

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED INSTRUCTION* MELALUI *E-LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA
DIDIK MATERI PERPINDAHAN KALOR KELAS V SDN
JATISAMPURNA X**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Salah Satu Persyaratan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



oleh :

Iis Giri Budiarti

1601025008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem Based Instruction* Melalui *E-Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Perpindahan Kalor Kelas V SDN Jatisampurna X

Nama : Iis Giri Budiarti

NIM : 1601025008

Setelah dipertahankan di tahapan Tim penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar


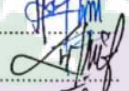
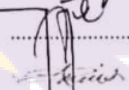


Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Hari : Rabu

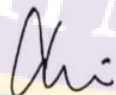
Tanggal : 02 September 2020

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Ika Yatri, M.Pd.		19-10-20
Sekretaris	: Nurafni, M.Pd.		14/10/2020
Pembimbing	: Sri Lestari Handayani, M.Pd.		13/10-2020
Penguji I	: Drs. Kusmajid Abdullah, M.Pd.		03/10
Penguji II	: Zulherman, M.Pd.		29/9/20

Disahkan oleh,

Dekan,



Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd

NIDN. 0317126903

ABSTRAK

Iis Giri Budiarti: 1601025008. “Pengaruh Model *Problem Based Instruction* Melalui *E-Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Perpindahan Kalor Kelas V SDN Jatisampurna X” Skripsi, Jakarta: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR HAMKA, 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model *Problem Based Instruction* pada peserta didik kelas V SDN Jatisampurna X Pada Semester 2 Tahun Ajaran 2019/2020. Metode penelitian yang digunakan adalah *eksperimen* dengan desain *Pre-Experimental design* bentuk *One Group Pretest Posttest*, sampel yang digunakan sampel jenuh. Populasi pada penelitian ini seluruh peserta didik kelas V yang berjumlah 57 peserta didik dan sampel yang digunakan ialah kelas V-A berjumlah 27 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tes tertulis (*Pretest-posttest*). Teknik analisis data menggunakan uji normalitas *lilliefors*, uji *fisher*, dan uji *t* beda dua mean data berpasangan.

Pada Uji Validitas dengan menggunakan *Korelasi Product Moment* Sebanyak 15 Soal *Essay* dengan 11 soal valid dan 4 soal tidak valid. Sedangkan pada uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha* memperoleh $r_{hitung} = 0,716 > r_{tabel} = 0,60$ maka data tersebut memiliki instrumen yang reliabel.

Selanjutnya data analisis uji persyaratan yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji *Lilliefors* diperoleh $L_{hitung} = 0,0926 < L_{Tabel} = 0,173$ untuk *Pretest*, dan $L_{hitung} = 0,077859 < L_{Tabel} = 0,173$ untuk *Posttest* maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Fisher* diperoleh $f_{hitung} = 1,666 < f_{tabel} = 1,99$ Maka dapat disimpulkan data tersebut homogen.

Pada uji hipotesis digunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 9,62 > t_{tabel} = 1,70$ dengan demikian, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menyatakan bahwa adanya pengaruh model *Problem Based Instruction* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik materi perpindahan kalor kelas V SDN Jatisampurna X.

Kata Kunci : Model *Problem Based Instruction*, Kemampuan Berpikir Kritis.

ABSTRACT

Iis Giri Budiarti: 1601025008. "The influence of Model Problem Based Instruction through E-Learning to the ability of critical thinking, students of the movement of class V SDN Jatisampurna X" thesis, Jakarta: Elementary School teacher Education Program Faculty of Teaching and education, Muhammadiyah Prof. DR HAMKA, 2020.

This research aims to determine whether the influence of critical thinking skills using the Problem Based Instruction model of students at SDN Jatisampurna X class at 2nd Semester 2019/2020. The research method used is experimental with Pre-Experimental design design of One Group Pretest Posttest, samples used by saturated samples. The population in this study of the total students of the V-class amounted to 57 students and the samples used were the V-A classes amounting to 27 learners. Data collection techniques conducted through written tests (Pretest-posttest). Data analysis techniques using the normal lilliefors test, Fisher, and the t-test for two different means of paired data.

