

**PENGARUH MEDIA *SOCRATIVE* TERHADAP KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VI MATERI TATA SURYA DI MI**

NURUL HUDA 02 PAKIS

SKRIPSI

OLEH

AHMAD ALFIN FIRDAUS

NIM. 19140018



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

2025

**PENGARUH MEDIA *SOCRATIVE* TERHADAP KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VI MATERI TATA SURYA DI MI**

NURUL HUDA 02 PAKIS

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
(S.Pd)



Oleh

AHMAD ALFIN FIRDAUS

NIM. 19140018

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Media *Socratic* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis”** oleh **Ahmad Alfin Firdaus** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian pada tanggal 18 Desember 2025.

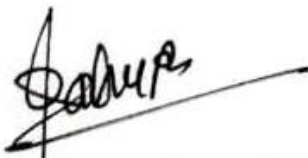
Pembimbing,



Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd

NIP. 197807072008011021

Mengetahui,
Ketua Program Studi,



Ahmad Abthoki, M.Pd

NIP. 197610032003121004

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Media Socrative terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis**” oleh **Ahmad Alfin Firdaus** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian pada tanggal 19 Desember 2025.

Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji

Dr. Bintoro Widodo, M.Kes
NIP. 197604052008011018

:



Penguji

Waluyo Satrio Adji, M.Pd.I
NIP. 198712142115031003

:



Sekretaris Sidang

Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

:



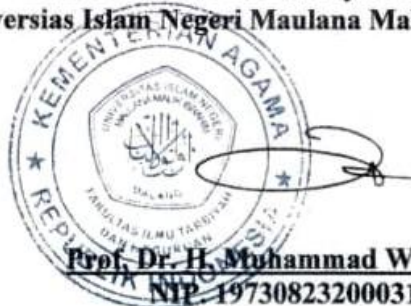
Pembimbing

Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

:



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Muhammad Walid, M.A
NIP. 1973082320003100

LEMBAR NOTA DINAS

Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA PEMBIMBING DINAS

Hal : Skripsi Ahmad Alfin Firdaus

Malang, 18 Desember 2025

Lamp : 4 Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Di Malang

Assalamualaikum Wr.Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini.

Nama : Ahmad Alfin Firdaus

NIM :19140018

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Skripsi : Pengaruh Media *Socrative* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis
Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis.

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa Skripsi tersebut sudah layak diajukan dan diujikan. Demikian mohon dimaklumi adanya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing



Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Alfin Firdaus
NIM : 191400018
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Pengaruh Media *Socrative* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 19 Desember 2025
Hormat saya,



Ahmad Alfin Firdaus
NIM. 191400018

LEMBAR MOTTO

Berpikir adalah awal dari ilmu, bertanya adalah kuncinya, dan mencari adalah usahanya.

-Imam Syafi'i

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan rahmat Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Almarhum Ayah, yang meskipun telah berpulang, doa, perjuangan, dan keteladanan beliau senantiasa menjadi sumber semangat dan motivasi untuk penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.
2. Ibu tercinta, yang dengan penuh kesabaran, kasih sayang, doa, serta pengorbanan yang tiada henti selalu memberikan dukungan moral maupun material kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Keluarga besar penulis, yang senantiasa memberikan motivasi, semangat, serta dukungan selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
4. Dosen pembimbing dan dosen penguji, yang dengan penuh kesabaran telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan ilmu dan masukan yang sangat berharga bagi kesempurnaan skripsi ini.
5. Dosen UIN Malang dan tenaga kependidikan, yang telah menyalurkan ilmu ilmu dan pengalaman selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi.
6. Azizatul Rifki Amalia, yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi, sekaligus menjadi sosok yang senantiasa menemani dan menyemangati penulis.
7. Rekan-rekan seperjuangan, yang memberikan dukungan, kebersamaan, serta semangat dalam menghadapi berbagai tantangan selama proses penyusunan skripsi ini.

8. Almamater tercinta, sebagai tempat penulis menimba ilmu dan mengembangkan diri.
9. Skripsi ini ditulis dengan harapan memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan dunia pendidikan.

KATA PENGANTAR

Bismillah, puji syukur ke-hadirat allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Media *Socrative* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis”. Kedua kalinya Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita nabi agung nabi Muhammad SAW. Yang membawa umat manusia dari masa jahiliyah yang diliputi kegelapan menuju kehidupan yang terang benderang melalui ajaran agama islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penyusunan skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Ilfi Nur Diana, M.Si. selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang beserta seluruh staf.
2. Dr. H. Muhammad Walid, MA. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Malauna Malik Ibrahim Malang.
3. Ahmad Abthoki, M.Pd. selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang serta seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dan penuh perhatian yang telah memberikan waktu, pikiran, dan ilmu

untuk membimbing, memotivasi, dan mengarahkan peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Alhmarhum Bapak M. Su'udi, Ibu Siti Machmudah dan keluarga besar yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan do'a kepada peneliti.
6. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi langkah awal dalam menyelesaikan tugas akhir studi dan memberikan manfaat untuk berbagai pihak, khususnya bagi penulis sendiri.

Malang, 17 Desember 2025

Peneliti

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا = a	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = <u>h</u>	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ‘	ء = ’
ذ = dz	غ = gh	ي = y
ر = r	ف = f	

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang	=
Vokal (i) panjang	=
Vokal (u) panjang	=

C. Vokal Diftong

اء	= aw
اي	= ay
او	= au
اي	= i

ABSTRAK

Firdaus, Ahmad Alfin. 2025. Pengaruh Media *Socrative* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis, Kabupaten Malang, Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi : Agus Mukti Wibowo, M.Pd

Kata kunci: media *Socrative*, keterampilan berpikir kritis, pembelajaran IPA, tata surya

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya materi tata surya di Madrasah Ibtidaiyah, masih banyak dilakukan secara konvensional sehingga belum mampu mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis siswa. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Socrative* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI MI Nurul Huda 02 Pakis pada materi tata surya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan desain one group pretest-posttest. Subjek penelitian berjumlah 18 siswa kelas VI. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes berpikir kritis berupa pretest dan posttest, serta dokumentasi. Analisis data meliputi uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji paired sample t-test, uji korelasi *Product Moment*, dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat pengaruh signifikan penggunaan media *Socrative* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil uji N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,64 atau 64,21% yang berada pada kategori sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *Socrative* efektif dan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI pada pembelajaran IPA materi tata surya di MI Nurul Huda 02 Pakis.

ABSTRACT

Firdaus, Ahmad Alfin. 2025. The Influence of *Socrative Media* on the Critical Thinking Skills of Grade VI Students of Solar System Materials at MI Nurul Huda 02, Malang Regency, Thesis, Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Thesis Supervisor : Agus Mukti Wibowo, M.Pd

Keywords: *Socrative* media, critical thinking skills, science learning, solar system

Natural Science (IPA) learning, especially solar system materials at Madrasah Ibtidaiyah, is still widely carried out conventionally so that it has not been able to optimize students' critical thinking skills. The use of technology-based learning media is one of the alternatives to overcome these problems. This study aims to determine the effect of the use of *Socrative* media on the critical thinking skills of grade VI students of MI Nurul Huda 02 on solar system materials. This study uses a quantitative approach with quasi-experimental methods and one group pretest-posttest design. The research subjects amounted to 18 students in grade VI. The data collection technique is carried out through critical thinking tests in the form of pretest and posttest, as well as documentation. Data analysis included *Shapiro-Wilk* normality test, paired sample t-test, *Product Moment correlation test*, and N-Gain test. The results of the study show that the data is distributed normally. The results of the paired sample t-test showed a significance value of $0.000 < 0.05$, which means that there is a significant influence of the use of *Socrative* media on students' critical thinking skills. The results of the N-Gain test showed an average value of 0.64 or 64.21% which was in the medium category. Thus, it can be concluded that *Socrative* media is effective and has a significant effect in improving the critical thinking skills of grade VI students in learning science of solar system materials at MI Nurul Huda 02.

ملخص

فردوس، أحمد ألفين. 2025. تأثير الإعلام المربح على مهارات التفكير النقدي لطلاب الصف السادس في مواد النظام الشمسي في معهد نور الهدى 02، مالانغ ريجنسي، أطروحة، مدرسة ابتدائية لبرنامج تعليم المعلمين، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية في مالانغ. مشرف الأطروحة: أغوس موكتي ويوو، ماجستير في الطب

الكلمات المفتاحية: الإعلام الربحي، مهارات التفكير النقدي، تعلم العلوم، النظام الشمسي

لا يزال تعلم العلوم الطبيعية (IPA)، وخاصة مواد النظام الشمسي في مدرسة ابتدائية، يمارس على نطاق واسع بشكل تقليدي حتى أنه لم يتمكن من تحسين مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب. يعد استخدام وسائل التعلم المعتمدة على التكنولوجيا أحد البدائل لتجاوز هذه المشكلات. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير استخدام الوسائط الربحية على مهارات التفكير النقدي لطلاب الصف السادس في معهد نور الهدى 02 على مواد النظام الشمسي. تستخدم هذه الدراسة نهجا كميا مع طرق شبه تجريبية وتصميم مجموعة واحدة للاختبار قبل وبعد الاختبار. بلغ عدد المشاركين في البحث 18 طالبا في الصف السادس. يتم إجراء تقنية جمع البيانات من خلال اختبارات التفكير النقدي على شكل اختبار ما قبل وبعد الاختبار، بالإضافة إلى التوثيق. شمل تحليل البيانات اختبار الطبيعية في شابيرو-ويلك، واختبار t العينة المزدوجة، واختبار ارتباط عزم المنتج، واختبار N-Gain. تظهر نتائج الدراسة أن البيانات موزعة بشكل طبيعي. أظهرت نتائج اختبار t العينة المزدوجة قيمة دلالة $0.000 > 0.05$ ، مما يعني أن هناك تأثيرا كبيرا لاستخدام الوسائط الربحية على مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب. أظهرت نتائج اختبار N-Gain قيمة متوسطة بلغت 0.64 أو 64.21% والتي كانت في فئة المتوسطة. وبالتالي، يمكن الاستنتاج أن الوسائط الربحية فعالة ولها تأثير كبير في تحسين مهارات التفكير النقدي لطلاب الصف السادس في تعلم علوم مواد النظام الشمسي في معهد نور الهدى 02.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
LEMBAR MOTTO.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	xi
Abstrak	xii
Abstract.....	xiii
ملخص.....	xiv
Daftar Isi	xv
Daftar Tabel	xvii
Daftar Gambar	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Orisinalitas Penelitian	7
F. Definisi Istilah.....	10
G. Sistematika Penulisan	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
A. Kajian Teori	15
B. Perspektif Teori dalam Islam	21
C. Kerangka Berfikir	22
D. Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	25
B. Lokasi Penelitian.....	26
C. Variabel Penelitian.....	26
D. Populasi dan Sampel Penelitian	27
E. Data dan Sumber Data	27

F. Instrumen Penelitian	28
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	28
H. Teknik Pengumpulan Data	29
I. Analisis Data	29
J. Prosedur Penelitian	31
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	34
A. Paparan Data Hasil Penelitian	34
B. Analisis Data	36
BAB V PEMBAHASAN	41
A. Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Materi Tata Surya Kelas VI di MI Nurul Huda 02	41
B. Pengaruh Media <i>Socrative</i> terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis	43
BAB VI PENUTUP	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran	49
Daftar Pustaka	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Orisinalitas Penelitian	9
Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	20
Tabel 3. 1 One Group Pretest Posttest Design	27
Tabel 3. 2 Jumlah Populasi	27
Tabel 3. 3 Kriteria Hasil Analisis N-Gain.....	31
Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan Validasi Soal tes	34
Tabel 4. 2 Nilai Hasil Pretest dan Posttest	35
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas	36
Tabel 4. 4 Hasil Uji Paired Sample Test.....	37
Tabel 4. 5 Nilai Uji Korelasi.....	38
Tabel 4. 6 Uji N Gain.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir.....	23
Gambar 5. 1 Rata-rata nilai Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Izin Penelitian.....	55
Lampiran 2 Lembar Validasi Instrumen Tes Socrative	56
Lampiran 3 Kisi-Kisi soal Tes Socrative	60
Lampiran 4 Soal Tes Socrative	62
Lampiran 5 Validasi Media Socrative	66
Lampiran 6 Validasi Instrumen Pretest Posttest	69
Lampiran 7 Soal Pretest dan Posttest.....	73
Lampiran 8 Pemberian soal Pretest dan Posttest	75
Lampiran 9 Penggunaan media Socrative.....	77
Lampiran 10 Hasil Tes media Socrative	78
Lampiran 11 Dokumentasi.....	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau yang biasa disebut sains adalah ilmu yang mempelajari tentang gejala alam yang didalamnya mencakup makhluk hidup dan makhluk tak hidup¹. Kata latin *scientia*, yang berarti pengetahuan, pemahaman, dan pemahaman yang nyata dan mendalam, adalah asal kata “ilmu pengetahuan alam” (IPA). IPA berasal dari kata bahasa Inggris “*natural science*,” yang, jika dijelaskan, berarti “natural” dalam kaitannya dengan alam, sedangkan “*science*” berarti “pengetahuan.” IPA adalah ilmu yang mengkaji alam, menurut interpretasi ini².

