan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar merupakan suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama karena hasil belajar dapat membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi (Sulastri, dkk., 2014). Langkah terakhir yaitu peserta didik diberikan soal *posttest* untuk mengetahui besar peningkatan hasil belajar setelah diterapkannya menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

**Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest Peserta Didik Kelas VII**

	<i>Pre-test</i>	Kriteria	<i>Post-test</i>	Kriteria
<b>Rata-rata</b>	33,793103		77,58621	
<b>Nilai Tertinggi</b>	60	Tidak Lulus	100	Lulus
<b>Nilai Terendah</b>	0	Tidak Lulus	60	Tidak Lulus

Dari table 2 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *pretest* adalah 33,79 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 77,58. Nilai tertinggi peserta didik pada saat *pretest* adalah 60 dan nilai tertinggi peserta didik pada saat *posttest* adalah 100. Sedangkan nilai terendah peserta didik pada saat *pretest* adalah 0 dan nilai terendah pada saat *posttest* adalah 60. Hasil nilai ini dianalisis untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan kemampuan peserta didik dan pada kelas kontrol dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *pretest* adalah 53,84 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 64,61. Nilai tertinggi peserta didik pada saat *pretest* adalah 90 dan nilai tertinggi peserta didik pada saat *posttest* adalah 100. Sedangkan nilai terendah peserta didik pada saat *pretest* adalah 0 dan nilai terendah pada saat *posttest* adalah 10.

Untuk mengetahui berapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik diterapkan model *Inquiry Guided* atau Inkuiri terbimbing, maka diperlukan uji prasyarat statistic yaitu uji normalitas

Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Jika data terdistribusi normal maka, dilanjutkan dengan uji statistic parametrik yaitu uni t dan jika tidak berdistribusi normal maka, dilanjutkan dengan uji statistic non parametrik yaitu uji *Wilcoxon* dan Uji *Mann-whitney* dan dengan menggunakan selisih rata-rata *pretest* peserta didik dan nilai rata-rata *posttest* peserta didik.

Pada penelitian uni normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil uji normalitas bisa dilihat pada Tabel 3

**Tabel 3. Rekapitulasi Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest**

Tests of Normality					
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.

Pretest	.139	29	.160	.928	29	.048
Posttest	.291	29	.000	.856	29	.001

Berdasarkan Tabel 3. data yang digunakan adalah data Shapiro-Wilk. Nilai Sig. *pre-test* 0.160 ( $0.160 > 0.05$ ) dan *post-test* 0.000 ( $0.000 < 0.05$ ), maka data tidak berdistribusi normal. Sehingga uji statistik dilanjutkan pada uji statistik non-parametrik yaitu uji *Wilcoxon* pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa nilai asymp. Sig. (2-tailed) atau signifikansi asimtotot untuk uji dua sisi adalah 0.000, berada dibawah 0.05 ( $0.00 < 0.05$ ). Berdasarkan kriteria pengujian maka  $H_0$  ditolak.

**Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon**

Test Statistics <sup>a</sup>	
Posttest - Pretest	
Z	-4.727 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Artinya terdapat peningkatan secara signifikan pada hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran.

Hasil perhitungan *effect size* diperoleh nilai sebesar 3,15 dikategorikan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing efektif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIIIE SMP Negeri 20 Pontianak pada pokok bahasan suhu dan perubahannya.

## PEMBAHASAAN

### Pembahasan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi: (1) Hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan Model Inkuiri Terbimbing dan tanpa Model Inkuiri Terbimbing tentang Suhu dan Perubahannya; (2) Pengaruh hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran menggunakan Model Inkuiri Terbimbing tentang suhu dan perubahannya; dan (3) Besar efektivitas model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada peserta didik yang diberi eksperimen di SMP Negeri 20 Pontianak.

### Hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan Model

### Inkuiri Terbimbing dan tanpa Model Inkuiri Terbimbing tentang Suhu dan Perubahannya.

Penelitian ini dilaksanakan 2 kali pertemuan via *Group Whatsapp* dengan pertemuan pertama memberikan *link pretest* dengan durasi 2 jam untuk mengerjakan *pretest*. Berikutnya, pertemuan ke-2 dilakukan penyebaran video pembelajaran via *Group Whatsapp* untuk kelas kontrol yaitu kelas VII F dan berikutnya memberikan *link posttest*. Selanjutnya, untuk kelas Eksperimen juga dilaksanakan 2 kali pertemuan via *Group Whatsapp* dan *Google Meet* dengan pertemuan pertama diberikan *link pretest* dengan durasi 3 jam untuk mengerjakan *pretest*. Berikutnya, pertemuan ke-2 dilakukan melalui *google meet* berdurasi 2 jam untuk pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan terakhir memberikan *link posttest*.

