PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *WORD SQUARE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MUATAN IPA KELAS V SD NEGERI PAMONGAN 1

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Khofifatur Rohmah
34301900047

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *WORD SQUARE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MUATAN IPA KELAS V SD NEGERI PAMONGAN 1

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Khofifatur Rohmah
34301900047

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi

Pembimbing I	Pembimbing II
Yunita Sari, S.Pd.,M.Pd.	Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd.
NIK 211315025	NIK 211313013

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Dr. Rida Fironika K, S.Pd.,M.Pd.
NIK 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *WORD SQUARE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MUATAN IPA KELAS V SD NEGERI PAMONGAN 1

Disusun dan Dipersiapkan Oleh:
Khofifatur Rohmah
34301900047

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 28 Februari 2023
Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai
persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji	: Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd. NIK 211315026	( )
Penguji 1	: Yulina Ismiyanti, S.Pd.,M.Pd. NIK 211314022	( )
Penguji 2	: Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd, NIK 211313013	( )
Penguji 3	: Yunita Sari, S.Pd.,M.Pd. NIK 211315025	( )

Semarang, 6 Maret 2023
Universitas Islam Sultan Agung
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
EKIP
UNISSULA

Dr. Turahmat S.Pd.,M.Pd.
NIK 2113112011

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Khofifatur Rohmah

NIM : 34301900047

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

Pengaruh Model Pembelajaran *Word Square* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan IPA Kelas V SD Negeri Pamongan 1

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 28 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,

Khofifatur Rohmah

NIM 34301900047

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Permata tidak bisa berkilau tanpa gesekan. Begitu juga manusia, tidak ada manusia yang luar biasa tanpa cobaan".

(Konfusius).

"Terus berbenah diri agar ada potensi yang bisa dijadikan kebahagiaan dalam kehidupan baik dunia maupun akhirat". Penulis.

PERSEMBAHAN

Seiring rasa syukur yang tiada hentinya ALLAH SWT limpahkan, karya ini kupersembahkan dengan tulus kepada:

1. Bapak Ibuku tercinta, selaku motivator terbesar dalam hidup yang selalu mendoakanku disetiap waktu, yang selalu mengiringi langkah perjalananku. Dari lubuk hati yang paling dalam kupersembahkan karya ini untukmu. Terimakasih kuucapkan atas kerja keras dan lelah yang selama ini kalian korbankan. Dan semoga Allah mengadiahkan surga terindah untuk kalian orang yang sangat berarti dalam hidupku.
2. Teruntuk saudaraku, yang selalu ada disetiap keadaan, yang selalu mensuport dan memotivasi. Terimakasih atas segala rasa kasih sayang yang terus mengalir. Semoga kita dipersatukan hingga ke jannahnya Allah. Dan untuk diriku sendiri, terimakasih karena telah bekerja sama dengan baik dan menerima apapun yang terjadi dengan penuh rasa syukur.
3. Teruntuk almamaterku khususnya prodi PGSD Unissula terimakasih telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat dan pengalaman yang sangat

berharga semoga ini bisa membukakan pintu kesuksesan untuk kedepannya.

4. Secara khusus saya persembahkan juga untuk pendamping hidup saya (kelak).

ABSTRAK

Khofifatur Rohmah. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran Word Square Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan IPA Kelas V SD Negeri Pamongan 1, Skripsi. Program Studi Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I : Yunita Sari, S.Pd.,M.Pd., Pembimbing II : Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd.

Penelitian.ini.berfokus.pada.pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Kurangnya variasi dan inovasi guru dalam mengajar dan kurangnya penggunaan sumber dan media pembelajaran yang terjadi sekarang ini termasuk pada jenjang sekolah dasar khususnya pada muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Tujuan utama dari dari penelitian yang dilakukan yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis. Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen. Desain yang digunakan *Pre-Experimental Design* dengan jenis desain *one group pretest-postest*. Sampel yang digunakan yaitu sebanyak 37 siswa kelas V SDN Pamongan 1. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan uji normalitas pada *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Dilihat dari hasil *pretest* output SPSS pada kolom sig. yang bernilai 0,409 > α (0,05) yang berarti data berdistribusi normal. Dari hasil *posttest* output SPSS pada kolom sig. yang bernilai 0,093 > α (0,05) yang berarti data berdistribusi normal. Dari hasil uji hipotesis *paired sample t test* menunjukkan hasil sig. (2-tailed) 0,000. Jika sig. (2-tailed) 0,000 < α (0.05) maka Ha diterima yang artinya ada pengaruh dari model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: *Word Square*, Berpikir Kritis, IPA

ABSTRACT

Khofifatur Rohmah. 2023. The Effect of the Word Square Learning Model on Students' Critical Thinking Ability in Class V Science Content at SD Negeri Pamongan 1, Thesis. Elementary School Teacher Study Program. Faculty of Teaching and Education, Sultan Agung Islamic University. Advisor I : Yunita Sari, S.Pd., M.Pd., Supervisor II : Jupriyanto, S.Pd., M.Pd.

This study focuses on the effect of learning models on students' critical thinking skills. The lack of teache variation and innovation in teaching and the current lack of use of learning resources and media, including at the elementary school level, especially in Natural Sciences (IPA) content. The main objective of the research conducted is to determine the effect of the word square learning model on critical thinking skills. In this study the authors used a type of experimental quantitative research. The design used was Pre-Experimental Design with the type of one group pretest-posttest design. The sample used was 37 fifth grade students at SDN Pamongan 1. The results of the study were that the normality test was carried out on the pretest and posttest with normal distribution. Judging from the results of the SPSS pretest output in the sig column. which has a value of 0.409 > α (0.05) which means the data is normally distributed. From the results of the SPSS posttest output in the sig column. which has a value of 0.093 > α (0.05) which means the data is normally distributed. From the results of the hypothesis test, the paired sample t test showed sig. (2-tailed) 0.000. If sig. (2-tailed) 0.000 < α (0.05) then Ha is accepted, which means that there is an influence from the word square learning model on students' critical thinking skills.

***Keywords**: Word Square, Critical Thinking, Science*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji syukur saya haturkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Word Square* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan IPA Kelas V SD Negeri Pamongan 1**". Skripsi ini diajukan guna melengkapi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Oleh karena itu Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini, tak lupa ucapan terima kasih kami tujukan kepada :

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.H selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Turahmat, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Dr. Rida Fironika K, S.Pd.,M.Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Yunita Sari, S.Pd., M.Pd. Dosen pembimbing I yang telah memberikan masukan, saran, bimbingan dalam pembuatan skripsi.
5. Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd. Dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan, saran, bimbingan dalam pembuatan skripsi.

6. Bapak Ibu dosen PGSD UNISSULA yang telah memberikan semangat dan bekal ilmu selama kuliah.
7. Ridwan, S.Pd. I, Kepala sekolah SDN Pamongan 1 yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
8. Sekti Anita Widyaningrum, S.Pd, guru kelas V SDN Pamongan 1 yang telah membantu peneliti dalam melakukan penelitian.
9. Ibu Qoryatun, selaku orang tua yang tiada henti memberikan semangat, doa, dan bantuan.
10. Kakak saya yang senantiasa mendoakan saya dalam penyusunan skripsi ini sampai selesai.
11. Sahabat-sahabat saya yang telah memberikan semangat dan dukungan.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini sampai selesai.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini terdapat kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sangat kami harapkan demi kelengkapan skripsi ini. Namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak pada umumnya. Aamin

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Semarang, 9 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN KEASLIAN iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
ABSTRAK vii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 7
C. Pembatasan Masalah 7
D. Rumusan Masalah 7
E. Tujuan Penelitian 8
F. Manfaat Penelitian 8
BAB II KAJIAN PUSTAKA 10
A. Kajian Teori 10

B. Penelitian yang Relevan 20
C. Kerangka Berpikir 22
D. Hipotesis 23
BAB III METODE PENELITIAN 24
A. Desain Penelitian 24
B. Populasi dan Sampel 25
C. Teknik Pengumpulan Data 26
D. Instrument Penelitian 27
E. Teknik Analisis Data 28
F. Jadwal Penelitian 38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 39
A. Deskripsi Data Penelitian 39
B. Hasil Analisis Data Penelitian 42
C. Pembahasan 49
BAB V PENUTUP 54
A. Simpulan 54
B. Saran 54
DAFTAR PUSTAKA 56
LAMPIRAN 59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Berpikir Kritis	11
Tabel 2.2	Dimensi Proses Kognitif C4, C5, dan C6	12
Tabel 3.1	Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest*	24
Tabel 3. 2	Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes	27
Tabel 3.3	Interpretasi Nilai r	31
Tabel 3.4	Klasifikasi Daya Pembeda	31
Tabel 3.5	Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal	33
Tabel 3.6	Jadwal Penelitian	38
Tabel 4.1	Hasil Uji Pretest	40
Tabel 4.2	Hasil Uji Posttest	41
Tabel 4.3	Klasifikasi Daya Pembeda	44
Tabel 4.4	Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal	45
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas Data Awal	46
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas Data Akhir	47
Tabel 4.7	Hasil *Paired Samples T-Test*	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Kerangka Berpikir Penelitian.....27

Gambar 4. 1 Grafik Perolehan Rata-rata Pretest dan Posttest.....45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian..... 60

Lampiran 2 Surat Setelah Penelitian..... 61

Lampiran 3 Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba..... 62

Lampiran 4 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen..... 63

Lampiran 5 Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes..... 64

Lampiran 6 Soal Uji Coba..... 65

Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....69

Lampiran 8 Uji Validitas Butir Soal Uji Coba..... 72

Lampiran 9 Uji Reliabilitas Butir Soal Uji Coba..... 75

Lampiran 10 Uji Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba.....76

Lampiran 11 Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba..... 77

Lampiran 12 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Uji Coba..... 79