In validity test by using correlation Product Moment 15 problem Essay with 11 questions valid and 4 questions are not valid. While the reliability test using the Alpha formula gained $r_{count} = 0,716 > r_{table} = 0.60$ Then the data has a reliable instrument. Further analysis data requirement test is normality test using Lilliefors test obtained $L_{count} = 0.0926 < L_{table} = 0.173$ for Pretest, and $L_{count} = 0.077859 < L_{table} = 0.173$ for Posttest then it can be concluded that both data are distribution is normal, while testing homogeneity using Fisher Test obtained $f_{count} = 1.666 < f_{table} = 1.99$ Then it can be inferred the data is homogeneous.

in the hypothesis test used test-T obtained $t_{count} = 9,62 > t_{table} = 1,70$ Thus, then $H_0 =$ rejected and $H_1 =$ received stating that the influence of the Problem Based Instruction model on the ability to think critical learner class V grade SDN Jatisampurna X.

Keywords: Model Problem Based Instruction, Critical thinking ability.

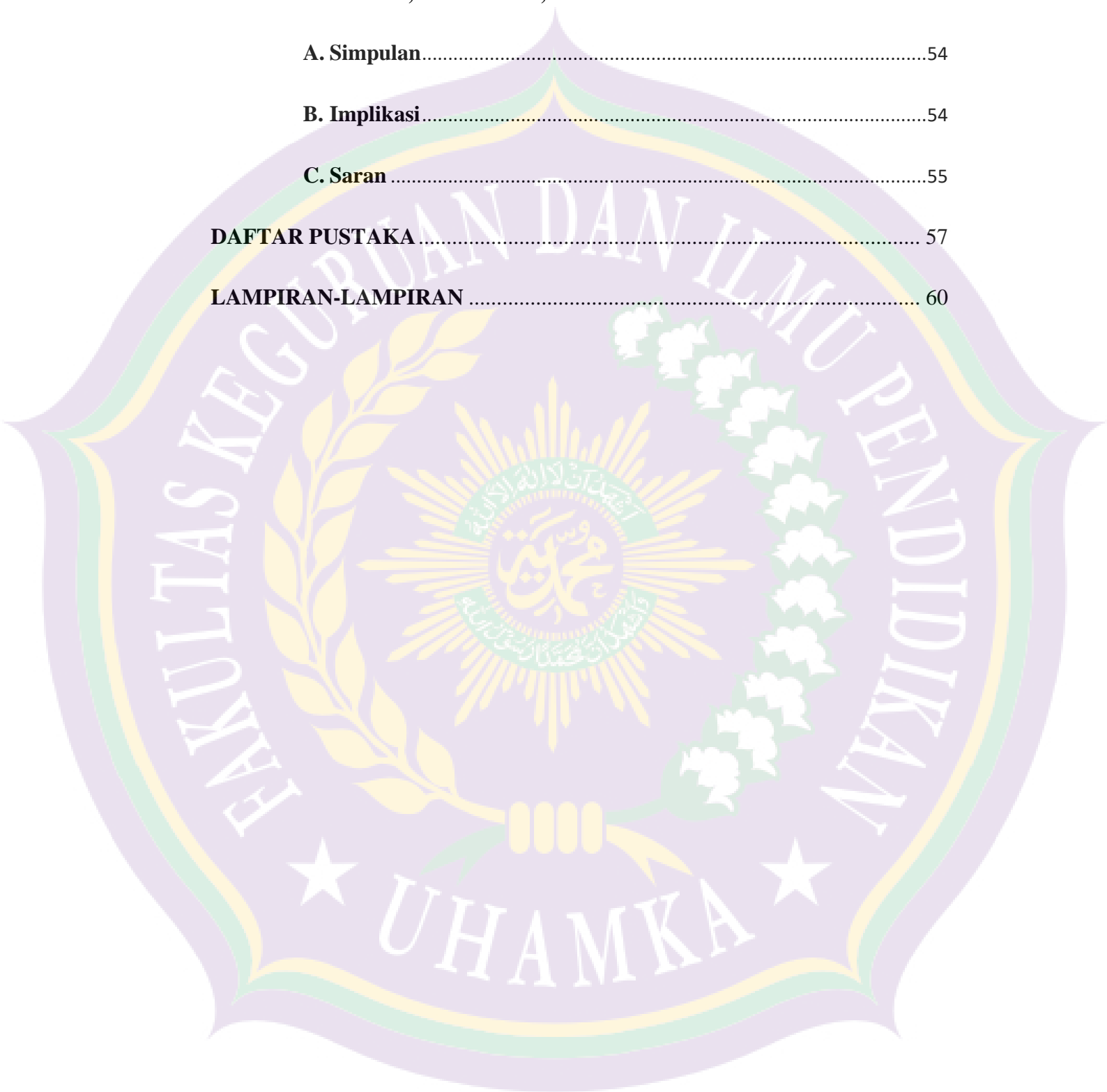
DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
A. Deskripsi Teori.....	7