Materi yang diajarkan pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar memiliki materi yang luas. Peserta didik tidak dapat mengamati beberapa materi secara langsung. Salah satu materi yang membutuhkan bantuan media pembelajaran ialah materi tata surya. Tata surya merupakan susunan benda langit yang mencakup matahari, planet dan benda-benda langit lainnya yang terikat bersama oleh gaya gravitasi³. Manfaat dari mempelajari tata surya adalah untuk mengetahui sistem dimana letak manusia hidup.

¹ Nana S and Gusniddar, “Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri Pada Materi IPA” *Jurnal Inovasi Penelitian* 2, no. 8 (2022): 2859–68.

² Widdy SN, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa Sd Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning” *Edu-Humaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Campus Cibiru* 10, no. 2 (2018): 115.

³ Crisna WS, Gede Margunaiasa, and Basilius Redan Werang Werang, “Android Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar” *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* 3, no. 3 (2023): 4261–75.

Seperti yang kita ketahui, sistem tata surya sangat jauh dari planet bumi sehingga sangat sulit dilihat oleh peserta didik. Untuk mengatasi hal tersebut, guru memerlukan media pembelajaran untuk mempermudah peserta didik dalam mendalami dan memahami materi yang disampaikan⁴.

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru di sekolah dasar, sebagian besar lebih banyak menyampaikan materi tentang tata surya secara langsung. Teknik pembelajaran yang dilakukan guru adalah metode ceramah (berpusat kepada guru), kondisi yang terjadi mengakibatkan peserta didik terlihat lebih pasif ketika hanya mendengar penjelasan dari guru dan menjawab pertanyaan yang diberikan⁵. Kurikulum yang terbaru di Indonesia menekankan pentingnya penerapan pendekatan pembelajaran yang berpusat kepada siswa, dengan tujuan utama untuk mengasah kemampuan berpikir kritis mereka dalam membangun pemahaman secara mandiri, karena berpikir kritis adalah keterampilan yang sangat penting dalam dunia pendidikan dan kehidupan sehari-hari⁶. Pengoptimalan cara berpikir kritis yang baik akan mampu membantu peserta didik atau seseorang memecahkan setiap permasalahan yang dihadapi dengan solusi yang cemerlang. Oleh sebab itu, kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan lebih lanjut dengan cara menggunakan metode atau media yang pas agar peserta didik bisa mencapai tujuan dari target yang telah

⁴ Meivi Naura Zsalsabilla, Benny H, and Khusniyati, "Pengembangan Media Augmented Reality Sistem Tata Surya (Solar System) Pada Anak Usia 5–7 Tahun" *Journal Inovasi Teknologi Pendidikan* IX, no. 2 (2022): 136–48.

⁵ Sukma, Margunayasa, and Werang, "Android Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar"

⁶ Yolanda Putri, Asep Saefurrohman, and Juhjiy, "Pengembangan Media Pembelajaran Kotasu Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Pada Materi Tata Surya" 7 (2024).

ditetapkan⁷. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan inovasi dalam menggunakan media baru yang dilakukan oleh guru dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang pesat.

Peran penggunaan media dalam suatu pembelajaran menempati tempat yang sangat penting, karena selain membantu siswa memahami materi, media juga dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan efisien. Media juga berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan pesan dan informasi, sehingga menjadi sumber belajar yang bernilai bagi guru dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa, dengan adanya media dapat diprediksi mampu meningkatkan semangat atau rasa ketertarikan siswa sehingga hasil belajar akan meningkat⁸. Berbagai studi penelitian telah mengulas beragam aspek terkait manfaat media pembelajaran dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya bahwa penggunaan media pembelajaran digital bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Menurut hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Dias Septiani dan Venni Herli Sundi (2024) tentang media Quizizz untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan bahwa penggunaan media ini efektif dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena menciptakan pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan

⁷ Majidatun A, Saudati AR, and Tadarosatul Hikmiyyah, "Socrative Sebagai Student Response System Dalam Pembelajaran Daring Bahasa Arab," *Jurnal Alfazuna : Jurnal Pembelajaran Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban* 6, no. 1" (2021): 85–111.

⁸ Siti Amalia Suryani, "Peningkatan Hasil Belajar Siklus Air Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Komik Di Kelas V," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 2 (2023): 1780–89.

memotivasi. Fitur seperti kuis interaktif, feedback langsung, dan leaderboard mendorong siswa berpikir cepat, menganalisis, dan mengevaluasi jawaban, sementara fitur pekerjaan rumah online mendukung belajar mandiri. Namun, kelemahannya terletak pada fokus soal pilihan ganda yang kurang melatih analisis mendalam, ketergantungan pada internet, serta aspek kompetitif yang bisa menurunkan kepercayaan diri siswa dengan peringkat rendah. Quizizz juga lebih efektif untuk pemahaman jangka pendek dibandingkan pemahaman konsep mendalam⁹.

Selain itu, Alinda Marsela, Nor Kholidin, dan Ahmad Ulin Niam (2024) dalam penelitiannya mengenai penggunaan kahoot untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa menghasilkan penggunaan Kahoot berbasis sentuh dan mainkan efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, ditunjukkan oleh peningkatan nilai pre-test dari 57,89% menjadi 83,47%. Fitur interaktif, umpan balik langsung, dan elemen gamifikasi mendorong partisipasi aktif dan motivasi belajar siswa. Banyak fitur yang diberikan oleh kahoot, akan tetapi kahoot juga memiliki kelemahan, antara lain seperti bergantung kepada perangkat lunak dan koneksi internet yang kuat, serta potensi tekanan bagi siswa yang kurang nyaman dengan suasana kompetitif. Selain itu, batasan waktu dapat membuat siswa lebih fokus pada kecepatan daripada analisis mendalam. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut terlihat bahwa masih terdapat beberapa kelemahan. Untuk memperbaiki kekurangan yang ada, peneliti

⁹ Dias Septiani and Venni Herli Sudi, "Pengaruh Game Edukasi Quizizz Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas IV" 09 (2024): 2203–10.

memberikan inovasi terbaru yaitu dengan menggunakan media *Socrative* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI Madrasah Ibtidaiyah pada materi tata surya. Media *Socrative* lebih unggul dibandingkan media lain seperti Kahoot dan Quizizz karena mendorong pemikiran kritis dan mendalam melalui fitur Short Answer dan Exit Ticket.

B. Rumusan Masalah

Berdasar pada penjelasan latar belakang diatas, sehingga dalam penelitian ini dapat di rumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh penggunaan media *Socrative* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI MI Nurul Huda 02 Pakis pada materi Tata Surya?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh penggunaan media *Socrative* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI MI Nurul Huda 02 Pakis pada materi Tata Surya.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan teori dalam bidang pendidikan, khususnya dalam pemanfaatan teknologi digital sebagai media pembelajaran. Beberapa manfaat teoritis yang diharapkan adalah:

- a. Bagi lembaga, hasil penelitian yang telah dilakukan diharapkan bisa menyajikan informasi dan wawasan mengenai penerapan media *Socrative* pada proses belajar khususnya pada materi Tata Surya SD/MI.
- b. Bagi pengembang ilmu pengetahuan, penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan bagi pengembangan penelitian di kemudian hari yang berkaitan dengan pembelajaran IPA pada materi Tata Surya SD/MI.
- c. Bagi peneliti lanjutan yang akan dilakukan, penelitian ini diharapkan bisa menjadi rujukan yang mendukung untuk melaksanakan penelitian sejenis.
- d. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan serta sebagai persyaratan penulis untuk memperoleh gelas Sarjana.

2. Manfaat Praktis

Selain memberikan keuntungan secara teori, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak lain dalam bidang pendidikan, baik secara langsung maupun tidak langsung.. Beberapa manfaat yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- a. Bagi lembaga, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi lembaga sekolah dalam mengembangkan dan menerapkan metode pembelajaran berbasis teknologi guna meningkatkan efektivitas.

- b. Untuk perkembangan ilmu pengetahuan, studi ini diharapkan dapat memberikan informasi baru dalam sektor pendidikan tentang seberapa efektif media *Socrative* dalam memperbaiki keterampilan berpikir kritis siswa.
- c. Bagi peneliti yang lain, penelitian ini dapat menjadi referensi dan sumber data yang empiris bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian sejenis atau mengembangkan dalam konteks berbeda. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan mengenai pengaruh media terhadap kemampuan kognitif siswa.
- d. Bagi penulis, diharapkan dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan dalam bidang pendidikan serta teknologi pembelajaran serta diharapkan mampu membantu memahami lebih dalam pengaruh media berbasis teknologi terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

E. Orisinalitas Penelitian

Penyusunan orisinalitas ini bertujuan untuk memahami kesamaan dan perbedaan antara studi yang telah dilakukan sebelumnya dan studi yang akan dilakukan, serta menggambarkan sumbangan studi sebelumnya yang menyimpan informasi di dalamnya. Penelitian ini mempunyai kemiripan dengan beberapa studi yang sudah ada, termasuk studi yang dilakukan oleh Dias Septiani dan Venni Herli Sundi (2024) dan Alinda Marsela, Nor Kholidin, dan Ahmad Ulin Niam (2024).

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Dias Septiani dan Venni Herli Sudi pada tahun 2024 yang berjudul *“Pengaruh Game Edukasi Quizizz terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas IV”* mendapat hasil bahwa media ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu meneliti tentang pengaruh media terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Akan tetapi, letak perbedaannya terdapat pada objek penelitiannya yaitu pada kelas IV, media yang digunakan adalah Quizizz serta pada mata pelajaran matematika. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini menjadikan siswa kelas V sebagai objek serta menggunakan media *Socrative* dan mata pelajaran IPA khususnya pada materi tata surya.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Alinda Marsela, Nor Kholidin, dan Ahmad Ulin Niam pada tahun 2024 yang berjudul *“Pengaruh Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Touch and Play terhadap kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar”* hasil penelitiannya, penggunaan kahoot efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini dibuktikan berdasarkan hasil penilaian pre test yang meningkat sebesar 25,58% pada siswa kelas V di SDN Harjowinangun. Kesamaan penelitian Alinda Marsela, Nor Kholidin, dan Ahmad Ulin Niam dengan penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa kelas V. Adapun perbedaannya terletak pada media yang digunakan, yaitu kahoot dan bukan *Socrative*.