Lampiran 13 Hasil Kerja Soal Uji Coba Siswa Nilai Terendah dan Tertinggi... 81

Lampiran 14 Penggalan Silabus.....88

Lampiran 15 RPP.....90

Lampiran 16 Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*.....95

Lampiran 17 Soal *Pretest* dan *Posttest*.....96

Lampiran 18 Kunci Jawaban Soal *Pretest* dan *Posttest*.....100

Lampiran 19 Hasil Kerja *Pretest* Siswa.....103

Lampiran 20 Hasil Kerja *Posttest* Siswa.....109

Lampiran 21 Daftar Nilai *Pretest* Siswa..... 115

Lampiran 22 Daftar Nilai *Posttest* Siswa..... 116

Lampiran 23 Uji Normalitas Nilai *Pretest*..... 117

Lampiran 24 Uji Normalitas *Posttest*..... 119

Lampiran 25 Uji *Paired Samples T-Test*..... 121

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat berperan penting dalam mencetak generasi bangsa yang lebih baik, maka dari itu suatu negara sangat memperhatikan mutu pendidikannya salah satunya yaitu negara Indonesia. Pendidikan di Indonesia sangat diharapkan untuk kemajuannya agar dapat mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Masyarakat yang berperan dalam memajukan dan mensejahterakan bangsa harus memiliki bekal pendidikan yang baik pula. Menyadari akan pentingnya suatu pendidikan bagi anak, maka seorang anak perlu mengenyam pendidikan sejak dini karena dunia pendidikan sangat berpotensi tinggi untuk kemajuan bangsa.

Sekolah sebagai salah satu tempat untuk mengenyam pendidikan dan sebagai tempat tumbuh kembangnya anak sangat diharapkan mampu menyediakan situasi yang dibutuhkan oleh anak secara optimal sehinga dapat menciptakan SDM yang berkualitas. Menurut (Ayu et al., 2013) SDM yang baik merupakan manusia yang mampu mengimplementasikan ilmunya, kreatif, dan mampu berpikir kritis dalam memecahkan masalah dalam kehidupannya. Untuk mewujudkan itu semua perlu peran dari semua warga sekolah, salah satunya yaitu dengan adanya guru profesional. Menurut (Hamid, 2017) guru profesional merupakan seseorang yang dapat menyelenggarakan proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat mendorong tumbuhnya pengetahuan dan kemampuan belajar pada diri siswa. Guru memiliki peranan

penting dalam dunia pendidikan dengan memberikan ilmunya secara pamrih untuk anak didiknya agar kelak menjadi penerus bangsa yang baik.

Kurangnya guru profesional menyebabkan praktik pembelajaran yang terjadi sekarang masih didominasi oleh pola pembelajaran yang sederhana. Guru menerapkan pembelajaran yang monoton tanpa adanya inovasi sehingga siswa kurang tertarik selama pembelajaran. Apalagi seiring perubahan kurikulum menyebabkan guru semakin bingung dan kurang menguasai kurikulum yang baru. Dengan pembaharuan ini menuntut guru untuk semakin inovatif, kreatif, dan cerdas dalam mengelola rencana pembelajaran agar dapat mencapai tujuan pendidikan. Semakin banyaknya tantangan pendidikan membuat guru merasa kesulitan untuk mengatasinya sehingga perlu akan dukungan dari stakeholder lainnya.

Selain guru, siswa juga berperan penting dalam kemajuan pendidikan dimana saat ini siswa dituntut untuk aktif, kreatif, cerdas, dan mampu berpikir kritis untuk menghadapi tantangan dalam dunia pendidikan. Pola pikir siswa perlu dikembangkan agar dapat berpikir lebih luas dan mendalam. Salah satu kemampuan yang harus dikembangkan yaitu kemampuan berpikir kritis, dimana kemampuan ini dapat memberikan dorongan siswa untuk semakin percaya diri dalam memecahkan masalah. Menurut (Arisoy & Aybek, 2021) berpikir kritis adalah berpikir dengan cara menganalisis pertanyaan, disiplin, dan memahami logika dalam memecahkan suatu permasalahan. Sedangkan menurut (Setyawan & Kristanti, 2021) berpikir kritis merupakan proses berpikir tingkat tinggi untuk membuat keputusan bersadarkan hasil

menganalisis masalah, melakukan pemecahan masalah, menyimpulkan serta mengevaluasi masalah. Dari beberapa pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan berpikir kritis merupakan proses berpikir secara mendalam guna memecahkan suatu permasalahan.

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong sangat rendah. Siswa masih terlalu malas untuk berpikir lebih mendalam sehingga ketika dihadapkan suatu persoalan akan merasa kesulitan. Kebanyakan siswa zaman sekarang jika merasa kesulitan tidak berusaha untuk mengatasinya, tetapi malah meminta bantuan orang lain yang dikira lebih menguasai. Padahal proses membentuk berpikir kritis siswa terletak pada usaha yang dilakukan dan jika siswa tidak ada usaha, maka proses pembentukan berpikir kritis juga akan terhambat. Dalam proses belajar sangat berkaitan erat dengan proses berpikir, maka dari itu pentingnya seorang siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikirnya agar dapat berpikir lebih kritis dan dapat mengembangkan pengetahuannya.

Salah satu faktor yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu pembelajaran menarik dan menyenangkan. Seorang guru diharapkan mampu menerapkan pembelajaran yang menarik agar siswa memiliki minat terhadap pembelajaran sehingga kemampuan berpikir kritis siswa akan terbentuk secara perlahan. (Simbolon, 2014) mengemukakan bahwa rasa senang siswa akan terbentuk jika memiliki ketertarikan terhadap sesuatu dan akan cenderung memberikan perhatian yang besar. Dengan memiliki rasa senang terhadap pembelajaran, maka kemampuan berpikir siswa juga akan

meningkat. Dengan demikian, guru harus dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dengan menciptakan inovasi pembelajaran yang sekiranya dapat meningkatkan minat siswa.

Salah satu contoh inovasi pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran. Sejalan dengan Aunurrahman (2019:140) menyebutkan bahwa keaktifan siswa dalam belajar dapat diciptakan melalui model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan pengamatan di SDN Pamongan 1, sebagian guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu dengan metode ceramah, dimana metode ini kurang efektif diterapkan di jenjang sekolah dasar. Sejalan dengan (Mahmudah, 2016) mengemukakan bahwa metode ceramah kurang efisien diterapkan karena tidak dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi. Metode ceramah didominasi oleh guru sehingga siswa terkesan pasif dan dilanda ngantuk selama proses pembelajaran.

Penerapan model pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswanya agar dapat menentukan model pembelajaran yang sesuai. Guru memiliki peranan penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa dimana seorang guru tidak hanya memikirkan proses pembelajarannya saja tetapi harus memikirkan apakah materi yang disampaikan dapat terserap baik atau tidak oleh siswa. Berdasarkan pengamatan, siswa yang prestasinya meningkat yaitu hanya siswa yang sudah pandai atau siswa yang cocok dengan model pembelajaran konvensional, sedangkan siswa yang kurang cocok dengan pembelajarannya tidak dapat mengimbangi. Dengan adanya perbedaan

tersebut seorang guru hendaknya dapat memberikan perlakuan yang adil dan mempertimbangkan model pembelajaran yang akan digunakan agar dapat meningkatkan kemampuan semua siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu model pembelajaran *word square*. Dalam model ini, siswa dapat berkolaborasi, menggali kemampuannya, berdiskusi untuk menyelesaikan masalah dan dapat meningkatkan kejelian siswa terhadap soal. *Word square* merupakan model pembelajaran yang melibatkan beberapa orang/kelompok untuk memadukan kemampuannya dalam menjawab soal dan mencari jawaban dengan kejelian (Herwandanu & Suprayitno, 2018). Model *word square* ini juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir lebih efektif terhadap soal maupun memperkirakan dan menentukan jawaban yang tepat.

Berdasarkan pengamatan di SDN Pamongan 1, ada beberapa permasalahan yang menghambat proses belajar siswa dan mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Bahkan beberapa siswa cenderung kurang minat dengan proses pembelajarannya, salah satunya yaitu pada mata pelajaran IPA. Banyak siswa yang mengeluh karena terlalu banyak materi dalam mata pelajaran IPA yang dianggap sulit dan rumit. Hal ini dibuktikan dari hasil wawancara dan observasi terhadap guru IPA di SDN Pamongan 1 diperoleh hasil bahwa banyaknya nilai siswa yang tidak memenuhi KKM. Nilai KKM IPA di SDN Pamongan 1 adalah 70, jadi sebanyak 23 siswa mendapatkan nilai dibawah KKM, sedangkan yang memenuhi KKM hanya 14

siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa 60% siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum. Siswa mengatakan bahwa dalam pelajaran IPA kurang optimal dalam pembelajarannya sehingga kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Ketercapaian tujuan pembelajaran didukung kemampuan siswa dan hasil belajar yang optimal. Kurangnya pembiasaan untuk berpikir secara kritis menjadi salah satu faktor menurunnya hasil belajar siswa di SD Negeri Pamongan 1. Ketertarikan dengan pembelajaran dapat memacu siswa untuk berpikir secara mendalam tentang apa yang dipelajarinya. Ketika siswa mampu berpikir lebih matang terhadap suatu permasalahan maka ketika dihadapkan dengan soal model apapun akan tetap mecoba menyelesaikannya dengan berbagai cara. Di SD Negeri Pamongan sendiri masih banyak siswa yang kurang mampu untuk berpikir kritis, jadi ketika dihadapkan dengan soal yang HOTS sudah putus asa. Siswa lebih memilih menyerah daripada mencoba dan berpikir lebih mendalam agar dapat menemukan jawabannya. Bahkan sebagian besar lebih memilih menyontek temannya daripada mengerjakan sendiri padahal belum tentu jawaban temannya itu benar.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka diperlukan solusi alternatif yaitu dengan menghadirkan model pembelajaran yang menarik. Salah satu model yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *word square*. Model ini diinovasikan dengan media bergambar dan permainan dadu sehingga dapat meningkatkan ketertarikan, kejelian, pengetahuan, dan berpikir kritis siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasikan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa
2. Guru lebih dominan selama proses pembelajaran sehingga siswa terkesan pasif.
3. Kurangnya inovasi pembelajaran atau masih menggunakan model pembelajaran konvensional.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka perlu adanya pembatasan masalah. Peneliti membatasi masalah pada penerapan model pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga menyebabkan menurunnya kemampuan berpikir ktitis siswa. Model pembelajaran merupakan bagian penting dalam pembelajaran karena dengan adanya pembaharuan model pembelajaran dapat menciptakan peluang guru dalam mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, peneliti menggunakan model pembelajaran *word square* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SDN Pamongan 1.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian sebagai berikut.

Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SD N Pamongan 1?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SD N Pamongan 1.

F. Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan harapannya dapat memberikan manfaat untuk semua pihak. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
   a. Sebagai referensi untuk menambah wawasan berpikir tentang variasi guru dalam mengajar khususnya pada model pembelajaran yang diterapkan yaitu model pembelajaran *word square*.
   b. Sebagai kontribusi pemikiran bagi perkembangan ilmu pengetahuan tentang kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Manfaat Praktis
   a. Bagi Peneliti

      Menambah pengalaman bagi peneliti serta dapat memberikan referensi atau masukan bagi peneliti lain.

   b. Bagi Guru

Sebagai bahan referensi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran serta menambah wawasan tentang penentuan model pembelajaran yang cocok digunakan dalam proses pembelajaran.

c. Manfaat bagi Siswa

Memberikan pengalaman belajar siswa agar lebih aktif, mampu bekerjasama, dan berpikir lebih kritis dalam memecahkan masalah khususnya pada muatan IPA.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan proses berpikir yang tidak hanya dengan menghafal dan menyampaikan pengetahuan yang dimiliki. Menurut Mertes dalam (Sunarko & Firdaus, 2021) berpikir kritis merupakan sebuah proses sadar yang digunakan untuk memperkirakan dan mengevaluasi informasi. Sejalan dengan (Walfajri & Harjono, 2019) berpikir kritis merupakan proses berpikir dengan menentukan konsep, memahami, menerapkan dan mengevaluasi konsep yang akan digunakan. Selain itu, menurut (Setyawan & Kristanti, 2021) berpikir kritis merupakan proses berpikir membuat keputusan dengan cara menganalisis, menyimpulkan, dan mengevaluasi masalah.

Dari beberapa pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan berpikir kritis merupakan proses berpikir secara mendalam guna memecahkan suatu permasalahan. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis tidak hanya menerima informasi saja tetapi juga akan menerapkannya bahkan mengevaluasi untuk mengetahui benar atau salah suatu informasi. Selain itu juga akan menumbuhkan sikap tidak mudah putus asa, jadi ketika dihadapkan suatu persoalan akan berusaha untuk menyelesaikannya. Hal tersebut sejalan dengan teori konstruktivisme (Kusumawati et al., 2022)

dimana proses belajar yang baik dibentuk dengan menuntut siswa menjadi lebih aktif dalam merumuskan konsep dan memberi pemaknaan terkait hal-hal yang dipelajari.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator merupakan alat ukur suatu ketercapaian. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat diukur melalui beberapa indikator. Menurut Ennis dalam (Firdaus et al., 2019) terdapat beberapa indikator berpikir kritis yang dikelompokkan menjadi lima kemampuan berpikir yang diuraikan lebih lanjut pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis

No	Tahapan Berpikir Kritis	Indikator
1	*Elementary Clarification*	Menganalisis dan fokus pada pertanyaan
2	*The Basic for the Decision*	Menentukan langkah dan sumber informasi yang akan digunakan
3	*Inference* (menarik kesimpulan)	Mempertimbangkan dedukasi dan induksi serta menentukan keputusan.
4	*Advances Clarification* (memberikan penjelasan lebih lanjut)	Memberikan penjelasan lebih lanjut dan jelas.

5	*Strategy and tactics* (Mengatur strategi dan taktik)	Mengatur dan memutuskan tindakan yang tepat

Tabel 2.2 Dimensi Proses Kognitif C4, C5, dan C6

Ranah Kognitif	Kategori dan Proses Kognitif	Nama-nama Alternatif
C4 (Menganalisis)	- Membedakan	- Membedakan - Memusatkan - Menemukan hubungan - Mengintegrasikan - Menguraikan
C5 (Mengevaluasi)	-Menghubungkan -Memeriksa	- Mendekonstruksi - Mengkoordinasi - Mendeteksi - Memantau - Menguji - Menilai
C6 (Mencipta)	- Mengkritik - Menghasilkan - Merencanakan - Memproduksi	- Menghipotesiskan -Merancang - Membangun

2. Hakikat Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan langkah dalam proses pembelajaran. Konsep model pembelajaran menurut (Dakhi et al., 2020) yaitu desain yang dibentuk secara sistematis dengan memperhatikan setting lingkungan yang baik. Model pembelajaran merupakan kegiatan pembelajaran yang mempertimbangkan kondisi pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan menarik yang disajikan secara khas oleh guru (Nurdyansyah & Riananda, 2016). Dari konsep model pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu cara yang digunakan oleh guru dan digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran sehinggan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

b. Model Pembelajaran Word Square

1). Pengertian Model Pembelajaran Word Square

Model pembelajaran *word square* merupakan kumpulan huruf acak yang akan membentuk sebuah kata yang tersusun dalam kotak-kotak persegi yang dapat dibaca maju dan mundur (Rakian, 2020). Model pembelajaran *word square* bertujuan agar siswa lebih kritis dan aktif dalam berdiskusi menemukan jawaban yang tepat. Berdasarkan Urdang (Mirah Kurniasari: 2013) "*Word Square is a set of word such that when arranged one beneath another in the form of a square the read a like horizontally*". Jadi model pembelajaran *word square* dapat menumbuhkan minat, kejelian, dan berpikir kritis siswa karena siswa diharuskan

menemukan jawaban dengan menggabungkan huruf yang susunannya acak.

Selain itu, Model *word square* memerlukan kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan dengan cara menyesuaikan dan mencari jawaban yang terdapat pada kotak lembar *word square*. Model ini mirip dengan pengisian "Teka-Teki Silang" tetapi perbedaannya adalah jawaban sudah ada dan terdapat banyak huruf pengecoh (Veriani et al., 2021). Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan model pembelajaran *word Square* merupakan model pembelajaran yangmembutuhkan kemampuan siswa dalam menjawab soal dengan menganalisis, mencari, memperkirakan, dan menentukan jawaban yang tepat pada lembar *word square*. Berdasarkan teori behaviorisme yang dikemukakan oleh Gage.N.L (1993) dalam (Umar, 2018) , keberhasilan belajar dibuktikan dengan adanya perubahan tingkah laku karena terdapat interaksi antara stimulus dan respon. Dengan adanya model pembelajaran *word square* yang diinovasikan dengan permainan dadu mampu meningkatkan stimulus dan respon siswa terhadap proses pembelajaran.

2). Langkah-langkah Metode Pembelajaran *Word Square*

Langkah-langkah model pembelajaran *word square* menurut (Abdullah, 2014) diantaranya:

1) Guru menjelaskan materi sesuai topik.
2) Guru membagikan lembar yang berisi soal-soal dan kotak *word square*.

3) Siswa menjawab soal dengan menandai/mengarsir huruf sehingga membentuk kata sesuai jawaban secara horizontal, vertikal maupun diagonal.

Pendapat lain dikemukakan oleh (Rinjani et al., 2021) mengenai langkah-langkah pembelajaran *word square*, antara lain sebagai berikut:

1) Guru menyampaikan materi sesuai tema dan topik bahasan.
2) Guru membagikan lembaran kegiatan word square yang terdapat beberapa jawaban acak.
3) Siswa mencari, menentukan, dan mengarsir jawaban yang tepat pada lembar.
4) Kemudian guru memberikan nilai.

Berdasarkan panduan dari langkah-langkah di atas, prosedur yang digunakan peneliti sebagai berikut: (a) Materi disampaikan oleh guru, (b) Siswa mendapat lembar kerja *word square*, (c) Siswa mencari dan menentukan jawaban yang tepat.

3). Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Word Square*

Model pembelajaran mempunyai kelebihan maupun kekurangannya masing-masing. Berikut merupakan kelebihan *word square* menurut (Rinjani et al., 2021), antara lain:

1) Menumbuhkan pemahaman siswa terhadap materi.
2) Meningkatkan perilaku disiplin siswa.
3) Meningkatkankan kejelian dan kemampuan berpikir kritis siswa.
4) Melatih kolaboratif siswa dengan temannya.

Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran *word square* antara lain:

1) Guru harus sudah mempersiapkan materi bahan ajar yang akan disampaikan.
2) Siswa hanya menerima materi.
3) Siswa kurang dapat mengembangkan materi jika tidak dibimbing.