1. Kemampuan Berpikir Kritis.....	7
2. Model <i>Problem Based Instruction</i>	11
3. Materi Perpindahan Kalor di Sekitar Kita	15
4. <i>E-Learning</i>	16
B. Penelitian Yang Relevan	17
C. Kerangka Berpikir.....	21
D. Hipotesis Penelitian.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
A. Tujuan Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
1. Tempat Penelitian	24
2. Waktu Penelitian.....	24
C. Metode Penelitian	25
D. Populasi dan Sampel.....	27
1. Populasi	27
2. Sampel	27
3. Teknik Pengambilan Sampel	28
4. Ukuran Sampel.....	29
E. Rancangan Perlakuan	29
1. Materi Pelajaran	29

2. Model Pembelajaran.....	29
3. Pelaksanaan Perlakuan (Prosedur Pembelajaran).....	30
F. Teknik Pengumpulan Data	31
1. Instrumen Variabel Terikat	31
2. Instrumen Variabel Bebas.....	35
G. Teknik Analisis Data	37
1. Deskripsi Data	37
2. Pengujian Persyaratan Analisis.....	37
3. Pengujian Hipotesis.....	39
H. Hipotesis Statistika	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Deskripsi Data	41
1. Penelitian.....	41
2. Data Deskripsi Hasil Penelitian	43
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	48
1. Uji Normalitas	48
2. Uji Homogenitas	49
C. Pengujian Hipotesis	49
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	50
E. Keterbatasan Penelitian	53

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	54
A. Simpulan	54
B. Implikasi	54
C. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN-LAMPIRAN	60



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus diperoleh setiap manusia untuk mengembangkan diri dari segala aspek yang ada dalam diri manusia yaitu potensi, karakter, dan pemikiran manusia. Pendidikan dapat diperoleh dengan cara melakukan proses kegiatan pembelajaran di sekolah yang bersifat formal. Pendidikan di Indonesia, pada saat ini menggunakan kurikulum 2013 dimana dalam proses belajar mengajar menggunakan pembelajaran Tematik dan menekankan peserta didik untuk menjadi pusat pembelajaran (*Student Center*). Sekolah sebagai suatu institusi penyelenggara pendidikan bertanggung jawab untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Peran guru sangat penting dalam melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran IPA.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang sesuai dengan prinsip pendekatan saintifik. IPA tidak cukup dipelajari hanya mendengar dan membaca. Hal tersebut membuat peserta didik sulit memahami dan mengaplikasikan konsep maupun teori yang diberikan guru dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran peserta didik seharusnya didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kegiatan menganalisis suatu masalah dan mencari solusi untuk memecahkan suatu permasalahan sehingga dapat membuat keputusan tepat. Peserta didik dikatakan sudah memiliki kemampuan berpikir kritis, jika peserta didik sudah mampu menganalisis, menemukan suatu masalah yang sedang dihadapi, dan mampu menemukan jawaban melalui pengumpulan informasi untuk pemecahan masalah sehingga dapat mengambil kesimpulan yang tepat dan berguna.