Berikut ini disajikan tabel orisinalitas penelitian yang berisi mengenai informasi penelitian yang akan dilakukan dan penelitian

terdahulu. Orisinalitas penelitian yang disusun ditujukan agar dapat dipahami dengan mudah oleh pembaca ketika mengamati persamaan, perbedaan serta orisinalitas rencana penelitian.

Tabel 1. 1 Orisinalitas Penelitian

No.	Identitas Peneliti	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1	Dias Septiani dan Venni Herli Sundi 2024 <i>“pengaruh game edukasi quizizz terhadap kemampuan berpikir kritis matematika kelas IV”</i>	a. Pengaruh media pembelajaran. b. Kemampuan berpikir kritis siswa. c. Terdapat persamaan pada jenis penelitian yaitu kuantitatif.	a. Objek penelitian dilakukan kepada siswa kelas IV SD Negeri Kalibata 07 b. Menggunakan media Quizizz c. Materi yang digunakan adalah matematika	a. Menggunakan media <i>Socrative</i> b. Objek penelitian kelas V MI Nurul Huda 02 c. Fokus meneliti kemampuan berpikir kritis siswa pada materi tata surya d. Jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen
2	Alinda Marsela, Nor Kholidin, dan Ahmad Ulin Niam 2024 yang berjudul <i>“Pengaruh Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Touch and Play terhadap kemampuan Berpikir</i>	a. Pengaruh media pembelajaran b. Kemampuan berpikir kritis c. Persamaan pada jenis penelitian kuantitatif eksperimen d. Objek penelitian siswa	a. Menggunakan media kahoot b. Materi yang digunakan adalah IPAS	a. Menggunakan media <i>Socrative</i> b. Objek penelitian kelas V MI Nurul Huda 02 c. Fokus meneliti kemampuan berpikir kritis siswa pada materi tata surya

No.	Identitas Peneliti	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
	<i>Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar</i>	Sekolah Dasar Kelas V		d. Jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen
3.	<i>“Pengaruh Model Pembelajaran Direct Instrucion Berbantuan Media Socrative terhadap Kemampuan Mengidentifikasi Puisi”</i>	a. Penggunaan media Socrative b. Ada perbedaan pada jenis penelitian yang digunakan, yaitu penelitian kuantitatif	a. Fokus penelitian pada kemampuan mengidentifikasi puisi b. Objek pada penelitian ini adalah siswa kelas X IPS 1 dan 2 SMAN 111 Jakarta	a. Menggunakan media Socrative b. Objek penelitian kelas V MI Nurul Huda 02 c. Fokus meneliti kemampuan berpikir kritis siswa pada materi tata surya d. Jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen

F. Definisi Istilah

Definisi istilah bertujuan untuk memberikan kejelasan makna terhadap konsep-konsep utama dalam penelitian, sehingga pembaca dapat memahami ruang lingkup dan fokus penelitian secara lebih tepat. Berikut adalah penjelasan operasional dari istilah yang ada dalam penelitian ini:

1. Pengaruh

Pengaruh pada penelitian ini merujuk pada perubahan yang terjadi pada keterampilan berpikir kritis siswa setelah menggunakan media *Socrative* dalam pembelajaran materi tata surya. Pengaruh ini diukur dengan membandingkan hasil tes berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penggunaan media *Socrative*.

2. Media *Socrative*

Media *Socrative* adalah aplikasi berbasis teknologi yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk memberikan kuis, diskusi, dan latihan soal secara interaktif. Dalam penelitian ini, *Socrative* digunakan sebagai media pembelajaran yang membantu siswa dalam memahami materi tata surya dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suci Trisna Nur Hidayah (2022) Indikator penggunaan media *Socrative* meliputi:

- a. Interaksi siswa dengan aplikasi melalui kuis dan latihan soal.
- b. Tingkat keterlibatan siswa dalam diskusi berbasis aplikasi.
- c. Respons siswa terhadap pertanyaan yang diberikan melalui *Socrative*¹⁰.

3. Berpikir Kritis

Berpikir kritis dalam penelitian ini mengacu pada keterampilan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah berdasarkan bukti serta logika. Keterampilan ini diukur melalui tes

¹⁰ Suci Trisna, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Socrative* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VII MTs NU Paksis," *Etheses UIN Malang*, 2022, 1–23.

berpikir kritis sebelum dan sesudah menggunakan media *Socrative*. Indikator yang digunakan untuk mengukur berpikir kritis menurut Ennis meliputi:

- a. Memberikan penjelasan sederhana: siswa dapat mengidentifikasi dan menganalisis informasi yang didapatkan dalam materi tata surya.
- b. Membangun keterampilan dasar: siswa belajar membedakan informasi tentang planet dari sumber yang berbeda.
- c. Menyimpulkan: siswa dapat menyusun kesimpulan yang logis dari informasi yang diperoleh.
- d. Memberikan penjelasan: siswa dapat memberikan alasan atau penjelasan terhadap suatu pernyataan berdasarkan fakta yang telah dipelajari.
- e. Mengatur strategi dan taktik: siswa dapat menentukan cara belajar, membuat model tata surya dan dapat melakukan diskusi dengan teman atau kelompok¹¹.

4. Materi Tata Surya

Materi tata surya dalam penelitian ini mengacu pada topik pembelajaran yang mencakup susunan tata surya, karakteristik benda langit (matahari, planet, bulan, asteroid, dan komet), serta konsep revolusi dan rotasi bumi. Pemahaman siswa terhadap materi ini diukur melalui tes yang diberikan sebelum dan sesudah penggunaan media *Socrative*.

¹¹ Rina Wijayanti and Joko Siswanto, "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Sumber-Sumber Energi," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 11, no. 1 (2020): 109–13, <https://doi.org/10.26877/jp2f.v11i1.5533>.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dirancang untuk memandu peneliti dalam menyusun penelitian secara terstruktur, sehingga diperoleh data penelitian yang akurat dan terperinci. Berikut ini akan dipaparkan sistematika penulisan penelitian yang akan disajikan:

1. BAB I

Pendahuluan. Pada bab ini berisi mengenai konteks penelitian, ruang lingkup, tujuan yang ingin dicapai, manfaat penelitian, keaslian penelitian, penjelasan istilah dan struktur penulisan yang digunakan.

2. BAB II

Tinjauan pustaka. Bab ini membahas dasar teori dan kerangka konseptual. Secara ringkas, tinjauan pustaka memuat referensi dari bermacam sumber antara lain buku, jurnal, artikel, dan lainnya. Sementara itu, kerangka konseptual merupakan proses berpikir yang digunakan sepanjang penelitian.

3. BAB III

Metode penelitian. Dalam bab ini membahas tentang metodologi serta jenis penelitian yang diterapkan, termasuk peran seorang peneliti, lokasi penelitian, jenis data dan sumbernya, instrumen yang digunakan, teknik pengumpulan dan analisis data, proses investigasi, validitas data dan tahapan penelitian.

4. BAB IV

Paparan data dan hasil penelitian. Bab ini menyajikan uraian mengenai data yang telah dikumpulkan serta hasil penelitian. Peneliti menggambarkan temuan yang berkaitan dengan dampak penggunaan media pembelajaran *Socrative* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V dalam materi tata surya di MI Nurul Huda 02.

5. BAB V

Pembahasan. Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian serta temuan baru yang diperoleh selama proses penelitian. Selain itu, bab ini juga menyajikan jawaban atas fokus penelitian yang telah ditetapkan.

6. BAB VI

Penutup. Bab terakhir dalam penelitian ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu aktivitas yang melibatkan seseorang dalam usaha memperoleh wawasan, kemampuan, dan nilai-nilai baik melalui berbagai media pembelajaran. Umumnya, proses belajar melibatkan dua pihak, yaitu murid sebagai orang yang belajar dan pengajar sebagai pendukung. Guru sebagai fasilitator dalam menyalurkan pengetahuan kepada peserta didik sangat memerlukan media agar pengetahuan yang disalurkan dalam pembelajaran berlangsung efektif serta mencapai tujuan dari pembelajaran.

Secara bahasa, media tercipta dari bahasa latin yaitu *Medius* yang berarti tengah, penghubung dan perantara. Secara umum, media dapat diartikan sebagai pengantar atau menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima¹², menurut Diana Nur, dkk (2022) media adalah suatu alat yang penting dari sisi pendidikan yang memiliki peran strategis dalam menentukan suatu keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Hal ini disebabkan oleh perannya yang dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap kehadiran siswa. Sedangkan menurut Antero dalam Sufri Mashuri (2019) media merupakan perantara informasi atau pesan yang

¹² Ani Danyati et al., “Konsep Dasar Media Pembelajaran” *Journal of Student Research* 1, no. 1 (2023): 282–94, <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>.

dapat merangsang peserta didik supaya memiliki minat atau rasa ingin belajar¹³

Berdasar pada berbagai pengertian media yang telah dipaparkan, dapat tarik kesimpulan bahwa media adalah alat atau media yang dimanfaatkan untuk mengirimkan informasi dari pengajar sebagai penyelenggara kepada murid agar kegiatan belajar menjadi lebih efisien dan mencapai sasaran yang diinginkan. Dalam konteks pendidikan, media berperan strategis dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Media tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga dapat mengembangkan minat dan motivasi belajar peserta didik dengan cara menyampaikan informasi secara menarik dan dinamis.

a. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sarana yang dapat digunakan untuk aktivitas pendidikan yang bertujuan mempermudah dan meningkatkan kualitas serta efisiensi proses belajar, berbagai jenis media pembelajaran dapat di kategorikan menjadi empat jenis, yaitu audio, visual, audio-visual dan multimedia.

1) Media Audio

Media ini lebih menitikberatkan indera pendengaran untuk menyampaikan pesan. Contohnya adalah rekaman suara, audio kuis, musik edukatif dan lain sebagainya.

2) Media Visual

¹³ *Ibid.*,

Media visual adalah media yang menggunakan indera penglihatan sebagai sarana untuk menyampaikan informasi. Contohnya adalah gambar, foto, diagram, video dan lain sebagainya.

3) Media Audio-Visual

Media audio visual merupakan jenis media yang mengintegrasikan unsur-unsur dari media suara dan unsur-unsur dari media gambar. Contohnya adalah film, video, animasi, video pembelajaran dan lain sebagainya.

4) Media Multimedia

Multimedia dalam pembelajaran merujuk pada penggunaan berbagai jenis media, termasuk teks, gambar, audio, video, animasi dan elemen lain untuk menyampaikan informasi dan konsep kepada peserta didik. Contohnya adalah pembelajaran berbasis online seperti e-learning, quiz online, e-book dan aplikasi lainnya¹⁴.

Teknologi di era modern mengalami perkembangan yang sangat cepat, kondisi ini menyebabkan guru harus berpikir untuk menciptakan inovasi baru mengenai media pembelajaran yang akan digunakan dan memilih media yang sesuai dengan kondisi perkembangan teknologi saat ini. Media pembelajaran juga

¹⁴ Frida Septy Haptanti, Miftahul Hikmah, and Imam Agus Basuki, "Peran Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Bahasa Indonesia," *JoLLA Journal of Language Literature and Arts* 4, no. 9 (2024): 972–80

mengalami perubahan akibat kemajuan teknologi, awalnya berbentuk fisik, sekarang sudah banyak media pembelajaran yang berbentuk online¹⁵ seperti e-learning, e-book dan lainnya.

b. Media *Socrative* dalam Pembelajaran

Socrative adalah sebuah website yang bisa diakses dengan mudah melalui jarak jauh (online) dan mudah diakses guru maupun peserta didik. *Socrative* adalah aplikasi cemerlang untuk memproses respon peserta didik, aplikasi tersebut bisa diakses di Handphone canggih masa kini maupun laptop atau PC. *Socrative* ini menyajikan berbagai macam fitur soal seperti pilihan ganda, essay singkat, soal benar-salah¹⁶. Selain *Socrative*, ada beberapa website yang populer antara lain quizizz, kahoot dan lain-lain.