Berdasarkan kekurangan tersebut, peneliti mencoba untuk memberikan inovasi agar model pembelajaran ini lebih optimal. Model *word square* dapat didukung dengan menginovasikan kegiatan pembelajaran dengan berbagai percobaan yang sesuai dengan materi sehingga siswa tidak hanya menerima materi namun juga dapat mengembangkan materi dan menghubungkan dengan pengetahuan lainnya.

3. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar

a). Pengertian IPA di SD

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Dasar. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan alam sekitar baik dari benda-benda

maupun kejadian yang terjadi di alam sekitar. Menurut Hisbullah & Nurhayati (2018) “IPA merupakan suatu ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang teruji kebenarannya melalui kegiatan dalam metode ilmiah.” Pendapat lain disampaikan oleh (Wahyu et al., 2019) IPA mengajarkan cara-cara bersikap ilmiah, yaitu dengan memberikan masalah masalah ilmiah dan menuntut siswa untuk memecahkan masalah dengan menggunakan metode-metode ilmiah pula. Oleh karena itu, pembelajaran IPA harus melibatkan siswa untuk aktif dalam memecahkan masalah ilmiah. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya suasana belajar yang sesuai dengan tahap berpikir siswa. Jika pembelajaran tidak sesuai dengan tahapan berpikir siswa, pembelajaran menjadi tidak bermakna.

Selain itu Asih & Eka (2014) juga menyatakan bahwa IPA merupakan konsep yang menggabungkan antara pengetahuan dan keterampilan dengan memanfaatkan penalaran mengenai fenomena alam pada peserta didik. Beberapa definisi di atas , maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di SD merupakan pembelajaran yang mempelajari tentang gejala dan fenomena alam melalui proses ilmiah. Dalam pembelajaran IPA siswa harus mengamati dan mempelajari apa yang terjadi pada lingkungan sekitarnya dengan memanfaatkan kemampuan berpikir kritisnya.

b) Tujuan IPA

Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam secara umum yaitu dapat melatih siswa untuk mengenal lingkungan di sekitarnya dengan berpikir secara

kritis, kreatif, cermat dan logis mengenai permasalahan yang ada dalam kehidupan dan menjadikan siswa dapat berprestasi dengan baik dalam pelajaran IPA.

Secara khusus, tujuan IPA adalah sebagai berikut:

1. Melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Meningkatkan kemampuan pengetahuan siswa mengenai lingkungan di sekitarnya.
3. Membentuk kepribadian anak secara menyeluruh (Asih & Eka, 2014)

Pendapat lain dikemukakan oleh (Sri Sulistiyorini, 2007:40) tujuan Pembelajaran IPA di SD/MI yaitu:

1. Dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap fenomena maupun gejala alam.
2. Keterampilan proses siswa dapat berkembang dengan baik.
3. Memanfaatkan ilmu yang telah didapatkan dengan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Meningkatkan kesadaran siswa mengenai pentingnya menjaga dan mempelajari alam.

Adapun tujuan pembelajaran Sains di sekolah dasar menurut (Indah Pratiwi, 2021:9) sebagai berikut:

1. Meningkatkan rasa syukur terhadap segala ciptaan Tuhan.
2. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa mengenai alam dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

3. Sikap positif, rasa ingin tahu, dan tingkat kesadaran siswa dengan lingkungan dapat meningkat.
4. Keterampilan proses dan sikap positif untuk melestarikan alam semakin berkembang.

Berdasarkan beberapa tujuan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa sangat penting untuk diberikan pembelajaran IPA di SD karena dapat meningkatkan kepekaan siswa terhadap lingkungan dan kemampuan serta pengetahuan siswa mengenaifenimena dan gejala alam dapat menumbuhkan sikap positif.

c) Ruang Lingkup IPA

Ruang lingkup bahan kajian IPA di SD secara umum meliputi dua aspek yaitu kerja ilmiah dan pemahaman konsep.

1) Kerja Ilmiah, menurut Hisbullah & Nurhayati (2018:3) cakupan IPA yang dipelajari di sekolah tidak hanya berupa kumpulan fakta tetapi juga proses perolehan fakta yang didasarkan pada kemampuan menggunakan pengetahuan dasar IPA untuk memprediksi atau menjelaskan berbagai fenomena alam sekitar. Lingkup kerja ilmiah meliputi kegiatan penyelidikan, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreativitas, pemecahan masalah, sikap, dan nilai ilmiah.
2) Pemahaman Konsep, pada pembelajaran IPA ruang lingkupnya disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan mengacu pada kurikulum 2013.

Dengan demikian, kedua aspek tersebut saling beriringan dalam proses pelaksanaan pembelajaran IPA.

Indah Pratiwi (2021) dalam Hardy dan Fleer (1996) menyatakan bahwa ada 7 ruang lingkup pemahaman IPA dalam perspektif yang lebih luas sebagai berikut:

1) IPA sebagai sekumpulan pengetahuan.
2) IPA sebagai suatu proses penelusuran.
3) IPA sebagai cara untuk mengenal dunia.
4) IPA sebagai bagian dalam kehidupan sehari-hari.

d. Materi Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar

Materi pelajaran merupakan bahan atau sumber yang akan dipelajari oleh siswa. Materi pembelajaran IPA kelas V tema 6 yang terdiri dari tiga subtema yaitu Subtema 1 (Suhu dan Kalor), Subtema 2 (Perpindahan Kalor di Sekitar Kita) dan Subtema 3 (Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan) dan setiap subtema terdiri atas enam Pembelajaran (Fransiska & Diana, 2017). Penelitian ini dilaksanakan pada subtema 1 pembelajaran 1 (Suhu dan Kalor).

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini, di antaranya sebagai berikut:

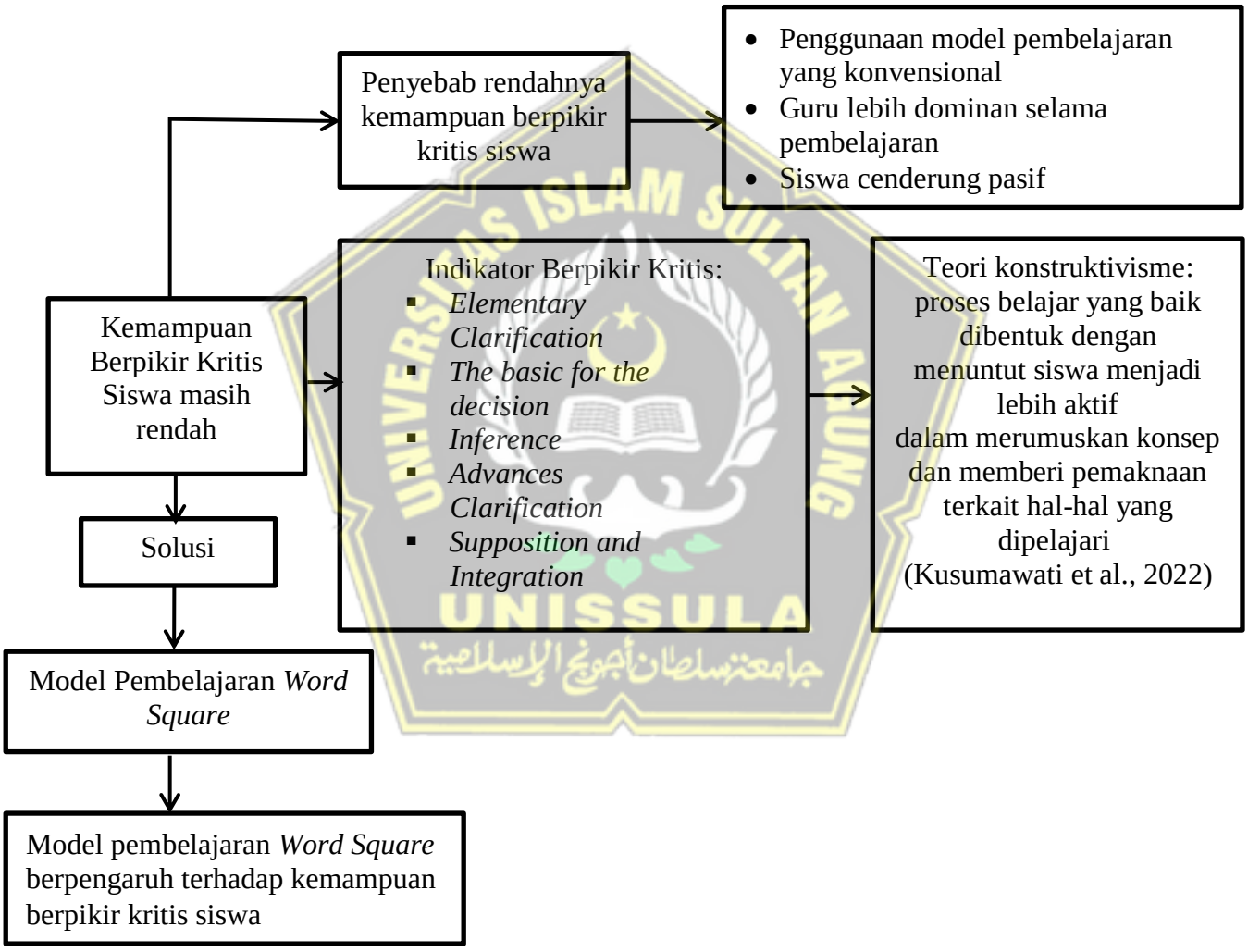
1) Penelitian yang dilakukan oleh Herwandawu & Suprayitno yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPS kelas III SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *word square* dapat meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan data pada uji-t mendapatkan hasil t-hitung (4,19) > t tabel (2,02). Dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas III.