Pada kenyataannya, proses pembelajaran di sekolah masih didominasi oleh guru dalam menyajikan informasi secara satu arah, hal ini terjadi karena pada sumber informasi atau sumber materi peserta didik hanya dari guru dan buku tematik yang telah ada. Hal tersebut membuat peserta didik menjadi pasif, pembelajaran pun kurang menarik sehingga proses belajar mengajar kurang mendorong pencapaian peserta didik untuk berpikir kritis dan peserta didik menjadi jenuh. Hal itu juga disebabkan oleh guru tidak menggunakan model yang bervariasi, guru hanya menggunakan pendekatan konvensional saja proses pembelajaran hanya berpusat pada guru sehingga peserta didik hanya duduk termenung menjadi pendengar setia saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, belum antusias untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat. Pada akhirnya, kegiatan pembelajaran menjadi menjenuhkan dan peserta didik pasif. Kegiatan belajar mengajar tersebut mengakibatkan banyak peserta didik yang belum dapat berpikir kritis dan susah untuk memecahkan suatu masalah dengan sendirinya khususnya pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, cara mengatasi masalah yang tepat dalam penelitian ini yaitu, dengan menggunakan model yang bervariasi dan inovatif dalam pembelajaran. Guru dapat melakukan eksperimen, agar terjadinya pembelajaran yang nyata dan memancing peserta didik untuk lebih aktif dan mampu menemukan atau memecahkan suatu masalah yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam hal ini, model yang dapat mengatasi masalah tersebut, yaitu model *Problem Based Instruction*.

Problem Based Instruction merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*Student Center*) karena dapat melibatkan peserta didik pada masalah dunia konkrit sebagai konteks untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan memecahkan atau menemukan suatu masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang utama dari mata pelajaran. Alasan peneliti memilih model *Problem Based Instruction* karena model ini dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, karena secara langsung peserta didik dilibatkan dalam pembelajaran, peserta didik mampu menemukan dan memecahkan suatu masalah dari apa yang ia amati dan model ini mampu membuat suatu pembelajaran menjadi menyenangkan, karena peserta didik, secara nyata dapat bereksperimen atau mengamati suatu masalah yang sedang terjadi di sekitarnya dan memacu peserta didik untuk berpikir kritis, tentunya peserta didik tidak cepat merasa jenuh.

Pada tahun 2020 saat ini dunia sedang marak-maraknya wabah virus *covid-19*, penyebaran virus *covid-19* ini pada awalnya sangat berdampak pada

dunia perekonomian penduduk, namun kini dampaknya dirasakan juga oleh dunia pendidikan. Kebijakan yang diambil oleh banyak negara termasuk Indonesia dengan meliburkan seluruh aktivitas pendidikan, dengan munculnya *covid-19* kegiatan belajar mengajar yang semula dilaksanakan di sekolah kini menjadi belajar di rumah masing-masing melalui daring.

Pembelajaran daring dilakukan sesuai dengan kemampuan masing-masing sekolah, tentu saja banyak hambatan pada saat pembelajaran *online*, seperti koneksi internet yang dimiliki guru maupun peserta didik kurang stabil, orang tua murid yang belum bisa menggunakan gadget untuk melakukan pembelajaran *online*, guru kesulitan memberikan materi karena tidak tatap muka, tidak semua orang tua mampu membeli pulsa kuota secara terus-menerus. Terlepas dari itu semua, kegiatan belajar mengajar harus tetap berjalan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, pembelajaran daring/*online* dapat menggunakan teknologi digital/*E-Learning* seperti *Whatsapp Group Class*, *Google Form*, *Zoom Cloud Meeting*, *Google Meet*, dan lainnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Instruction* melalui *E-Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Perpindahan Kalor Kelas V SDN Jatisampurna X”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diatas, peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran IPA belum dapat memacu peserta didik untuk berpikir kritis.
2. Kegiatan pembelajaran yang menjenuhkan dan peserta didik pasif.
3. Guru hanya menerapkan pendekatan konvensional.
4. Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* belum diterapkan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas V SDN Jatisampurna X.