Aplikasi *Socrative* ini mudah dikunjungi, memiliki penyajian yang sederhana sehingga memudahkan untuk dipelajari dan dipahami. Aplikasi *socrative* ini bisa digunakan untuk membuat soal kuis atau soal-soal lainnya, dengan adanya aplikasi tersebut bisa membantu guru menghemat beberapa hal antara lain penggunaan kertas, menghemat waktu mengoreksi dan mengolah hasil pekerjaan siswa pada aplikasi *Socrative* bisa otomatis mengeluarkan skor setelah selesai menyelesaikan soal. Keunggulan lain dari aplikasi *Socrative* adalah gratis sehingga

¹⁵ Ilmy Zajuli I et al., "Pembelajaran IPA Dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Pada SD, SMP, SMA Di Tambun Selatan, Bekasi" *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)* 2, no. 2 (2018): 131,

¹⁶ Baiqq Nelly B, Eka Junaydi, and Yunita Arian Sani Anwar, "Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media *Socrative* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Kelas X SMA". *Chemistry Education Practice* 7, no. 1 (2024): 208–15,.

pengguna tidak perlu membayar untuk menggunakan aplikasi atau menyewa aplikasi tersebut, aplikasi *Socrative* ada di web (socrative.com) sehingga tidak perlu melakukan instalasi pada smartphone atau laptop¹⁷.

2. Keterampilan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah kegiatan untuk mengevaluasi situasi dengan dasar kenyataan dan bukti, sehingga dapat menghasilkan suatu kesimpulan. Kemampuan ini juga meliputi pengembangan dan penjelasan pendapat berdasarkan kesimpulan yang telah dibuat¹⁸. Umumnya seseorang yang mempunyai keterampilan berpikir kritis mampu mengevaluasi data atau informasi secara sistematis dengan berdasar pada nalar. Keterampilan berpikir kritis merupakan sebagian keterampilan penting dalam hidup yang mesti dipelajari lebih mendalam. Menurut Ennis “berpikir kritis merupakan berpikir yang mempunyai argumentasi tertentu dan sistematis yang lebih menitikberatkan kepada pembuatan keputusan untuk apa yang dilakukan atau dipercayai”¹⁹. Terdapat lima kategori kemampuan berpikir kritis menurut Ennis. Kelima indikator tersebut adalah sebagai berikut:

¹⁷ Abdullah Abdullah et al., "Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Socrative Untuk Meningkatkan Literasi Digital Guru Di Kecamatan Pangkalan Kuras" "*Publikasi Pendidikan* 11, no. 1 (2021):.

¹⁸ Masfi Sya'fiatul Ummah, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi" "*Sustainability (Switzerland)* 11, no. 1 (2019): 1–14,

¹⁹ Atris Yulyarti M, "Pengembangan Critical Thinking Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan Di Indonesia" "*DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 1 (2022): 100–105.

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Sub Indikator
1.	Memberikan penjelasan sederhana	a. Memfokuskan pertanyaan b. Menganalisis pertanyaan c. Bertanya dan menjawab pertanyaan
2.	Membangun keterampilan dasar	a. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak b. Mengobservasi, mempertimbangkan laporan observasi
3.	menyimpulkan	a. Melakukan dan mempertimbangkan hasil deduksi b. Melakukan dan mempertimbangkan hasil induksi c. Membuat dan menentukan nilai pertimbangan
4.	Memberikan penjelasan lanjut	a. Mendefinisikan, mempertimbangkan suatu definisi b. Mengidentifikasi asumsi-asumsi
5.	Mengatur strategi dan taktik	a. Menentukan suatu tindakan b. Berinteraksi dengan orang lain

b. Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis

Salah satu hal penting yang mesti dimiliki siswa adalah kemampuan berpikir kritis. Mengingat pentingnya berpikir kritis dalam keseharian dan pesatnya perkembangan teknologi, setiap orang harus mampu menyaring informasi daripada sekadar menerimanya begitu saja²⁰.

Keterampilan ini sangat penting untuk bisa dikembangkan. Membiasakan berpikir kritis menyebabkan seseorang menghasilkan banyak alternatif solusi dari persoalan yang sedang dihadapi dan membantu seseorang dalam mengambil suatu

²⁰ Aulia Firda, Lulu Khoirun Nisa', and Nadhifah, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir" *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 10, no. 1 (2019): 68–77.

keputusan. Jika dihubungkan dengan pendidikan, berpikir kritis akan memungkinkan peserta didik memiliki banyak ide kreatif, inovasi dalam belajar. Berpikir kritis juga memberikan pengalaman baru dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan sudut pandang yang baru sehingga solusi yang didapatkan tidak hanya terpaku pada pemikiran salah satu pihak. Oleh karena itu, menanamkan keterampilan berpikir kritis kepada peserta didik harus dilakukan agar peserta didik bisa mengatasi berbagai permasalahan yang dialami dalam keseharian²¹.

B. Perspektif Teori dalam Islam

Judul pada penelitian ini yaitu Pengaruh Media *Socratic* terhadap Critical Thinking pada Siswa Kelas V Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02, yang mendeskripsikan pengaruh penggunaan media *Socratic* untuk memperkuat keterampilan berpikir kritis siswa di kelas V MI Nurul Huda 02 Tirtomoyo Pakis.

Topik penelitian ini memiliki kaitan dengan ayat Al-Qur'an surat Al-Hujurat (49) ayat 6, yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْحَبُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ لَدْغَمِينَ

Artinya : “Wahai orang-orang beriman! Jika seseorang yang fasik datang kepadamu membawa suatu berita, maka telitilah kebenarannya, agar kamu tidak mencelakakan suatu kamu karena (kebodohan) yang akhirnya kamu menyesali perbuatanmu itu” (Q.S Al Hujarat : 49)²²

²¹ op.cit., h.103

²² Hendrayadi, Syafrudin, and Rehany, "Berpikir Kritis Dalam Perspektif Pendidikan Islam" 'Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran 6, no. 2 (2023)': 2382–91.

Terdapat juga ayat Al-Qur'an yang mengindikasikan bahwa berpikir kritis merupakan petunjuk dari Allah SWT melalui ayat-Nya dalam Q.S Ali Imran (3) ayat 190-191, yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولَى الْأَلْبَابِ
الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا
خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya: *“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berakal (yaitu orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), ‘Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia; Maha suci Engkau, lindungilah kami dari adzab api neraka’”*. (Q.S. Ali Imran : 190-191)²³.

C. Kerangka Berfikir

Pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya pada materi tata surya, menuntut siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Namun, kenyataannya banyak siswa masih kesulitan dalam menghubungkan konsep, menganalisis permasalahan, maupun menyimpulkan informasi karena metode pembelajaran yang masih konvensional. Hal ini

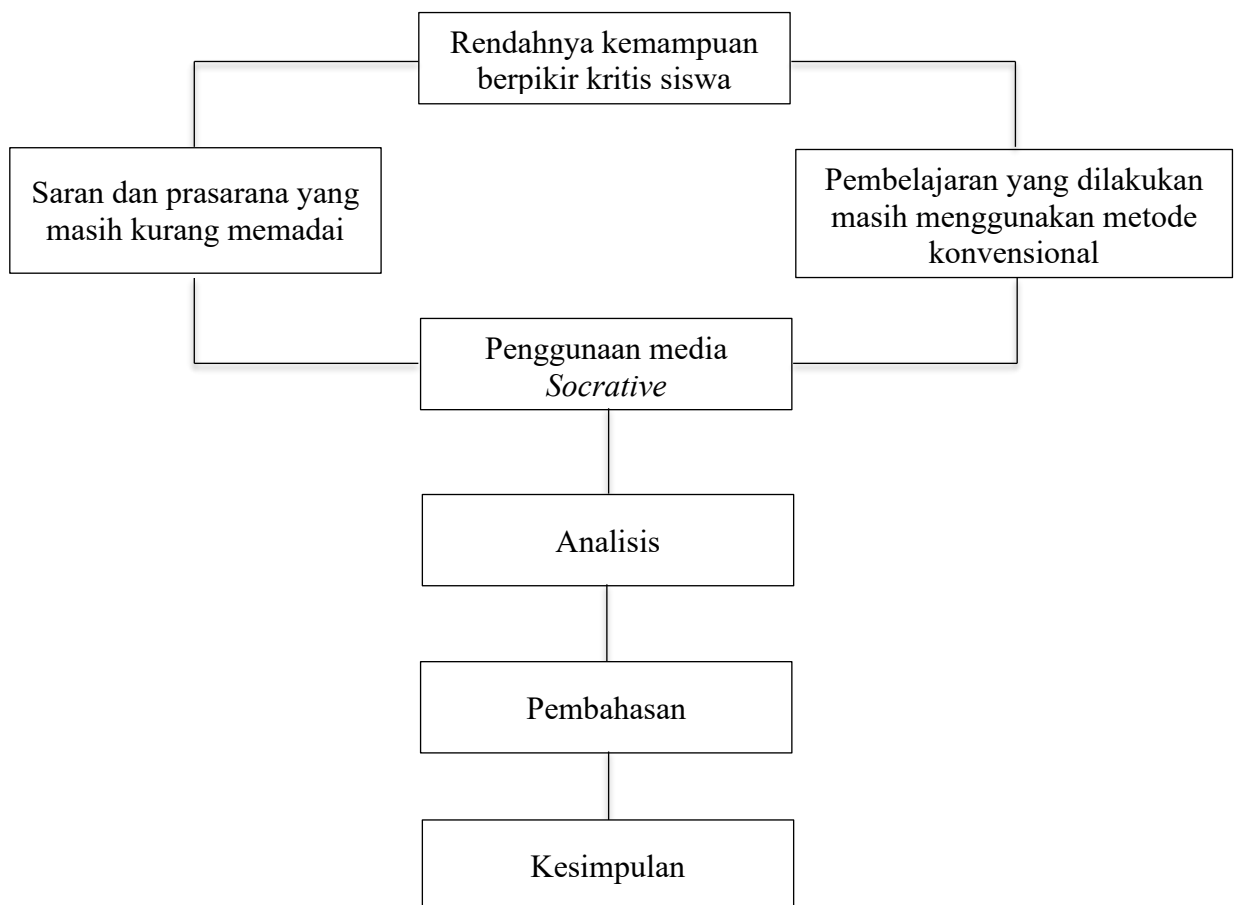
²³ Ibid.,

menyebabkan keterampilan berpikir kritis siswa belum berkembang secara optimal.

Untuk mengatasi hal tersebut, guru dapat memanfaatkan teknologi pendidikan dalam pembelajaran, salah satunya adalah media Socrative. Socrative merupakan aplikasi berbasis digital yang menyediakan kuis interaktif, diskusi, maupun asesmen formatif secara real time.

Melalui penggunaan media Socrative, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan menantang, sehingga dapat meningkatkan motivasi serta keterampilan berpikir kritis siswa.

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah dugaan awal mengenai hubungan antar variabel yang hendak diuji kebenarannya melalui analisis data dan pengujian statistik, hipotesis dalam sebuah penelitian berperan mengarahkan alur penelitian²⁴.