2) Veriani dkk yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *word square* terhadap hasil belajar IPS pada siswa di sekolah dasar. Penelitian ini merupakan penelitian berbasis literatur yang menggunakan metode penelitian meta-analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *word square* memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar IPS siswa sekolah dasar dengan observasi 6 artikel sehingga memperoleh rata-rata 1,33 yang memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar.
3) Dodi Adnyana dkk juga melakukan penelitian yang bertujuan yaitu untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *word square* benbantuan media gambar tehadap hasil belajar IPA. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antar model pembelajaran *word square* dengan hasil belajar IPA siswa kelas V SD. Hal tersebut dibuktikan oleh t hitung (9,143) > t tabel (2021).Selain itu rata-rata (mean) yang diperoleh oleh kelompok eksperimen (19,96) lebih besar daripada kelompok kontrol(15).

Persamaan dari beberapa penelitian di atas dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pada penerapan model pembelajaran *word square*. Sedangkan perbedaannya pada subjek penelitian, muatan pelajaran, lokasi, serta inovasi pada model pembelajaran. Penelitian yang dilakukan peneliti untuk menguji pengaruh model pembelajaran *word square* tehadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA materi suhu dan kalor kelas V SDN Pamongan 1.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan permasalahan yang ditemui di kelas V SDN Pamongan 1, peneliti mengujikan pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V. Adapun kerangka berpikir digambarkan dalam bagan berikut.



Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir Penelitian

D. Hipotesis

Sugiyono (2016: 96) berpendapat bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian.

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SDN Pamongan 1.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian eksperimen. Menurut (Jaedun, 2011) Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara memberikan treatment/perlakuan terhadap subjek yang akan diteliti. Desain yang digunakan *Pre-Experimental Design* dengan jenis desain *one group pretest-postest*. Pada desain ini dilakukan *pretest* sebelum diberikan perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah mendapatkan hasil *pretest*, siswa diberi perlakuan yaitu penggunaan model pembelajaran *word square* dan langkah yang terakhir yaitu pemberian posttest untuk mengetahui hasil akhir kemampuan berpikir kritis siswa. Berikut merupakan tabel desain penelitian *one group pretest-postest:*

Tabel 3.1 Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest*

Pre-test	**Perlakuan**	**Pos-ttest**
0_1	Model Pembelajaran *Word Square*	0_2

Eksperimen dilakukan untuk mengetahui pengaruh X (Model pembelajaran *word square*) terhadap Y (Keterampilan berpikir kritis). Dengan menggunakan penelitian ini peneliti dapat mengetahui hasil ketika sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau treatment. Hal ini dilakukan

untuk membandingkan dua hasil yang telah di dapat dan melihat perubahan yang terjadi pada seorang siswa yang telah diberikan treatment atau perlakuan tersebut.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh kumpulan elemen yang dapat digunakan untuk membuat beberapa kesimpulan (Nuha, 2017). Sedangkan Sugiyono (2013:152) menyatakan bahwa "populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa populasi merupakan subjek atau objek yang digunakan dalam penelitian dengan memperhatikan karakteristik yang dibutuhkan. Populasi yang dijadikan objek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Pamongan 1 tahun ajaran 2022/2023.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut (Nuha, 2017) "sampel penelitian adalah merupakan suatu sub kelompok dari populasi yang dipilih untuk digunakan dalam penelitian." Dalam penelitian ini metode sampel yang digunakan yaitu sampel jenuh.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan oleh peneliti yaitu *Non Probability Sampling* dengan sampling jenuh. Sugiyono (2012:150) mendefinisikan sampling jenuh yaitu: "Teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel."

Jadi dari penjelasan teknik sampel di atas penulis tidak menentukan sampel, karena seluruh anggota populasi akan diteliti. Sampel yang diambil oleh peneliti adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Pamongan 1 tahun ajaran 2022/2023 berjumlah 37 siswa yang terdiri dari 20 laki-laki dan 17 perempuan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes soal uraian *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V. Tes tersebut diberikan pada sebelum perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan.

Tes urian dibuat sendiri oleh penulis dan akan digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini serta disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis.

D. Instrument Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang mengukur kemampuan berpikir kritis siswa berupa tes uraian dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. Soal yang dibuat berangkat dari kisi-kisi dan mengacu pada standar kompetensi dasar yang diajarkan dan dipelajari siswa.

Adapun kisi-kisi soal uji coba tes yang terlihat pada tabel di bawah ini, yaitu:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes

Kompetensi Dasar	**Indikator**	**Indikator Kemampuan Berpikir Kritis**	**Level Kognitif**	**No. Soal**	**Bentuk Soal**
3.6 Menerapkan konsep kalor dan suhu dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1Mengidentifikasikan dan mencari hubungan benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas	*Strategy and tactics* (Mengatur strategi dan taktik)	C4	3, 12, 15	Uraian
	3.6.2 Menjelaskan perbedaan kalor dan suhu	*Advances Clarification* (memberikan penjelasan lebih lanjut)	C5	1, 5, 8, 9, 10,	Uraian

	3.6.3 Menemukan perubahan suhu benda dengan konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima oleh benda	*The Basic for the Decision* (menentukan dasar pengambilan keputusan)	C6	6, 14	Uraian
	3.6.4 Membandingkan proses perubahan kalor yang terjadi dari beberapa benda.	*Elementary Clarification* (memberikan penjelasan sederhana)	C5	4, 7	Uraian
	3.6.5 Menyimpulkan proses perubahan kalor yang terjadi pada suatu benda.	*Inference* (menarik kesimpulan)	C5	2, 11, 13	Uraian

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Instrumen Tes

1) Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat kesahihan suatu instrument penelitian**.** Instrumen yang valid/sah memiliki nilai validitas yang tinggi, sedangkan instrumen yang kurang valid memiliki validitas yang rendah. Dalam penelitian ini uji validitas digunakan

untuk menguji validitas instrumen tes berupa soal uraian muatan IPA yang berjumlah 15 soal.

Adapun langkah-langkah untuk menguji validitas adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan rumus Person/Product Moment untuk mengukur atau menghitung harga korelasi pada setiap butir alat ukur

$$r\,XY = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum X^2 - (\sum X)^2)}}$$

Keterangan:

rxy = koefisien korelasi

X = skor item butir soal

Y = jumlah skor tiap butir soal

N = jumlah responden

2. Menggunakan uji t untuk melakukan penghitungan

Thitung = $\frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

Keterangan

r = koefisien korerasi hasil r hitung

n = jumlah responden

3. Mencari Ttabel dan Thitung = tα (dk = n – 2)

4. Menarik kesimpulan dengan kriteria yang sudah ditentukan

Jika Thitung > Ttabel berarti valid, atau bisa juga

Jika Thitung ≤ Ttabel berarti tidak valid.

Untuk menguji validitas data dapat menggunakan salah satunya yaitu *ms exel*. (Sundayana, 2016) untuk langkah langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Buka lembar *exel*
2. Siapkan data dan susunlah data tersebut
3. Setelah data tersusun rapi tempatkan kursor pada sel (yang sesuai kebutuhan) dan tuliskan rumus CORREL (sesuaikan pada sel) kemudian *enter*.
4. Setelah di *enter* akan muncul nilai koefisien korelasi kemudian rapikan 3 angka dibelakang koma.
5. Untuk pengujian koefisien korelasi buat *sheet* baru.
6. Buat format rekapitulasi perhitungan validitas butir soal.
7. Hitung thitung dengan rumus (disesuaikan pada sel *exel*).
8. Hitung ttabel dengan rumus (disesuaikan pada sel *exel*).
9. Buat kriteria valid atau tidak valid menggunakan rumus IF kemudian *enter*.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan uji dalam penelitian untuk mengetahui kekonsistenan suatu instrumen. Analisis reliabilitas dilakukan dengan menggunakan software SPSS dengan teknik formula *cronbach's alpha* karena tipe soal yang digunakan adalah uraian. Koefisien reliabilitas yang dihasilkan, selanjutnya diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilford yaitu:

Tabel 3.3 Interpretasi Nilai r

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
0,00 ≤ r < 0, 20	Sangat Rendah
0,20 ≤ r < 0, 40	Rendah
0,40 ≤ r < 0, 60	Sedang/Cukup
0,60 ≤ r < 0, 80	Tinggi
0,80 ≤ r < 1, 00	Sangat Tinggi

3) Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan uji untuk mengetahui perbedaan kemampuan antar siswa. Untuk mencari daya pembeda, penulis berbantuan dengan program SPSS 16.0 *for windows.*

Untuk menafsirkan daya pembeda soal, dapat digunakan klasifikasi sebagai berikut.

Tabel 3.4 Klasifikasi Daya Pembeda

Koefisien Daya Pembeda	Interpretasi
DP = 0,0	Sangat jelek
0,0 < DP ≤ 0,2	Jelek
0,2 < DP ≤ 0,4	Cukup
0,4 < DP ≤ 0,7	Baik
0,7 < DP ≤ 1	Sangat baik

4) Tingkat Kesukaran

"Suatu soal tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu Mudah" (Arifin, 2016: 266). Hal ini disebabkan soal yang terlalu mudah tidak dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dan sebaliknya soal yang terlalu sukar dapat membuat siswa putus asa dalam mengerjakan soal karena merasa di luar kemampuannya.