C. Batasan Masalah

Untuk membatasi agar permasalahan yang dibahas tidak menjadi kompleks, maka masalah-masalah dalam penelitian dibatasi pada :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Instruction*.
2. Kemampuan berpikir kritis yang digunakan adalah kemampuan untuk menganalisis dan pemecahan masalah dalam kegiatan eksperimen sehingga ia dapat mengetahui materi tersebut secara keseluruhan dan jelas.
3. Materi yang digunakan adalah perpindahan kalor disekitar kita.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah diatas maka masalah yang akan diteliti sebagai berikut: “Apakah terdapat Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Instrucion* melalui *E-Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Perpindahan Kalor Kelas V SDN Jatisampurna X”

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Manfaat Secara Teoritis

Secara teoritis penelitian ini memberikan gambaran hasil penelitian tentang Pengaruh Model *Problem Based Instrucion* melalui *E-Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Materi Perpindahan Kalor Kelas V SDN Jatisampurna X.

2. Manfaat Empirik

a. Bagi Guru :

Diharapkan dapat berguna sebagai masukan bagi para guru khususnya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui model *Problem Based Instrucion* pada mata pelajaran IPA.

b. Bagi Peserta didik :

Diharapkan dapat belajar aktif dan membangun motivasi belajar dan memperoleh pengalaman baru, sehingga diharapkan adanya peningkatan dan minat dalam kemampuan berpikir kritis

c. Bagi Sekolah:

Sebagai masukan kepada sekolah untuk memakai dan mengembangkan model *Problem Based Instruction* terhadap mata pelajaran lain.

d. Bagi Peneliti:

Hasil penelitian ini menambah wawasan dan pengetahuan terkait dengan Pengaruh Model *Problem Based Instrucion* terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Peserta didik Materi Perpindahan Kalor

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmatika, D. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Pendekatan Inquiry/Discovery. *Jurnal Euclid*, vol.3, No.1, p.394, 3(2355–1712), 394–403. <https://doi.org/10.33603/e.v3i1.324>
- Amelia, A. (2014). Penerapan Model Problem Based Instruction (Pbi) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 1(1), 1–8.
- Ardiyati, & Zesti, H. (2018). Concept Oriented Reading Instruction (CORI) Strategy In Teaching Reading Comprehension To Secondary Education Level Student. *Proceedings of the Sixth International Conference on English Language and Teaching (ICOELT-6)*, 6, 8–13.
- Arikunto, S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Ariyati, E. (2010). Pembelajaran Berbasis Praktikum Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA Vol 1. no 2 Juli 2010*, 1(2), 1–13.
<https://doi.org/10.26418/jpmipa.v1i2.194>
- Chandrawati, S. R. (2010). Pemamfaatan E-Learning dalam Pembelajaran. *Jurnal Cakrawala Kependidikan*, 8 No 2(101–203), 172–180.**
- Elyas, A. H. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran E-Learning dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Warta*, 56(1829–7463), 3.
- Fakhriyah, F. (2016). Pengaruh Model Problem Based Instruction Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 2(1), 74–80. <https://doi.org/10.24176/jkg.v2i1.559>
- Febriani, D., & Suryanti. (2018). Pengaruh Penggunaan Model PBI (Problem Based Instruction) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN WAGE II Taman SIDOARJO. *JPGSD Volume 06 Nomor 11 Tahun 2018, Halaman 1990-1999*, 06(2), 1990–1999.
<https://doi.org/10.17509/manajerial.v17i2.11672>
- Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah. (n.d.). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Kreano 10 (1) (2019): 68-77*, volume 10(1), 68–76. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>
- Hidayati, N. (2010). Sistem E-Learning Untuk Meningkatkan Proses Belajar Mengajar : Studi Kasus SMA NEGERI 10 BANDAR LAMPUNG. *Jurnal*

TELEMATIKA MKOM, 2 No 2(2085-725X), 153–170.