Apabila hipotesis yang di rumuskan tidak terbukti, maka masalah dapat diselesaikan dengan kebenaran yang di sepakati dari keputusan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₀ (Hipotesis Nol) : Penggunaan media Socratic tidak berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V MI Nurul Huda 02 Pakis pada materi Tata Surya.

H_a (Hipotesis Alternatif) : Penggunaan media *Socratic* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V MI Nurul Huda 02 Pakis pada materi Tata Surya.

²⁴ Jim H Y and Ruhiyyat Taufiq, "Hipotesis Penelitian Kuantitatif. Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi" 3, no. 2 (2021): 96–102.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menilai dampak penggunaan media *Socratic* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI pada materi tata surya di MI Nurul Huda 02. Berdasarkan hal tersebut, peneliti memilih metode kuantitatif karena metode penelitian kuantitatif memfasilitasi pengumpulan data dari penelitian disajikan secara konkret dalam format bilangan, memungkinkan peneliti untuk dengan mudah melaksanakan analisis dan memahami hasilnya melalui perhitungan statistik.

Sementara itu, untuk menguji pengaruh media *Socratic* digunakan pendekatan *Quasi-Eksperimen* dengan jenis *one group pretest-posttest*. Desain penelitian ini kelompok kontrol tidak memilih secara random²⁵. *Quasi-Eksperimen* di artikan sebagai uji coba yang mencakup *treatment*, pengukuran efek, dan unit eksperimen yang tidak secara acak memilih kelompoknya untuk menyediakan perbedaan dengan tujuan untuk menarik garis merah sebuah dari perubahan yang di timbulkan oleh perlakuan yang telah diberikan²⁶. Pendekatan yang dipilih oleh peneliti ini bermaksud untuk mendapatkan gambaran yang terjadi ketika sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan (*treatment*) berupa penggunaan media *Socratic*.

²⁵ Yulia A.S, "Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Keaktifan Belajar Siswa (Studi Quasi Eksperimen Kelas Vii Smpn 6 Banda Aceh)" "*Jurnal Penelitian Pendidikan* 16, no. 3.

²⁶ Irfan Abbraham and Yety Supryati, "Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review", "*Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8, no. 3 (2022)".

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MI Nurul Huda 02 yang beralamatkan Jalan Raya Terongdowo, Tirtomoyo, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. Alasan memilih sekolah tersebut sebagai tempat pengumpulan data adalah karena siswa masih menunjukkan keterampilan berpikir kritis yang tergolong rendah dalam proses belajar. Selain itu, minimnya sarana prasarana di sekolah tersebut menjadikan pembelajaran yang dilaksanakan terkesan monoton. Pemilihan lokasi MI Nurul Huda 02 Pakis sebagai lokasi penelitian disebabkan karena mudahnya akses peneliti ke MI tersebut, sehingga membantu pelaksanaan penelitian yang lebih maksimal.

C. Variabel Penelitian

Dalam sebuah penelitian, penting untuk memberi perhatian pada penelitian agar peneliti dapat mengamati dampak antar variabel. Dalam penelitian ini, ada dua variabel yang diterapkan, yaitu :

1. Variabel bebas

Variabel bebas atau variabel *independent* merupakan faktor yang menyebabkan perubahan pada variabel terikat. Dalam penelitian ini, yang berfungsi sebagai variabel *independent* adalah media *Socrative*. (X)

2. Variabel terikat

Variabel terikat merupakan jenis variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikat yang dimaksud adalah keterampilan berpikir kritis. (Y)

Tabel 3. 1 One Group Pretest Posttest Design

Kelompok	Sebelum	Perlakuan	Sesudah
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan

O₁ : *Pretest* sebelum dilakukan perlakuan

X : Perlakuan dengan penggunaan media *Socratic*

O₂ : *Posttest* setelah dilakukan perlakuan

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang terpilih untuk menggambarkan ciri-ciri populasi secara keseluruhan, sedangkan populasi adalah semua item atau orang yang menjadi subjek penelitian²⁷. Populasi dan sampel yang dimaksud adalah siswa kelas VI MI Nurul Huda 02.

Tabel 3. 2 Jumlah Populasi

NO.	Jenis Kelamin	Jumlah
1	Laki-Laki	10
2	Perempuan	8

E. Data dan Sumber Data

Data didapatkan dari proses penelitian. Data yang didapatkan berupa bilangan, karena penelitian ini memilih metode kuantitatif. Sumber

²⁷ Sugiyono, "*Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*", 2020.

data pada penelitian ini adalah hasil *pretest* kemudian diberi perlakuan (*treatment*) dan *posttest* untuk mengetahui hasilnya.

F. Instrumen Penelitian

Fokus penelitian dipertimbangkan saat menyusun instrumen penelitian. Data dikumpulkan untuk penelitian ini dengan sejumlah cara, termasuk tes awal untuk mengukur keterampilan awal siswa di awal pembelajaran, tes akhir di akhir pembelajaran untuk menilai perubahan setelah adanya perlakuan dengan media Socrative, dan dokumentasi.

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Terdapat dua hal pokok dalam sebuah penelitian yang berkualitas, yaitu instrumen penelitian yang dipakai dan teknik pengambilan data. Menurut Sugiyono tingkat kualitas dari sebuah instrumen yang digunakan dalam sebuah penelitian ditentukan oleh validitas dan reliabilitas²⁸.

Validitas merupakan metode untuk menganalisa sejauh mana suatu instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur. Tes yang valid dalam satu penelitian belum tentu valid untuk penelitian lain, karena validitas bergantung pada tujuan penggunaannya²⁹. Penelitian ini menggunakan validitas isi yang bertujuan untuk menguji kelayakan soal tes yang hendak dibagikan kepada siswa. Sebelum digunakan, instrumen penelitian ini di validasi terlebih dahulu oleh ahli, dalam hal ini adalah dosen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dan guru di salah satu MI. Untuk menguji tingkat

²⁸ *Ibid.*

²⁹ *Ibid.*

validitas dari instrumen yang hendak digunakan, peneliti melakukan analisis realibilitas menggunakan SPSS.

Reliabilitas menunjukkan bagaimana suatu instrumen dapat dipercaya dan diandalkan dalam menggambarkan apa yang diteliti. Reliabilitas dan validitas memiliki hubungan yang sama yaitu terletak pada teknik uji data dan kedua teknik ini memiliki keunggulan dalam meningkatkan kualitas instrumen dan hasil penelitian. Setelah dilakukan validitas oleh para ahli, selanjutnya untuk mengetahui reliabilitas instrumen, peneliti dapat menggunakan teknik analisis dengan cara tertentu seperti *Cronbach Alpha*. Teknik analisis dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS.

H. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang dipilih dalam penelitian ini ialah eksperimen dan pengujian untuk mengumpulkan informasi. Eksperimen dilakukan untuk mengetahui dampak penggunaan media *Socrative* terhadap keterampilan berpikir kritis para siswa. Sementara itu, pengujian berupa pertanyaan yang harus dijawab bertujuan untuk menilai seberapa besar keterampilan berpikir siswa yang menjadi subjek penelitian. Pengujian yang diterapkan dalam kajian ini adalah *pretest-posttest* dan dilengkapi dengan dokumentasi saat kegiatan berlangsung.

I. Analisis Data

Untuk memahami dampak dari pemanfaatan media *Socrative* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI dalam materi Tata

Surya, data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan metode kuantitatif. Analisis dilakukan melalui tahapan berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil tes siswa terdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji ini ialah sebagai berikut :

H_0 : data terdistribusi secara normal

H_1 : data tidak terdistribusi secara normal³⁰

2. Uji hipotesis (uji-t)

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest keterampilan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media *Socratic*. Karena data berasal dari kelompok yang sama dan diukur pada dua waktu yang berbeda, maka uji statistik yang digunakan adalah uji paired sample t-test. Uji paired sample t-test digunakan untuk membandingkan dua rata-rata yang saling berpasangan, yaitu nilai sebelum perlakuan (*pretest*) dan nilai sesudah perlakuan (*posttest*)³¹.

- a. Hipotesis statistik yang diuji adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest keterampilan berpikir kritis siswa

³⁰ Ardian A, "Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik" "*Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 4, no. 2 (2015)".

³¹ Salo, "Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Keaktifan Belajar Siswa (Studi Quasi Eksperimen Kelas Vii Smpn 6 Banda Aceh)."

Ha: Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest keterampilan berpikir kritis siswa

b. Kriteria pengambilan keputusan:

Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Jika nilai Sig. (2-tailed) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

3. Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media Socrative. Uji ini tidak hanya melihat perbedaan nilai, tetapi juga mengukur efektivitas peningkatan hasil belajar. Perhitungan N-Gain dilakukan dengan membandingkan selisih nilai posttest dan pretest terhadap selisih nilai maksimum dan nilai pretest³².

Hasil perhitungan *N-Gain* kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kriteria Hasil Analisis N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$N-Gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N-Gain < 0,70$	Sedang
$N-Gain < 0,30$	Rendah

J. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahapan dari proses penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti, prosedur penelitian harus disusun secara

³² Nugraha, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa Sd Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning."

runtut agar proses penelitian berjalan lebih efisien, berikut adalah tahapan-tahapannya :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan adalah tahap awal seorang peneliti tentang bagaimana proses yang akan dilakukan dalam sebuah penelitian, sehingga peneliti memiliki gambaran untuk melaksanakan penelitiannya, tahap persiapan antara lain:

- a. Menyusun rencana penelitian.
- b. Menentukan tempat penelitian yang sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan.
- c. Memilih fokus penelitian.
- d. Melakukan proses perizinan ke tempat yang akan dijadikan lokasi penelitian.
- e. Observasi lokasi dan telaah lebih lanjut.
- f. Konsultasi pengajuan proposal.

2. Pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian adalah tahap yang mendorong peneliti untuk membulatkan tujuan penelitian yang sesuai dengan pendekatan dan metode yang dipilih, antara lain :

a. Pretest

Memberikan tes awal kepada kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) untuk mengukur keterampilan awal berpikir kritis siswa.

b. Perlakuan

Memberikan pembelajaran menggunakan media *Socratic* kepada kelompok eksperimen. Sedangkan, kelompok kontrol tanpa media *socratic* (melakukan pembelajaran konvensional).

c. Posttest

Setelah perlakuan diberikan, kedua kelompok kembali diberi tes akhir (posttest) untuk mengukur perkembangan keterampilan berpikir kritis setelah perlakuan.

1. Tahap analisis data

Mengumpulkan hasil pretest dan posttest dari kelompok eksperimen dan kontrol, kemudian melanjutkan dengan pengolahan data menggunakan analisis statistik (uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t) untuk menentukan apakah ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok dan menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data.

2. Tahap pelaporan

Tahap terakhir dalam sebuah penelitian adalah pelaporan, dimana seorang peneliti menyusun laporan akhir hasil dari penelitian dalam bentuk skripsi dan mempresentasikan hasil penelitian kepada pembimbing dan penguji.

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data Hasil Penelitian

1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes

Setelah instrumen divalidasi oleh dosen validator, tahap berikutnya adalah uji coba instrumen kepada siswa yang tidak termasuk dalam subjek penelitian. Data hasil uji coba ini kemudian di analisis untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel. Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen tes mampu mengukur aspek yang diteliti secara tepat dan memiliki tingkat konsistensi yang baik dalam penggunaannya. Berikut ini adalah tabel hasil validasi dan reliabilitas instrumen tes :

Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan Validasi Soal tes

No.	Butir Soal	Hasil	Keterangan
1	Nomor Soal	0,528	Valid
2	Nomor Soal	0,549	Valid
3	Nomor Soal	0,583	Valid
4	Nomor Soal	0,493	Valid
5	Nomor Soal	0,549	Valid
6	Nomor Soal	0,691	Valid
7	Nomor Soal	0,587	Valid
8	Nomor Soal	0,726	Valid
9	Nomor Soal	0,599	Valid
10	Nomor Soal	0,633	Valid

Berdasarkan tabel diatas, jika dibandingkan dengan r tabel sebesar 0,444 maka hasil r hitung butir soal dari 1 sampai 10 adalah lebih besar

dari 0,444 sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal nomor 1 sampai dengan 10 adalah valid.

2. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis

Pada penelitian ini, peneliti menilai kemampuan berpikir kritis siswa melalui *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari sepuluh soal uraian. Penelitian dimulai pada 11 November 2025. Penelitian ini menggunakan responden dari kelas VI MI Nurul Huda 02 Pakis. Data dari penelitian ini berupa nilai siswa *pretest* dan *posttest*. Tujuan dari *pretest* dan *posttest* adalah untuk menguji kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan media *socratic*. Tabel 4.2 berikut menggambarkan hasil pre- dan post-test:

Tabel 4. 2 Nilai Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pretest	Posttest
1	AZ	50	82
2	AAD	45	78
3	AKP	55	87
4	ANW	63	88
5	AAH	53	83
6	DVP	53	88
7	MAJ	50	80
8	MBA	45	82
9	MFZA	50	80
10	NR	58	83
11	RNA	58	83
12	REA	55	85
13	RDW	30	78
14	SP	53	81

15	SBAM	55	80
16	SLM	63	86
17	SA	40	80
18	WZA	53	85

B. Analisis Data

1. Uji Hipotesis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang di peroleh terdistribusi normal atau tidak. Data yang dianalisis dalam uji normalitas adalah *posttest*. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan program SPSS.25 dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan tingkat signifikansi 0,05. Hipotesis yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah sebagai berikut.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika nilai *Sig.* > 0,05 maka H_0 diterima, jika nilai *Sig.* < 0.05 maka H_0 ditolak. Berikut adalah tabel hasil uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk*.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas

	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig</i>
<i>Pretest</i>	.198	18	.061	.911	18	.090
<i>Posttest</i>	.192	18	.080	.910	18	.086

Berdasarkan hasil uji normalitas *Shapiro–Wilk* yang menunjukkan nilai signifikansi *pretest* 0,090 serta nilai signifikansi *posttest* 0,086. Maka, seluruh nilai berada di atas batas 0.05, hal ini menandakan bahwa data berdistribusi normal. Kriteria keputusannya yaitu H_0 diterima dan H_a ditolak.

b. Uji T

Tahap selanjutnya setelah melakukan uji normalitas dan diperoleh data terdistribusi normal adalah Uji T. Pengujian ini menggunakan aplikasi SPSS.25 dengan teknik *Paired Sample t-Test*. Uji T ini bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis siswa.

Berikut tabel hasil analisis data:

Tabel 4. 4 Hasil Uji Paired Sample Test

		Paired Differences							Significance	
			Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest - Posttest	-31.16667	6.38242	1.50435	-34.34057	-27.99276	-20.718	17	.000	.000

Berdasarkan Tabel 4.4, hipotesis diuji dengan uji *Paired Sample t-Test* dengan nilai probabilitas (Sig) $< \alpha$ (taraf signifikansi) yaitu $0,000 < 0,05$, artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Socratic* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI di MI Nurul Huda 02 Pakis.

d. Uji Korelasi *Product Moment*

Langkah berikutnya yang dilakukan peneliti setelah data yang diperoleh terdistribusi normal dan linier adalah uji hipotesis korelasi. Uji korelasi adalah membandingkan *Sig.* Dengan nilai *r* hitung *pearson correlation*. Syarat dalam uji korelasi yang dilakukan adalah jika nilai *Sig.* $\leq 0,05$, yang berarti terdapat korelasi signifikansi antar variabel *pretest* dan *posttest*. Berikut hasil analisis uji korelasi menggunakan aplikasi SPSS versi 25 :

Tabel 4. 5 Nilai Uji Korelasi

		Pretest	Posttest
Pretest	Pearson Correlation	1	.643**
	Sig. (2-tailed)		.004
	N	18	18
Posttest	Pearson Correlation	.643**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	
	N	18	18

Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang kuat antara nilai pretest dan posttest, dengan nilai $r = 0,643$ dan signifikansi $0,004 < 0,05$. Hal ini berarti hubungan tersebut signifikan, sehingga nilai pretest memiliki keterkaitan yang nyata dengan nilai posttest pada 18 siswa yang diteliti. Maka kesimpulannya yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima.

a. Uji N Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa dengan membandingkan nilai pretest dan posttest. Perhitungan N-Gain membantu menilai seberapa besar

perubahan yang terjadi setelah diberikan perlakuan pembelajaran, sekaligus menunjukkan efektivitas metode atau media yang digunakan. Dengan demikian, uji N-Gain memberikan gambaran apakah pembelajaran yang diterapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan. Berikut adalah hasil dari analisis uji N Gain

Tabel 4. 6 Uji N Gain

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain Score	18	.56	.74	.6421	.05495
NGain Percent	18	55.56	74.47	64.2105	5.49502
Valid N (listwise)	18				

Berdasarkan output *Descriptive Statistics* pada tabel N-Gain, jumlah siswa yang dianalisis dalam penelitian ini berjumlah 18. Analisis deskriptif dilakukan terhadap dua bentuk data N-Gain, yaitu *N Gain* dalam bentuk desimal dan *N Gain Percent* dalam bentuk persentase.

Variabel dalam analisis *N Gain* diperoleh nilai minimum siswa adalah 0,56 sedangkan nilai maksimum yang diperoleh adalah 0,74. Nilai rata-rata sebesar 0,6421 hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan ada peningkatan hasil belajar siswa. Dalam aturan N gain berada pada kategori sedang. Standar deviasi sebesar 0,05495 mengindikasikan bahwa variasi peningkatan hasil belajar antar siswa relatif rendah, sehingga kemampuan siswa cenderung meningkat.

Sementara itu, pada variabel *N Gain Percent*, nilai minimal yang diperoleh adalah 55,56%, sedangkan nilai maksimal mencapai 74,47%. Adapun nilai rata-rata nilai sebesar 64,21% hal ini mengindikasikan bahwa efektivitas pembelajaran berada pada kategori cukup efektif. Standar deviasi sebesar 5,49502 menunjukkan bahwa sebaran persentase peningkatan antar siswa tidak terlalu jauh berbeda.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Materi Tata Surya Kelas VI di MI

Nurul Huda 02

Berpikir kritis adalah kegiatan untuk mengevaluasi situasi dengan dasar kenyataan dan bukti, sehingga dapat menghasilkan suatu kesimpulan. Kemampuan ini juga meliputi pengembangan dan penjelasan pendapat berdasarkan kesimpulan yang telah dibuat.³³

Berpikir kritis merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki siswa untuk membantu dalam memahami materi pembelajaran, termasuk materi tata surya kelas VI. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menganalisis, melakukan evaluasi dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan konsep materi. Menurut Ennis “berpikir kritis merupakan berpikir yang mempunyai argumentasi tertentu dan sistematis yang lebih menitikberatkan kepada pembuatan keputusan untuk apa yang lakukan atau dipercayai.³⁴

Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis tidak hanya akan mengambil keputusan secara tidak jelas terhadap suatu informasi. Mereka yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan lebih dahulu untuk

³³ Ummah, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi.”

³⁴ Atris Yulianti Mulyani, “Pengembangan Critical Thinking Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan Di Indonesia.”

mempertimbangkan, menganalisis dan menevaluasi suatu informasi yang didapatkan sebelum membuat keputusan.³⁵

Menurut Ennis, ada beberapa indikator yang harus dicapai agar seseorang dianggap telah melakukan berpikir kritis. Indikator yang disajikan Ennis pada bab II mudah diaplikasikan di lingkungan sekolah dan cukup efektif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep yang ada pada materi Tata Surya. Dalam pembelajaran tata surya, berpikir kritis memberikan beberapa manfaat yaitu pemahaman konsep yang mendalam dan peningkatan hasil belajar

Pertama, berdasarkan pada hasil observasi yang disajikan pada Bab IV menunjukkan peningkatan pada indikator seperti kemampuan siswa menjelaskan hubungan antar-benda langit, memberikan alasan mengapa fenomena siang–malam terjadi, dan mengaitkan urutan planet dengan jarak terhadap Matahari tindakan-tindakan ini mencerminkan konstruksi pengetahuan yang bersifat konseptual bukan sekadar hafalan³⁶. Hal ini juga ditunjukkan pada observasi yang dilakukan oleh peneliti di MI Nurul Huda 02 menunjukkan bahwa setelah penerapan media *socratic* siswa mengalami peningkatan hasil belajar.

Kedua, peningkatan hasil belajar berdasarkan hasil observasi pada Bab IV ada beberapa hal yang mengalami perubahan setelah adanya perlakuan adalah peningkatan kualitas jawaban pada soal *posttest*.

³⁵ Sholihah Dyahsih Alin and Shanti Widha Nur, “Diposisi Berpikir Kritis Matematis Dalam Pembelajaran Menggunakan Metode Socrates,” *Jkpm* 4, no. 2 (2017): 1–9.

³⁶ Ferrinda Prafitasari, Sukarno Sukarno, and Muzzazinah Muzzazinah, “Integration of Critical Thinking Skills in Science Learning Using Blended Learning System,” *International Journal of Elementary Education* 5, no. 2 (2021): 434, <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i3.35788>.

Perubahan inilah yang menjadi acuan peneliti dalam menentukan keputusan. Hasil analisis data pada Bab IV menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Dzinnuraini yang menyatakan bahwa “penerapan media *socrative* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa”³⁷.

B. Pengaruh Media *Socrative* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis

Hasil observasi yang dilakukan di MI Nurul Huda 02 Pakis menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif, hal ini disebabkan karena guru masih menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran yakni metode caramah. Hal tersebut juga mempengaruhi kemampuan berpikir kritis pada saat pembelajaran, selain itu kondisi sarana prasarana di sekolah juga mempengaruhi gaya mengajar guru di kelas. Sehingga yang menjadi fokus dalam penelitian kali ini adalah metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

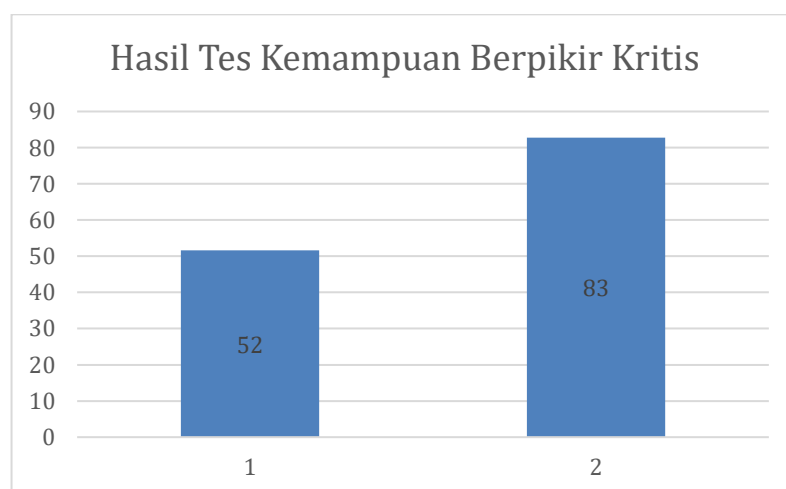
Peneliti melakukan *pretest* sebelum penerapan media *socrative* untuk mengevaluasi kemampuan awal siswa. Dengan melakukan *pretest*, peneliti dapat menganalisis tingkat pemahaman dan keterampilan dalam berpikir kritis. Data yang diperoleh dari *pretest* menjadi acuan untuk mengukur perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa setelah media *socrative* diterapkan.