Pada pertemuan pertama kelas kontrol peserta didik diberikan pretest selama 2 jam. Dari nilai *pretest* didapatkan nilai peserta didik dengan rata-rata 53,8 dikategori rendah, dan pada kelas eksperimen peserta didik diberikan *pretest* selama 2 jam. Dari nilai pretest didapatkan nilai peserta didik dengan rata-rata 33,7 dikategori rendah. hal ini dapat dilihat bahwa kekurangan pahaman

peserta didik dalam pembelajaran fisika pada materi suhu dan perubahannya.

Pada pertemuan kedua peneliti memberikan perlakuan terhadap kedua kelas. Kelas kontrol diberikan video pembelajaran yang sudah dibuat oleh peneliti. Selanjutnya, pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing pada materi suhu dan perubahannya via *Google meet*.

Pada pertemuan terakhir peneliti memberikan *link posttest* via Whatsapp dan diberikan 2 jam untuk mengerjakan *posttest*. Dalam hal ini hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan pada kelas kontrol sebesar 53,8 dikategorikan rendah pada pretest dan pada kelas eksperimen sebesar 33,7 dikategorikan rendah. Hasil ini disebabkan peserta didik kurang memahami pelajaran fisika khususnya materi suhu dan perubahannya, serta belum diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Setelah diberikan perlakuan pada kedua kelas, hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan pada kelas kontrol sebesar 64,6 dan kelas eksperimen 77,5 sehingga mengalami peningkatan pada kelas kontrol sebesar 10,8 dan kelas eksperimen 43,8.

Pada hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing dan tanpa model inkuiri terbimbing tentang suhu dan perubahannya dilihat dari selisih nilai rata-rata pretest peserta didik dan nilai rata-rata posttest peserta didik pada kelas kontrol sebesar 10,8 dan pada kelas eksperimen 43,8. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol mengalami peningkatan hanya sedikit dan tidak mencapai nilai KKM dan pada kelas eksperimen yang berikan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mengalami peningkatan diatas KKM. Karena pada kelas eksperimen ini menggunakan *google meet* dan video eksperimen dimana peserta didik bertatap muka langsung dengan peneliti saat pembelajaran peserta didik bisa bertanya langsung jika belum mengerti, sedangkan dalam kelas kontrol peserta didik hanya mendapatkan video pembelajaran yang berisi penjelasan peneliti tanpa ada video eksperimen. Jadi bisa dilihat bahwa kelas eksperimen bisa mencapai KKM.

**Pengaruh hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran menggunakan Model Inkuiri Terbimbing tentang Suhu dan Perubahannya.**

Adanya pengaruh hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing tentang suhu dan perubahannya bisa dilihat dari uji yang dilakukan yaitu uji normalitas data yang digunakan adalah data Shapiro-Wilk. Nilai Sig. *pre-test* 0.160 ( $0.160 > 0.05$ ) dan *post-test* 0.000 ( $0.000 < 0.05$ ), maka data tidak berdistribusi normal. Sehingga uji statistik dilanjutkan pada uji statistik non-parametrik yaitu uji *Wilcoxon*. Pada uji *Wilcoxon* diketahui bahwa nilai asymp. Sig. (2-tailed) atau signifikansi asimtot untuk uji dua sisi adalah 0.000, berada dibawah 0.05 ( $0.00 < 0.05$ ). Berdasarkan kriteria pengujian maka  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran.

Pada uji selanjutnya di lakukan uji hipotesis menggunakan Uji *mann-Whitney* diketahui bahwa nilai asymp. Sig. (2-tailed) atau signifikansi asimtot untuk uji dua sisi adalah 0.000, berada dibawah 0.05 ( $0.00 < 0.05$ ). Berdasarkan kriteria pengujian maka  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran.

Bisa disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing ini terdapat pengaruh secara signifikan pada hasil belajar yang menggunakan model Inkuiri Terbimbing dimana Pada uji *Wilcoxon* diketahui bahwa nilai asymp. Sig. (2-tailed) atau signifikansi asimtot untuk uji dua sisi adalah 0.000, berada dibawah 0.05 ( $0.00 < 0.05$ ) dan pada Uji *mann-Whitney* diketahui bahwa nilai asymp. Sig. (2-tailed) atau signifikansi asimtot untuk uji dua sisi adalah 0.000, berada dibawah 0.05 ( $0.00 < 0.05$ ).