<https://doi.org/10.23887/janapati.v5i3.9922>

- Ismaimuza, D. (2011). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Volume 2 Nomor 1 Januari 2011*, 2(1), 11–20.
- Karitas, D. (2017). *Panas dan Perpindahannya: Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Tema 6*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Khanafiyah, S., & Yulianti, D. (2013). Model Problem Based Instruction Pada Perkuliahan Fisika Lingkungan untuk Mengembangkan Sikap Kepedulian Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 9 (2013) 35-42, 9(1693–1246), 35–42.
- Kusdiwelirawan, A. (2014). *Statistika Pendidikan* (2 ed.). UHAMKA PRESS.
- Liberna, H. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Formatif2(3): 190-197 ISSN: 2088-315X*, 2, 190–197.
- Listiowati, A. D. (2013). Penerapan Model Problem Based Instruction dengan Pendekatan Predict-Observe-Explain. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol 7, No. 2, 2013, hlm 1189-1200*, 7(2), 1189–1200.
- Mabruroh, F., & Suhandi, A. (2017). Construction Of Critical Thinking Skills Test Instrument Related The Concept On Sound Wave. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series*, 812(1), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- Muah, T. (2016). Penggunaan Pembelajaran Problem Based Instruction untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas9B Semester Gasal Tahun Pelajaran 2014/2015 SMP NEGERI 2 TUNTANG - SEMARANG. *Scholaria, Vol. 6, No. 1, Januari 2016: 41 - 53*, 6(1), 41–53. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i1.p41-53>
- Muhammad, N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Penilaian Proyek terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 4 No: 1 tahun 2016*, 4(1), 1–11.
- Rachmadtullah, R. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Konsep Diri Dengan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 287–298. <https://doi.org/10.21009/jpd.062.10>
- Riadi, E. (2014). *Metode Statistika: Parametrik & Non Parametrik*. Pustaka Mandiri.
- Rozhana, K. M., & Fidiastuti, H. R. (2017). Model Problem Based Intruction Berbantuan Mind Mapping pada Materi Permasalahan Sosial di Lingkungan Setempat untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD.

Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 2, 198–204.

Safrina, R., Riswandi, & Sugiman. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 1–9.

Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Tangerang: Tira Smart.

Sari, N. L., Suwignyo, H., & Utaya, S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN KELAYAN BARAT 3. *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM Vol. 3 No. 1*, 3(1), 21–26.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.

Suharyanto, & Mailangkay, A. B. . (2016). Penerapan E-Learning Sebagai Alat Bantu Mengajar dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Widya*, 3 No 4(2337–6686), 17–21. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.02.001>

Susanti, E. D. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction Disertai Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Dan Retensi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Fisika Sma (Studi Pada Kelas X Mia Sman Arjasa Jember). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol 4 No 3. Desember 2015, hal 255-260, 4(3), 255–260.

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (hal. 121). Prenadamedia Group.

Walfajri, R. U., & Harjono, N. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Tematik Muatan IPA Melalui Problem Based Learning Kelas 5 SD. *Jurnal Basicedu Volume 3 Nomor 1 Tahun 2019 Halaman 16- 20*, 3(2), 16–20. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i2.406>

Yustanti, I., & Novita, D. (2019). Pemanfaatan E-Learning Bagi Para Pendidik Di Era Digital 4 . 0. *Prosiding Seminar Nasional*, 338–346.

<https://jurnal.univpgripalembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/download/2543/2357>