³⁷ Dzinnuraini Putri, “Socrative As an Online Formative Assessment To Improve the Students’ Reading Comprehension Achievement: The Case of Eleventh Grade Students,” 2021, [https://eprints3.upgris.ac.id/id/eprint/2516/1/Dzinnuraini Maulina Putri 18420104.pdf](https://eprints3.upgris.ac.id/id/eprint/2516/1/Dzinnuraini%20Maulina%20Putri%2018420104.pdf).

Rata-rata yang diperoleh peneliti dari *pretest* adalah 51, sedangkan nilai tertinggi dengan perolehan 63 dan nilai terendah yaitu 30. Dapat disimpulkan sementara, bahwa siswa belum memiliki kemampuan berpikir kritis. Hasil *pretest* jika dihitung dengan rata-rata maka akan mendapatkan perolehan nilai yang tergolong rendah. Peneliti kemudian menggunakan perlakuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, perlakuan yang diberikan peneliti adalah dengan memanfaatkan media *socratic*.

Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media *socratic*, siswa diberikan *posttest* dengan tujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan. Hasil *posttest* didapatkan nilai rata-rata 82,77 dan nilai tertinggi 88, sedangkan nilai terendah yakni 78. Dari hasil *posttest* tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa siswa mulai memiliki kemampuan berpikir kritis. Kemudian peneliti melanjutkan analisis dari data *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui sejauh mana pengaruh media *socratic*. Berikut adalah gambar grafik nilai *pretest* dan *posttest*

Gambar 5. 1 Rata-rata nilai Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis



Berdasarkan gambar 5.1, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan mengalami peningkatan. Hasil ini dapat dilihat dari rata-rata nilai *pretest* yakni 52 dan rata-rata *posttest* yaitu 83. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *socratic* memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang memanfaatkan teknologi interaktif mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh El Saban yang menyatakan bahwa “*socratic* sebagai *student response system* mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, sehingga mendorong siswa untuk berpikir secara analitis dan reflektif dalam menjawab pertanyaan yang disediakan”³⁸. Selain itu, penelitian oleh Putri yang menyatakan bahwa *socratic* efektif digunakan sebagai alat asesmen formatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, termasuk kemampuan menganalisis dan mengevaluasi konsep pembelajaran³⁹.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *socratic* dalam pembelajaran IPA khususnya materi tata surya terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Peningkatan nilai *posttest* yang signifikan dibandingkan dengan nilai *pretest* menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi mampu mengatasi

³⁸ Abir El Shaban, “The Use of Socratic in ESL Classrooms,” *Teaching English with Technology* 17, no. 4 (2017): 64–77, <http://www.tewtjournal.org>.

³⁹ Putri, “Socratic As an Online Formative Assessment To Improve the Students’ Reading Comprehension Achievement: The Case of Eleventh Grade Students.”

permasalahan pembelajaran konvensional yang cenderung membuat siswa pasif.

Peninjauan pengaruh media *socratic* ini dilakukan dengan uji hipotesis, dimana peneliti melakukan 4 tahapan dalam menganalisis perolehan data yaitu uji Normalitas, uji t, uji korelasi produk dan uji N Gain. Hasil dari uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk* diperoleh nilai signifikan *pretest* $0,090 > 0,05$, nilai signifikan *posttest* $0,086 > 0,05$. Maka kriteria keputusan yaitu H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, kesimpulan dari data tersebut adalah data terdistribusi normal.

Setelah dinyatakan terdistribusi normal, tahap selanjutnya adalah pengujian hipotesis menggunakan uji *Paired Sample t-Test*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara dua kelompok data yang saling berpasangan, yaitu nilai *pretest* dan *posttest*. Berdasar pada hasil uji t, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penerapan media *Socratic*. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa⁴⁰.

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji korelasi *Product Moment Pearson* untuk mengetahui hubungan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Uji korelasi dilakukan untuk melihat sejauh mana keterkaitan kemampuan awal siswa dengan

⁴⁰ George Tucker et al., "Two-Variance-Component Model Improves Genetic Prediction in Family Datasets," *American Journal of Human Genetics* 97, no. 5 (2015): 677–90, <https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2015.10.002>.

kemampuan akhir setelah diberikan perlakuan pembelajaran. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan awal siswa memiliki hubungan dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah pembelajaran menggunakan media Socrative⁴¹.

Selanjutnya adalah uji N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran. Perhitungan N-Gain dilakukan dengan membandingkan selisih nilai *posttest* dan pretest terhadap selisih nilai maksimum dan nilai *pretest*. Uji ini bertujuan untuk menilai efektivitas pembelajaran secara kuantitatif. Hasil perhitungan N-Gain kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Kategori tersebut digunakan untuk memberikan gambaran tingkat keberhasilan pembelajaran yang diterapkan. Selain dalam bentuk desimal, N-Gain juga dapat dinyatakan dalam bentuk persentase untuk mempermudah interpretasi hasil⁴². Berdasarkan hasil analisis N-Gain, diperoleh nilai rata-rata N-Gain pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Socrative* cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Nilai standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar terjadi secara relatif merata pada seluruh siswa.

⁴¹ Alfian Bukoting, Apriliyanus Rackmadi Pratama, and Anugrah Lestari, "Pengaruh Minat Baca Terhadap Keaktifan Belajar Sejarah Kebudayaan Islam Di MAN 1 Limboto," *Jurnal Pendidikan Dan Pendidikan Agama Islam* 1, no. 1 (2024): 1–11, <https://doi.org/10.70110/jppai.v1i1.xx>.

⁴² Gito Supriadi, *Metodologi Penelitian & Teknik Penulisan Karya Ilmiah*, 2021, https://books.google.co.id/books/about/METODOLOGI_PENELITIAN_TEKNIK_PENULISAN_K.html?id=tFg2EAAAQBAJ&redir_esc=y.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *socratic* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA materi tata surya di MI Nurul Huda 02 Pakis. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga hipotesis alternatif diterima dan hipotesis ditolak. Selain itu, penerapan media *socratic* juga mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, yang ditunjukkan oleh adanya peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* ke *posttest* setelah proses pembelajaran berlangsung. Peningkatan tersebut diperkuat dengan hasil uji N-Gain yang berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 0,64 atau 6,21%, yang mengindikasikan bahwa penggunaan media *socratic* tergolong cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara merata. Secara keseluruhan, media *socratic* efektif digunakan sebagai media pembelajaran interaktif pada pembelajaran IPA. Khususnya materi tata surya, karena mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta mendorong siswa untuk berpikir lebih aktif, analitis dan reflektif.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Guru

Guru disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti Socrative, sebagai alternatif media pembelajaran IPA di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. Penggunaan media ini dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa serta mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Guru juga diharapkan dapat mengombinasikan media Socrative dengan metode pembelajaran yang bervariasi agar pembelajaran menjadi lebih efektif.

2. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat mendukung pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, seperti akses internet dan perangkat pendukung pembelajaran digital. Dukungan ini penting agar proses pembelajaran berbasis teknologi dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan menggunakan desain eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih besar, atau materi pembelajaran yang berbeda. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mengkaji pengaruh media Socrative terhadap kemampuan lain, seperti motivasi belajar, kreativitas, atau hasil belajar jangka panjang siswa.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman berharga dalam mengembangkan kompetensi penelitian dan menjadi dasar bagi peneliti untuk terus mengkaji serta mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi di masa mendatang.

Daftar Pustaka

- Abdullah, Abdullah, Jimmi Copriady, Betty Holiwarni, Herdini Herdini, and Ardiansyah Ardiansyah. "Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Socrative Untuk Meningkatkan Literasi Digital Guru Di Kecamatan Pangkalan Kuras." *Publikasi Pendidikan* 11, no. 1 (2021): 42. <https://doi.org/10.26858/publikan.v11i1.14951>.
- Abraham, Irfan, and Yetti Supriyati. "Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8, no. 3 (2022): 2476–82. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>.
- Ahmala, Majidatun, Saudati Alfira Rahmatillah, and Tadarrosatul Hikmiyah. "Socrative Sebagai Student Response System Dalam Pembelajaran Daring Bahasa Arab." *Jurnal Alfazuna : Jurnal Pembelajaran Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban* 6, no. 1 (2021): 85–111. <https://doi.org/10.15642/alfazuna.v6i1.1156>.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, and Usep Setiawan. "Konsep Dasar Media Pembelajaran." *Journal of Student Research* 1, no. 1 (2023): 282–94. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>.
- Asyhari, Ardian. "Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 4, no. 2 (2015): 179–91. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i2.91>.
- Atris Yuliarti Mulyani. "Pengembangan Critical Thinking Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan Di Indonesia." *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 1 (2022): 100–105. <https://doi.org/10.54259/diajar.v1i1.226>.
- Budhiartini, Baiq Nely, Eka Junaidi, and Yunita Arian Sani Anwar. "Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Socrative Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Kelas X SMA." *Chemistry Education Practice* 7, no. 1 (2024): 208–15. <https://doi.org/10.29303/cep.v7i1.5419>.
- Bukoting, Alfian, Apriliyanus Rackmadi Pratama, and Anugrah Lestari. "Pengaruh Minat Baca Terhadap Keaktifan Belajar Sejarah Kebudayaan Islam Di MAN 1 Limboto." *Jurnal Pendidikan Dan Pendidikan Agama Islam* 1, no. 1 (2024): 1–11. <https://doi.org/10.70110/jppai.v1i1.xx>.
- Dede, C. (2014). The role of digital technologies in deeper learning. *Students at the Center: Deeper Learning Research Series*.
- Firdaus, Aulia, Lulu Choirun Nisa, and Nadhifah Nadhifah. "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 10, no. 1 (2019): 68–77. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>.
- Haptanti, Frida Septy, Miftahul Hikmah, and Imam Agus Basuki. "Peran Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Bahasa Indonesia." *JoLLA Journal of Language Literature and Arts* 4, no. 9 (2024): 972–80. <https://doi.org/10.17977/um064v4i92024p972-980>.