Untuk mengetahui tingkat kesukaran setiap butir soal uraian dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor kelompok bawah

(Sundayana, 2016: 76)

Rentang kesukaran soal berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Indeks 1,00 menunjukkan soal terlalu mudah, sedangkan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan soal terlalu sukar. Terdapat klasifikasi taraf kesukaran yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal

Nilai P (Tingkat Kesukaran)	Klasifikasi
TK = 0,0	Terlalu sukar
0,0 < TK ≤ 0,3	Soal sukar
0,3 < TK ≤ 0,7	Soal sedang
0,7 < TK ≤ 1	Soal mudah
TK = 1	Terlalu mudah

(Sundayana, 2016: 77)

Untuk menguji tingkat kesukaran dapat menggunakan *ms excel*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1.Sesuaikan data dengan mengisi SA, SB dan IA, IB

2. Kemudian carilah nilai TK dengan rumus (SA+SB)/(IA+IB)

3. Gunakan rumus IF untuk menentukan kriteria.

3. Analisis Data Awal

Analisis data awal dilakukan untuk mengetahui kondisi awal sebelum diberikan perlakuan. Analisis data awal dilakukan dengan menggunakan uji normalitas pada hasil *pretest* siswa. Adapun uji yang digunakan adalah uji normalitas adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang dianalisis apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Jika persebaran data merata, maka data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Data yang dianalisis

menggunakan uji normalitas berasal dari nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji *Shapiro Wilk* (uji *Liliefors*) dengan menggunakan program SPSS 16.0 *for Windows*. Adapun hipotesis yang digunakan yaitu sebagai berikut:

Ho = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Adapun langkah-langkah uji *Shapiro Wilk* (uji *Liliefors*) yang dikemukakan oleh Sundayana (2016: 86) sebagai berikut:

1) Buat lembar kerja

2) Pilih *Analyze, Descriptive Statistics, dan Explore...*

3) Masukkan variabel yang akan diuji normalitasnya yaitu variabel data ke kotak *Dependent List*, kemudian pilih *Plots*

4) Tandai kotak Normality plots with test, pilih Continue, lalu OK

5) Dan di peroleh hasil dalam table

6) Dari hasil tabel, akan diperoleh nilai Lmaks

7) Kriteria kenormalan kurva adalah sebagai berikut:

a) Jika Lmaks ≤ Ltabel maka data berdistribusi normal, atau

b) Jika nilai sig. > α maka berdistribusi normal.

4. Analisis Data Akhir

Analisis data akhir dilakukan dari hasil *postest*. Analisis data akhir dilakukan dengan cara uji normalitas dan uji *paired sample t test*. Uji

tersebut dilakukan dengan tujuan untuk membandingkan hasil dari *postest* dan *pretest* dari sebelum dan sesudah diberi perlakuan sekaligus untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan sebelumnya yaitu Adanya pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis pada muatan IPA siswa kelas V SD. Adapun analisis data akhir yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada analisis data akhir digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal maka menggunakan statistik parametrik untuk menguji hipotesis. Data yang dianalisis menggunakan uji normalitas berasal dari nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji *Shapiro Wilk* (uji *Liliefors*) dengan menggunakan program SPSS 16.0 *for Windows*. Adapun hipotesis yang digunakan yaitu sebagai berikut:

Ho = data berdistribusi normal

Ha = data tidak berdistribusi normal

Adapun langkah-langkah uji *Shapiro Wilk* yang dikemukakan oleh Sundayana (2016: 86) sebagai berikut:

1) Buat lembar kerja

2) Pilih *Analyze, Descriptive Statistics, dan Explore…*

3) Masukkan variabel yang akan diuji normalitasnya yaitu variabel data ke kotak *Dependent List*, kemudian pilih *plots*

4) Tandai kotak Normality plots with test, pilih Continue, lalu OK

5) Dan di peroleh hasil dalam table

6) Dari hasil tabel, akan diperoleh nilai Lmaks

7) Kriteria kenormalan kurva adalah sebagai berikut:

a) Jika Lmaks ≤ Ltabel maka data berdistribusi normal, atau

b) Jika nilai sig. > α maka berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan setelah uji normalitas telah terpenuhi. Pada penelitian ini menggunakan statistik parametrik dilakukan untuk data yang berdistribusi normal. Uji hipotesis yang digunakan dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Uji *Paired Samples T Test* (Uji-T)

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji hipotesis menggunakan *Paired Samples T Test* (uji-t) dengan bantuan program SPSS 16.0 *for Windows*. Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui model pembelajaran *word square* melaui hasil nilai *pretest* dan *posttest*.

Kriteria dalam uji *Paired Samples T Test* (uji-t) yaitu:

Ho diterima apabila sig. > 0,05

Ho ditolak apabila sig. < 0,05

Hipotesis dari pengajuan ini sebagai berikut:

Ho = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran word square terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SD.

Ha = Terdapat pengaruh model pembelajaran word square terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SD.

Adapun langkah-langkah dalam menggunakan uji *Paired Samples T Test* (uji-t) (Sundayana, 2016: 96) yaitu sebagai berikut:

(1) Buatlah sebuah variabel, dengan nama: nilai, type variabel numerik, angka decimal :0, masukkan data.

(2) Pilih menu *Analyze*, kemudian pilih submenu *Compare Means-Paired Samples T Test*

(3) Klik variabel *pretest* dan *posttest* sebagai *current selections*, kemudian masukkan ke kotak *paired variables*.

(4) Pilih *Options* untuk menentukan tingkat kepercayaan yang diinginkan, continue, kemudian Pilih OK.

Ketentuan dalam uji t yaitu sebagai berikut:

(1) Taraf signifikansi (α) = 5% (0,05)

(2) Kriteria dalam uji t :

Ho diterima apabila sig. > 0,05

Ho ditolak apabila sig. < 0,05

F. Jadwal Penelitian

Kegiatan penelitian ini sudah berjalan selama enam bulan dengan alokasi waktu seperti tercantum dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.6 Jadwal Penelitian

No.	Tahap dan Kegiatan Penelitian	Waktu (bulan)					
		1	2	3	4	5	6
1	Persiapan penyusunan proposal penelitian						
2	Bimbingan proposal penelitian						
3	Seminar proposal penelitian						
4	Pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data.						
5	Pengolahan data hasil analisis data						
6	Bimbingan hasil penelitian						
7	Ujian skripsi						

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Pada sub bab ini dijelaskan data penelitian yang didapatkan dari awal hingga akhir. Data diperoleh dengan cara melakukan penelitian di SDN Pamongan 1 tepatnya pada kelas V semester dua. Data yang diperoleh dari awal hingga akhir didapatkan dengan cara memberikan *pretest* kepada siswa sebelum mendapat perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *word square* dan pemberian *postest* kepada siswa setelah diberikan treatment (model pembelajaran *word square*). Soal yang diberikan pada saat *pretest* dan *postest* merupakan soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dengan indikator yang telah ditentukan. Sebelum soal diberikan sebelumnya sudah diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

Setelah mendapatkan data awal melalui *pretest* dari sampel sebanyak 37 siswa dan diolah diperoleh hasil dari *pretest* rata-rata 35,68 varians 316,559 dan simpangan baku 17,792. Data awal yang diperoleh peneliti dipergunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak melalui kelas yang digunakan untuk penelitian.

Adapun untuk data akhir melalui *postest* dari sampel yang sama dan diolah diperoleh hasil dari *postestt* rata-rata 35,68 varians 316,559 dan simpangan baku 17,792. Untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan uji yang dilakukan untuk hipotesis yaitu uji *paired sample t*

test untuk melihat pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SD.

Berikut ini merupakan penjabaran dan penjelasan data awal sampai akhir:

1. Data Awal

Data awal diperoleh sebelum diberikannya *treatment*. Data awal diperoleh dan diolah dari hasil *pretest* dalam menyelesaikan soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis sebelum diberikan *treatment*. Pada data awal data yang diperoleh diolah untuk mengetahui normalitas data. Berikut adalah deskripsi yang diperoleh dari data awal:

Tabel 4.1 Hasil Uji Pretest

No	Kriteria	Data Awal
1	Jumlah sampel	37
2	Simpangan baku	17,792
3	Varians	316,559
4	Nilai minimal	0
5	Nilai maksimal	78
6	Rata-rata	35,68

Dari pengolahan data awal yang diperoleh dari hasil *pretest* yang diolah berbantuan SPSS dari jumlah sampel sebanyak 37 siswa diperoleh rata-rata 35,68 simpangan baku 17,792 varians 316,559 nilai

maksimal 78 dan nilai minimal 0. Hasil pengolahan data melalui SPSS terkait dengan pengolahan data awal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

2. Data Akhir

Data akhir diperoleh sesudah diberikannya *treatment*. Data akhir diperoleh dan diolah dari hasil *postest* dalam menyelesaikan soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis sesudah diberikan *treatment*. Pada data akhir data yang diperoleh diolah untuk mengetahui normalitas data dan uji hipotesis. Berikut adalah penjabaran yang diperoleh dari data akhir:

Tabel 4.2 Hasil Uji Posttest

No	Kriteria	Data Awal
1	Jumlah sampel	37
2	Simpangan baku	9,860
3	Varians	97,219
4	Nilai minimal	62
5	Nilai maksimal	100
6	Rata-rata	85,95

Dari pengolahan data akhir yang diperoleh dari hasil postest satu yang diolah berbantuan SPSS dari jumlah sampel sebanyak 37 siswa diperoleh rata-rata 85,95 simpangan baku 9,860 varians 97,219 nilai maksimal 100 dan nilai minimal 62. Hasil pengolahan data melalui SPSS terkait dengan pengolahan data akhir selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

B. Hasil Analisis Data Penelitian

Dari hasil penelitian yang telah didapatkan dan dijabarkan menunjukkan bahwa penelitian telah benar-benar dilaksanakan. Setelah memperoleh data, data tersebut dianalisis guna untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Adapun untuk analisis data dilakukan mulai dari analisis instrument penelitian, data awal hingga data akhir yang didapatkan.