**Besar efektivitas model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada peserta didik yang diberi eksperimen pada materi Suhu dan Perubahannya.**

Perhitungan effect size dilakukan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil

belajar peserta didik kelas eksperimen dikelas VII E SMP Negeri 20 Pontianak pada materi Suhu dan Perubahannya. Sebelum menghitung effect size, terlebih dahulu mengetahui nilai beberapa variabel dalam perhitungan effect size. Adapun variabel yaitu nilai rata-rata skor *pretest* sebesar 33,7, nilai rata-rata skor *posttest* sebesar 77,5 dan standar deviasi gabungan sebesar 13,9. Kemudian, nilai rata-rata *posttest* dikurang nilai rata-rata *pretest* dan dibagi dengan standar deviasi gabungan, sehingga diperoleh hasil perhitungan *effect size* sebesar 3,15 yang termasuk golongan tinggi. Dan pada kelas kontrol dikelas VIIF Adapun variabel yaitu nilai rata-rata skor *pretest* sebesar 53,8, nilai rata-rata skor *posttest* sebesar 64,6 dan standar deviasi gabungan sebesar 23,3. Kemudian, nilai rata-rata *posttest* dikurang nilai rata-rata *pretest* dan dibagi dengan standar deviasi gabungan, sehingga diperoleh hasil perhitungan *effect size* sebesar 0,46 yang termasuk golongan sedang.

Peningkatan hasil belajar peserta didik ini disebabkan karena pada saat *pretest* peserta didik belum mengetahui persamaan matematis dan besaran-besaran pada suhu dan perubahannya. Rata-rata nilai *pretest* peserta didik yaitu sebesar 33,7. Setelah diberikan perlakuan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing didapatkan hasil belajar yang tinggi dengan rata-rata nilai *posttest* sebesar 77,5, hal ini dikarenakan peserta didik sudah dapat menerapkan persamaan matematis dalam menyelesaikan soal tes hasil belajar.

Dari keseluruhan tahapan penelitian, dapat dikatakan bahwa kegiatan pembelajaran IPA pada materi suhu dan perubahannya dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII E SMP Negeri 20 Pontianak. Keefektifan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga didukung oleh beberapa kelebihan. Kelebihan model pembelajaran inkuiri terbimbing diantaranya: (1) membentuk dan mengembangkan konsep yang berdasar pada diri peserta didik, sehingga dapat mengerti tentang konsep dengan baik; (2) memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka; dan (3) Menumbuhkan sikap percaya diri peserta didik terhadap hasil yang diperoleh.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa secara umum model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII E SMP Negeri 20 Pontianak yang secara rinci terlihat bahwa dari simpulan secara khusus sebagai berikut: (1) Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing dan tanpa model inkuiri terbimbing tentang Suhu dan Perubahannya dilihat dari selisih nilai rata-rata *pretest* peserta didik dan nilai rata-rata *posttest* peserta didik pada kelas kontrol sebesar 10,8 dan pada kelas eksperimen 43,8. (2) Terdapat pengaruh hasil belajar bahwa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran inkuiri Uji *mann-Whitney* diketahui bahwa nilai *asympt. Sig. (2-tailed)* atau signifikansi asimtot untuk uji dua sisi adalah 0.000, berada dibawah 0.05 ( $0.00 < 0.05$ ). yang diartikan bahwa terdapat peningkatan secara signifikan pada hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran. (3) Efektivitas pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik sebesar 3,24

### **Saran**

Berdasarkan hasil pengalaman pada saat melakukan penelitian, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Guru diharapkan mencoba model inkuiri terbimbing dalam proses kegiatan belajar daring ini sebagai alternatif pembelajaran agar peserta didik tidak merasa jenuh dengan pembelajaran yang biasa. (2) Guru diharapkan melakukan pembelajaran inkuiri terbimbing ini menggunakan *Google meet* dan menyiapkan *powerpoint* serta video pembelajaran yang menarik agar bisa berinteraksi dan peserta didik tidak jenuh dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adnan, M & Anwar, K . (2020). *Online learning amid the COVID-19 pandemic: Students' perspectives. Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 2 (1), 45-51. <https://eric.ed.gov/?id=ED606496>
- Amien, Moh .(1987). *Menajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Metode Discovery dan Inquiry* . Jakarta: Depdikbud. , h. 126
- Meador, G. (2010). *Inquiry Physics: A modified Learning Cycle Curriculum Bartlesville High School*, p. 6 <http://inquiryphysics.org>
- Raya, A. K, dkk. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Pemanfaatan Sumber Belajar Online pada Materi Zat dan Wujudnya untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas VII SMP. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Quantum 2016* . 125- 128. <http://eprints.uad.ac.id/7664/1/65-280-1-PBQuantum3.pdf>
- Riyana, C. (2019). *Produksi Bahan Pembelajaran Berbasis Online*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Sari, N. R. U, dkk. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal. Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol.4. <https://www.neliti.com/publications/123072/pengaruh-model-pembelajaran-missouri-mathematics-project-terhadap-kemampuan-meny>.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017) . *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastri, dkk. (2014). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V*

*SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(1), 90-103. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/4110>