Adapun untuk penjelasan dan penjabaran analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Instrumen Tes

Analisis instrument tes dilakukan untuk menguji soal dengan indikator yang telah ditentukan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Instrument tes diuji dengan berbagai macam uji yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Uji instrument tes dilakukan guna untuk mendapatkan soal-soal yang berkualitas atau layak sebagai hasil dari penelitian yang dilaksanakan. Adapun untuk penjabaran dan penjelasannya adalah sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui soal uji coba bersifat valid atau tidaknya suatu instrumen. Uji validitas instrumen soal tes berjumlah 15 butir soal uraian yang akan diujikan di 33 siswa kelas VI SD Negeri Pamongan 1. Sesuai dengan ketentuan kriteria dari uji validitas dengan taraf signifikansi 5%, jika $r_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir instrumen dikatakan valid. Sebaliknya jika $r_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir instrumen dikatakan tidak valid atau gugur. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen ini adalah *Product Moment* dari *Karl Pearson* dengan bantuan program SPSS 16.0 *for windows.* Hasil uji validasi soal yang telah diuji cobakan menunjukkan bahwa 11 butir soal dinyatakan valid, sedangkan 4 butir soal dinyatakan tidak valid. Bahan soal *pretest* dan *posttest* menggunakan item soal yang valid. Data perhitungan validitas uji soal tes dapat dilihat pada lampiran.

b. Uji Reliabilitas

Analisis tes dapat dikatakan memiliki tingkat kepercayaan tinggi jika tes tersebut memiliki hasil yang tetap. Uji reliabitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Cronbach Alpha* deangan bantuan SPSS 16.0 *for windows.* Indikator mengukur tingkat reliabilitas dapat ditentukan jika aplha atau r_{hitung}:

1. 0,8 - 1 = Reliabilitas Baik
2. 0,6 – 0,79 = Reliabilitas diterima

3. < 0,6 = Reliabilitas kurang baik

Hasil uji reliabilitas diketahui hasil yaitu sebesar 0,812 itu berarti lebih besar dari 0,6 sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal tes baik dan layak digunakan untuk penelitian. Data perhitungan reliabilitas soal tes dapat dilihat pada lampiran.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda soal dihitung menggunakan bantuan SPSS 16.0 *for windows.* Untuk menafsirkan daya pembeda soal, dapat digunakan klasifikasi sebagai berikut.

Tabel 4.3 Klasifikasi Daya Pembeda

Koefisien Daya Pembeda	**Interpretasi**
DP = 0	Sangat jelek
0 < DP ≤ 0,2	Jelek
0,2 < DP ≤ 0,4	Cukup
0,4 < DP ≤ 0,7	Baik
0,7 < DP ≤ 1	Sangat baik

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda, maka dapat disimpulkan bahwa dari 10 soal yang disediakan, terdapat 10 soal kategori baik, 1 soal termasuk kategori cukup, dan 4 soal jelek. Hasil pengujian daya pembeda soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

d. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal dihitung dengan bantuan program SPSS 16.0 *for windows.* Untuk menafsirkan tingkat kesukaran soal, dapat digunakan klasifikasi sebagai berikut.

Tabel 4.4 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal

Nilai P (Tingkat Kesukaran)	Klasifikasi
TK = 0,00	Terlalu sukar
0,00 < TK ≤ 0,30	Soal sukar
0,30 < TK ≤ 0,70	Soal sedang
0,70 < TK ≤ 1,00	Soal mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

(Sundayana, 2016: 77)

Berdasarkan hasil analisis uji coba taraf kesukaran soal pada tabel 4.8, maka dapat disimpulkan bahwa dari 15 soal yang disediakan, terdapat soal dengan kategori mudah yaitu soal nomer 3, 7, 9, 10, 14, dan 15. Sedangkan soal dengan kategori sedang yaitu soal nomer 1, 2, 4, 5, 6, 8, 11, 12, dan 13. Perhitungan data tercantum pada lampiran.

2. Analisis Data Awal

Hasil nilai *pretest* siswa dianalisis dan diuji normalitasnya melalui uji *Shapiro Wlik (liliefors)* dengan taraf signifikan =0,05 berbantuan program SPSS 16.0 *for Windows*. Data hasil pretest kemampuan berpikir kritis siswa sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Awal

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai_Pretest	.094	37	.200*	.970	37	.409

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Hasil dari uji normalitas dapat dilihat dari nilai signifikansi. Data dikatakan tidak normal jika nilai signifikansi < 0,05, dan sebaliknya jika nilai signifikansi > 0,05 maka data dikatakan normal. Dari test *Shapiro Wilk* (nilai sig. = 0,409 > 0,05), maka data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal.

3. Analisis Data Akhir

   a. Uji Normalitas

      Analisis data akhir diperoleh dari hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis yang dibagikan setelah memperoleh pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *word Square*. Pengujian normalitas menggunakan uji *Shapiro Wlik (liliefors)* dengan taraf signifikan = 0,05 berbantuan program SPSS 16.0 *for Windows*. Berikut merupakan data hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa:

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data Akhir

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai_Posttest	.123	37	.171	.950	37	.093

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil dari uji normalitas dapat dilihat dari nilai signifikansi. Data dikatakan tidak normal jika nilai signifikansi < 0,05, dan sebaliknya jika nilai signifikansi > 0,05, maka data dikatakan normal. Dari test *Shapiro Wilk* (nilai sig. = 0,409 > 0,05), maka data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal. Dari test *Shapiro Wilk* (nilai sig. = 0,093 > 0,05), maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

1) Uji *Paired Sampels T-Test*

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dapat menggunakan uji ini.

Kriteria dalam uji *paired samples t-test* (uji-t) yaitu:

Ho diterima apabila sig. > 0,05

Ho ditolak apabila sig. < 0,05

Adapun hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran *word square*.

Ha = Terdapat pengaruh yang signifikan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran *word square*.

Tabel 4.7 Hasil *Paired Samples T-Test*

Paired Samples Test

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Kemampuan Berpikir Kritis - Posttest Kemampuan Berpikir Kritis	-50.270	16.453	2.705	-55.756	-44.785	-18.585	36	.000

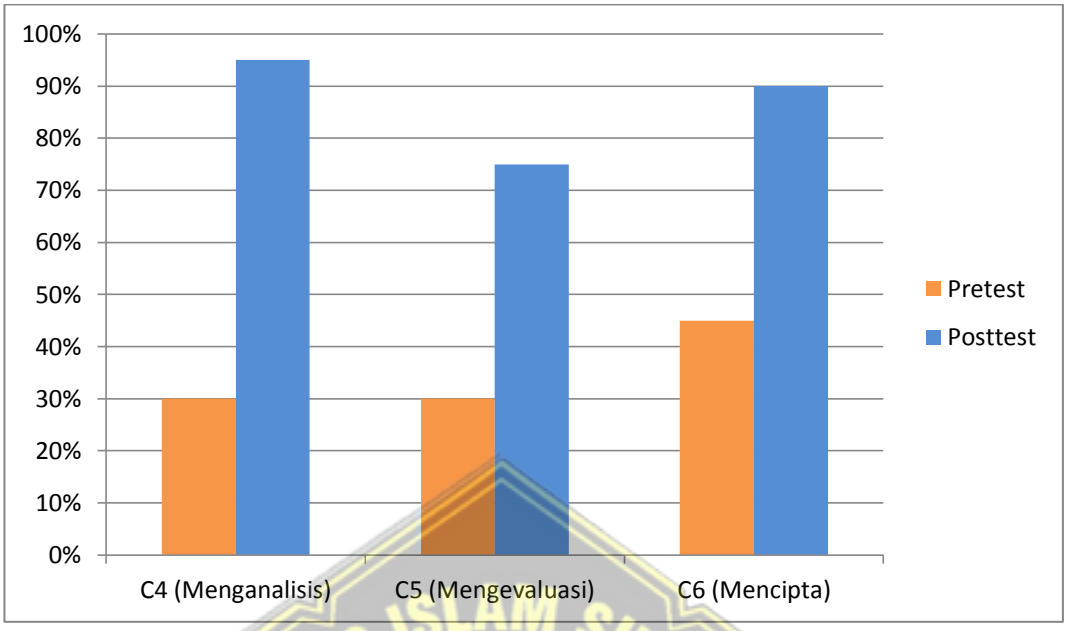
Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan dimana pada kolom sig diperoleh angka sig (2-tailed) 0,000 < α = 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan begitu, terdapat pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SD. Hal tersebut sama halnya dengan Ha diterima yang berarti menunjukkan bahwa adanya perbedaan kemampuan siswa dalam

menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis pada muatan IPA antara sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *word square*.

C. Pembahasan

Hipotesis dalam penelitian ini diajukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *word square* sebagai variabel *independent* (variabel bebas) terhadap kemampuan berpikir kritis sebagai variabel *dependent* (variabel terikat) pada muatan IPA siswa kelas V SD.

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian, berpacu pada bagian analisis data yang telah dipaparkan diperoleh hasil kemampuan menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis menunjukkan adanya perbedaan antara sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *word square*. Hal ini dapat dilihat pada bagian analisis data yaitu dari hasil *pretest* dan *posttest* yang berbeda, dimana hasil rata-rata *pretest* satu diperoleh rata-rata 35,68. Berdasarkan hasil rata-rata *pretest* yang telah diperoleh kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong sangat rendah. Setelah diberi perlakuan berupa model pembelajaran *word square* dan diberikan tes akhir atau *posttest* diperoleh hasil rata-rata dari *posttest* sebanyak 85,95. Berdasarkan hasil rata-rata *posttest* yang telah diperoleh kemampuan berpikir kritis siswa tergolong sangat tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 4. 1 Grafik Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang bisa dilihat pada garis biru yang diperoleh sebagian besar siswa sudah menguasai ranah kognitif berpikir kritis dari C4, C5, dan C6. Selain itu hasil *Pretest* diperoleh rata-rata 35,68 dan pada *posttest* diperoleh rata-rata 85,95. Dari grafik dan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa dari hasil *pretest* dan *posttest* yang telah diolah menunjukkan adanya perbedaan antara sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *word square*.

Hal tersebut juga diperkuat dengan uji *paired sample t test* dari hasil *pretest* dan *posttest* berbantuan SPSS yang dimana sebelumnya dalam uji tersebut sudah ditentukan kriteria tertentu. Jika sig. (2-tailed) < α = 0,05 maka Ho ditolak. Dan dari uji coba tersebut diperoleh hasil pada kolom sig. (2-tailed) yaitu didapatkan hasil 0,000. Pada kriteria yang telah

ditentukan yaitu jika sig. (2-tailed) < α = 0,05 maka Ho ditolak. Dari hasil uji *paired sample t test* dapat disimpulkan dimana pada kolom sig diperoleh angka sig (2-tailed) 0,000 < α = 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan begitu, terdapat pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SD. Hal tersebut sama halnya dengan Ha diterima yang berarti menunjukkan bahwa adanya perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis pada muatan IPA antara sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *word square*.

Penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme (Kusumawati et al., 2022) dimana proses belajar yang baik dibentuk dengan menuntut siswa menjadi lebih aktif dan kritis dalam merumuskan konsep dan memberi pemaknaan terkait hal-hal yang dipelajari. Dalam penelitian ini dapat dilihat bahwa model pembelajaran *word square* dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan mengolah sendiri informasi yang didapatkan dari percobaan kemudian menyimpulkan serta mengaitkan dengan pengetahuan lainnya. Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan teori belajar behaviorisme yang dikemukakan oleh Gage.N.L (1993) dalam (Umar, 2018) , keberhasilan belajar dibuktikan dengan adanya perubahan tingkah laku melalui interaksi antara stimulus dan respon. Melalui penelitian ini dapat dilihat bahwa terdapat perubahan atau perbedaan dari sebelum diberikan *treatment* sampai setelah diberikan *treatment*, baik dari segi kognitif, sikap,dan

mental siswa. Dengan menerapkan cara baru berupa model pembelajaran *word square* dapat menciptakan stimulus dan respon yang baik dari siswa sehingga terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hal tersebut dikarenakan terdapat kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran *word square* yaitu siswa mendapat inovasi pembelajaran yang baru sehingga minat siswa terhadap pembelajaran juga meningkat. Dalam model ini siswa dapat berdiskusi, belajar sambil bermain, serta meningkatkan kemampuannya dalam menjawab soal sehingga tujuan belajar dapat tercapai dengan optimal. Model pembelajaran ini juga dapat digunakan untuk kedepannya karena dengan perkembangan zaman guru dapat memodifikasi model pembelajaran ini sehingga guru tidak hanya menggunakan metode ceramah. Dengan menerapkan model pembelajaran yang efektif dapat menunjang sistem pendidikan di Indonesia dan dapat mendukung pendidik agar tujuan pembelajarannya dapat tercapai dengan maksimal.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti juga diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Dodi Adnyana mengenai pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap hasil belajar IPA kelas V SD. Hasil penelitian dibuktikan oleh t hitung (9,143) > t tabel (2021). Selain itu rata-rata yang diperoleh oleh kelompok kontrol(15) lebih kecil daripada kelompok eksperimen (19,96). Penelitian lain dilakukan oleh Herwandawu & Suprayitno yang meneliti pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran

IPS kelas III SD. Hasil penelitian menunjukkan pada uji-t mendapatkan hasil t-hitung (4,19) > t tabel (2,02). Dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas III. Sama halnya dengan penelitian ini *word square* diterapkan sebagai model pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SDN Pamongan 1. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata yang diperoleh antara hasil *pretest* dan *posttest.* Pada *pretest* diperoleh rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebanyak 35,68 dan setelah diberikan *treatment* hasil rata-rata *posttest* meningkat menjadi 85,95. Dari hasil rata-rata yang diperoleh diperkuat dengan uji *paired sample t test* diperoleh hasil sig. (2-tailed) 0,000. Pada kriteria yang telah ditentukan yaitu jika sig. (2-tailed) < α = 0,05 maka Ho ditolak. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa sig (2-tailed) 0,000 < α = 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan begitu, terdapat pengaruh model pembelajaran *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V SD.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri Pamongan 1 bahwa Pengaruh Model Pembelajaran *Word Square* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan IPA Kelas V SD Negeri Pamongan 1 khususnya pada muatan IPA tema 6 materi perpindahan

kalor, maka peneliti menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan dan diperbaiki, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Guru sebaiknya selalu mengawasi aktivitas siswa dalam belajar agar guru lebih mengetahui kesulitan yang dialami siswa.
2. Guru disarankan dapat menggunakan model *word square* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik.
3. Disarankan untuk penelitian selanjutnya bagi mahasiswa lain adalah meneliti secara lebih spesifik dan mempertimbangkan waktu ketika proses pembelajaran tentang pengaruh model tipe *word square* terhadap kemampuan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, S. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Word Square Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SDN Pengawu. *Jurnal Kreatif Tadulako*, *4*(11), 117843.

Arisoy, B., & Aybek, B. (2021). The effects of subject-based critical thinking education in mathematics on students' critical thinking skills and virtues*. *Eurasian Journal of Educational Research*, *2021*(92), 99–120. https://doi.org/10.14689/ejer.2021.92.6

Ayu, I., Wayan, I., & Muderawan, I. W. (2013). *Terhadap Pemahaman Konsep Kimia Dan Keterampilan*. *3*(2).

Dakhi, O., Jama, J., Irfan, D., Ambiyar, & Ishak. (2020). Blended learning: a 21st century learning model at college. *International Journal Of Multi Science*, *1*(7), 50–65.

Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah, N. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, *10*(1), 68–77. https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822

Hamid, A. (2017). Guru Professional. *Al-Falah: Jurnal Ilmiah Keislaman Dan Kemasyarakatan*, *17*(32), 274–285. http://ejurnal.staialfalahbjb.ac.id/index.php/alfalahjikk/article/view/26

Herwandanu, B., & Suprayitno. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Word Square Untuk Menigkatkan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas 3 Sdn 2 Slempit Kedamean Gresik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *6*(12), 2201–2210. https://core.ac.uk/download/pdf/230636207.pdf

Jaedun, A. (2011). Oleh : Amat Jaedun. *Metodologi Penelitian Eksperimen*, 0–12.

Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme. *JURNAL MathEdu*, *5*(1), 13–18.

Mahmudah, M. (2016). Urgensi Diantara Dualisme Metode Pembelajaran Ceramah Dalam Kegiatan Belajar Mengajar Untuk Siswa MI/SD. *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, *11*(1), 116–129. https://doi.org/10.31603/cakrawala.v11i1.107

Nuha, A. (2017). Populasi Dan Sampel د. *Pontificia Universidad Catolica Del Peru*, *8*(33), 44.

Nurdyansyah, & Riananda, L. (2016). Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo. *Proceedings of International Research Clinic & Scientific Publications of Educational Technology*, *1*(2), 929–940. https://journal.unesa.ac.id/index.php/jtp/article/view/1137/781

Rakian, S. (2020). Implementation of Word Square Learning Model in Vocabulary Learning (adjectives and nouns) Japanese Language in 11th Grade Students at YADIKA High School, Langowan District. *Journal of International Conference Proceedings*, *3*(2), 111–120. https://doi.org/10.32535/jicp.v0i0.910

Rinjani, C., Wahdini, F. I., Mulia, E., Zakir, S., & Amelia, S. (2021). Kajian Konseptual Model Pembelajaran Word Square untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, *1*(2), 52–59. https://doi.org/10.54371/jiepp.v1i2.102

Setyawan, R. A., & Kristanti, H. S. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(2), 1076–1082. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.877

Simbolon, N. (2014). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Peserta Didik. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, *1*(2), 14–19.

Sunarko, A., & Firdaus, A. M. (2021). Pendekatan Saintifik dalam Pengembangan Metode dan Strategi Pembelajaran Agama Islam di Indonesia. *CITIZEN: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, *1*(2), 68–74. https://doi.org/10.53866/jimi.v1i2.10

Umar, U. (2018). Analisis Konstruktif Teori Belajar Behaviorisme Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, *2*(1), 41–52. https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v2i1.236

Veriani, N. L., Jampel, I. N., & Suwatra, I. W. (2021). The Effectiveness of the Word Square Learning Model on the Social Studies Learning Results of Elementary School Students. *Proceedings of the 2nd International Conference on Technology and Educational Science (ICTES 2020)*, *540*(Ictes 2020), 348–352. https://doi.org/10.2991/assehr.k.210407.263

Wahyu, D., Suharno, S., & Triyanto, T. (2019). The Influence of Active Learning on the Concept of Mastery of Sains Learning by Fifth Grade Students at Primary School. *International Journal of Educational Methodology*, *5*(1), 177–181. https://doi.org/10.12973/ijem.5.1.189

Walfajri, R. U., & Harjono, N. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Dan Hasil Belajar Tematik Muatan Ipa Melalui Model Problem Based Learning Kelas 5 Sd. *Jurnal Basicedu*, *3*(1), 16–20. https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.54

Zaini, M. (2021). Urgensi Penelitian Pengembangan dalam Menggali Keterampilan Berpikir Kritis. *Prosiding Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan …*, *2015*, 33–52. http://jbse.ulm.ac.id/index.php/PMPIPA/article/view/23