- Hendrayadi, Syafrudin, and Rehani. "Berpikir Kritis Dalam Perspektif Pendidikan Islam." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 6, no. 2 (2023): 2382–91.
- Ichsan, Ilmi Zajuli, Aryani Kadarwati Dewi, Farah Muthi Hermawati, and Enin Iriani. "Pembelajaran IPA Dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Pada SD, SMP, SMA Di Tambun Selatan, Bekasi." *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)* 2, no. 2 (2018): 131. <https://doi.org/10.31331/jipva.v2i2.682>.
- Kay, R. H., & LeSage, A. (2009). Examining the benefits and challenges of using audience response systems. *Computers & Education*, 53(3), 819–827.
- Nana, Sutrisna, and Gusnidar. "Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri Pada Materi IPA." *Jurnal Inovasi Penelitian* 2, no. 8 (2022): 2859–68. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1241>.
- Nugraha, Widdy Sukma. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa Sd Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning." *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* 10, no. 2 (2018): 115. <https://doi.org/10.17509/eh.v10i2.11907>.
- Prafitasari, Ferrinda, Sukarno Sukarno, and Muzzazinah Muzzazinah. "Integration of Critical Thinking Skills in Science Learning Using Blended Learning System." *International Journal of Elementary Education* 5, no. 2 (2021): 434. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i3.35788>.
- Putri, Dzinnuraini. "Socrative As an Online Formative Assessment To Improve the Students' Reading Comprehension Achievement: The Case of Eleventh Grade Students," 2021. [https://eprints3.upgris.ac.id/id/eprint/2516/1/Dzinnuraini Maulina Putri 18420104.pdf](https://eprints3.upgris.ac.id/id/eprint/2516/1/Dzinnuraini%20Maulina%20Putri%2018420104.pdf).
- Putri, Yolanda, Asep Saefurohman, and Juhji. "Pengembangan Media Pembelajaran Kotasu Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Pada Materi Tata Surya" 7 (2024).
- Salo, Yulia Ayuningsih. "Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Keaktifan Belajar Siswa (Studi Quasi Eksperimen Kelas Vii Smpn 6 Banda Aceh)." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 16, no. 3 (2017): 297–304. <https://doi.org/10.17509/jpp.v16i3.4825>.
- Septiani, Dias, and Venni Herli Sundi. "Pengaruh Game Edukasi Quizizz Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas IV" 09 (2024): 2203–10.
- Shaban, Abir El. "The Use of Socrative in ESL Classrooms." *Teaching English with Technology* 17, no. 4 (2017): 64–77. <http://www.tewtjournal.org>.
- Sholihah Dyahsih Alin, and Shanti Widha Nur. "Diposisi Berpikir Kritis Matematis Dalam Pembelajaran Menggunakan Metode Sokrates." *Jkpm* 4, no. 2 (2017): 1–9.
- Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, 2020.
- Sukma, Crisna Wijaya, Gede Margunayasa, and Basilius Redan Werang Werang. "Android

- Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar.” *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* 3, no. 3 (2023): 4261–75. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>.
- Supriadi, Gito. *Metodologi Penelitian & Teknik Penulisan Karya Ilmiah*, 2021. https://books.google.co.id/books/about/Metodologi_Penelitian_Teknik_Penulisan_K.html?id=tFg2EAAAQBAJ&redir_esc=y.
- Suryani, Siti Amalia. “Peningkatan Hasil Belajar Siklus Air Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Komik Di Kelas V.” *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 2 (2023): 1780–89. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.847>.
- Socrative, *About Socrative*, diakses melalui situs resmi Socrative
- Trisna, Suci. “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Socrative Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VII MTs NU Paksis.” *Etheses UIN Malang*, 2022, 1–23. <https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/6747>.
- Tucker, George, Po Ru Loh, Iona M. MacLeod, Ben J. Hayes, Michael E. Goddard, Bonnie Berger, and Alkes L. Price. “Two-Variance-Component Model Improves Genetic Prediction in Family Datasets.” *American Journal of Human Genetics* 97, no. 5 (2015): 677–90. <https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2015.10.002>.
- Ummah, Masfi Sya’fiatul. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi.” *Sustainability (Switzerland)* 11, no. 1 (2019): 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari.
- Wijayanti, Rina, and Joko Siswanto. “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Sumber-Sumber Energi.” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 11, no. 1 (2020): 109–13. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v11i1.5533>.
- Yam, Jim Hoy, and Ruhayat Taufik. “Hipotesis Penelitian Kuantitatif. Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi” 3, no. 2 (2021): 96–102.
- Zsalsabilla, Meivi Naura, Benny Hendriana, and Khusniyati Masykuroh. “Pengembangan Media Augmented Reality Sistem Tata Surya (Solar System) Pada Anak Usia 5–7 Tahun.” *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 9, no. 2 (2022): 136–48. <https://doi.org/10.21831/jitp.v9i2.51771>.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 3997/Un.03.1/TL.00.1/11/2025
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

10 November 2025

Kepada

Yth. Kepala MI Nurul Huda 02 Pakis
di
Kabupaten Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Ahmad Alfin Firdaus
NIM	: 19140018
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester - Tahun Akademik	: Ganjil - 2025/2026
Judul Skripsi	: Pengaruh Media Socrative terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis
Lama Penelitian	: November 2025 sampai dengan Januari 2026 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.


Prof. Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 19780823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi PGMI
2. Arsip

Lampiran 2 Lembar Validasi Instrumen Tes Socratic

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Materi : Tata Surya
Kelas/Semester : VI/1

A. Identitas Validator

Nama Validator : Ahmad Abthoki, M.Pd
NIP : 197610032003121004
Instansi : UIN Malang
Tanggal Validasi : 10 November 2025

B. Tujuan Validitas

Tujuan validitas ini adalah untuk mengetahui instrumen penelitian layak atau tidak layak digunakan dalam penelitian skripsi yang berjudul "Pengaruh Media *Socratic* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02"

C. Petunjuk

1. Mohon bapak/ibbu berkenan memberikan penilaian soal pretest materi tata surya kemudian memberikan saran – saran instrumen yang telah disusun.
2. Dimohon bapak/ibu memberikan nilai – nilai pada butir – butir aspek dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom dengan bobot yang telah disediakan.
3. Skala penskoran yang digunakan adalah:
Sangat valid/Sangat sesuai : 5
Valid/Sesuai : 4
Cukup valid/Cukup sesuai : 3

Kurang valid/Kurang sesuai : 2

Tidak valid/Tidak sesuai : 1

4. Untuk saran – saran bapak/ibu diberika, mohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah tersedri.

D. Penilaian yang ditinjau dari beberapa aspek :

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Materi						
1.	Soal sesuai dengan indikator pembelajaran pada kisi-kisi				✓	
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas				✓	
3.	Isi materi sesuai dengan tujuan tes				✓	
4.	Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan kelas				✓	
Konstruk						
5.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai				✓	
6.	Ada petunjuk jelas tentang cara mengerjakan soal				✓	
7.	Ada pedoman penskoran				✓	
Bahasa						
8.	Rumusan kalimat soal komunikatif					✓
9.	Butir soal menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
10.	Rumusan soal tidak menggunakan kata / kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah penafsiran					✓
11.	Tidak menggunakan bahasa lokal / daerah					✓
12.	Rumusan soal tidak menggunakan kata – kata					✓

	yang dapat menyinggung perasaan peserta didik				<input checked="" type="checkbox"/>	
--	---	--	--	--	-------------------------------------	--

Perhitungan Nilai Validitas

Rumus Perhitungan

Nilai Validitas = $(\text{Total Skor} \div \text{Skor Maksimal}) \times 100\%$

Keterangan :

Total Skor = Jumlah skor seluruh butir

Skor Maksimal = Jumlah butir x 4

Kriteria Validitas

- 85,01% - 100,00% = Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)
- 70,01% - 85,00% = Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
- 50,01% - 70,00% = Kurang Valid (perlu revisi besar)
- 00,00% - 50,00% = Tidak Valid (tidak dapat digunakan)

Kesimpulan

Setelah melakukan validasi, instrumen ini dinyatakan:

☐ Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)

☒ Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)

☐ Kurang Valid (perlu revisi besar)

☐ Tidak Valid (tidak dapat digunakan)

Komentar Dan Saran

.....

Pasikan soal HOTS

Tempat, Tanggal : Malang, 10 November 2025

Validator



Ahmad Abthoki, M.Pd

NIP. 197610032003121004

Lampiran 3 Kisi-Kisi soal Tes Socrative

No	Indikator Berpikir Kritis (Ennis)	Indikator Pembelajaran	Indikator Butir Soal	Nomor Soal	Level Kognitif
1	Memberikan penjelasan sederhana	Menjelaskan konsep dasar tata surya secara ilmiah	Menjelaskan mengapa matahari menjadi pusat tata surya	1	C4
2	Memberikan penjelasan sederhana	Menjelaskan urutan planet berdasarkan jarak ke matahari	Menyimpulkan urutan planet dari data tabel jarak planet	2	C5
3	Membangun keterampilan dasar	Membedakan rotasi dan revolusi bumi	Menentukan akibat logis jika rotasi bumi berhenti	3	C4
4	Membangun keterampilan dasar	Menggunakan pengamatan untuk menjelaskan fenomena tata surya	Menafsirkan pengamatan perubahan posisi bulan	4	C5
5	Menyimpulkan	Menarik kesimpulan dari fenomena revolusi bumi	Menyimpulkan akibat panjang orbit terhadap lama revolusi	5	C4
6	Menyimpulkan	Menarik hubungan sebab-akibat antara jarak bumi dan suhu	Menganalisis hubungan jarak bumi–matahari dengan suhu	6	C5
7	Membuat klarifikasi lanjut	Membedakan antara fakta dan opini tentang tata surya	Menentukan pernyataan tidak logis tentang tata surya	7	C4
8	Membuat klarifikasi lanjut	Menilai kebenaran suatu informasi ilmiah	Mengevaluasi pernyataan ilmiah tentang gerhana	8	C5

9	Menyusun strategi dan taktik	Merancang cara aman mengamati fenomena astronomi	Menentukan langkah paling aman mengamati gerhana	9	C6
10	Menyusun strategi dan taktik	Mengusulkan pemanfaatan ilmu tata surya dalam kehidupan	Menentukan penerapan konsep tata surya dalam kehidupan	10	C6
11	Memberikan penjelasan sederhana	Menjelaskan fungsi orbit planet	Menyimpulkan mengapa planet tidak bertabrakan	11	C4
12	Membangun keterampilan dasar	Membaca dan menafsirkan data ilmiah sederhana	Menggunakan data lintasan planet untuk menentukan lama revolusi	12	C5
13	Menyimpulkan	Menafsirkan data untuk menarik kesimpulan ilmiah	Menyimpulkan pola gerak planet dari gambar orbit	13	C5
14	Membuat klarifikasi lanjut	Membedakan mitos dan sains dalam fenomena tata surya	Menilai pernyataan berdasarkan pendekatan ilmiah	14	C5
15	Menyusun strategi dan taktik	Mengembangkan solusi ilmiah dari masalah astronomi	Menyusun langkah manusia memahami tata surya	15	C6

Lampiran 4 Soal Tes Socrative

Nama	:
Kelas	:
Hari, Tanggal	:
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Waktu	: 30 Menit

1. Mengapa matahari disebut sebagai pusat tata surya? Jelaskan berdasarkan konsep gaya gravitasi dan pergerakan planet!
 - A. Karena paling besar
 - B. Karena memiliki gravitasi yang menarik planet mengorbit di sekelilingnya
 - C. Karena memancarkan cahaya paling terang
 - D. Karena memiliki cincin terbesar
2. Dari data jarak rata-rata planet terhadap Matahari berikut, planet manakah yang memiliki urutan ke-3 dari matahari?
(Merkurius = 58 juta km, Venus = 108 juta km, Bumi = 150 juta km, Mars = 228 juta km)
 - A. Merkurius
 - B. Venus
 - C. Bumi
 - D. Mars
3. Jika rotasi bumi berhenti secara tiba-tiba, apa akibat logis yang akan terjadi terhadap kehidupan di bumi?
 - A. Tidak ada siang dan malam
 - B. Musim akan bertambah banyak
 - C. Bulan akan berhenti berputar
 - D. Matahari tidak bersinar
4. Seorang siswa mengamati bentuk bulan yang berubah selama sebulan. Kesimpulan ilmiah apa yang bisa ia tarik dari pengamatan itu?
 - A. Bulan memiliki cahaya sendiri
 - B. Bulan memantulkan cahaya matahari dan bergerak mengelilingi bumi
 - C. Bulan berubah bentuk karena warnanya berubah
 - D. Bulan lebih besar dari bumi
5. Jika sebuah planet memiliki orbit dua kali lebih panjang dari bumi, maka waktu revolusinya kemungkinan akan...
 - A. Lebih singkat
 - B. Sama dengan bumi
 - C. Lebih lama
 - D. Tidak teratur

6. Jika jarak bumi ke matahari bertambah jauh, bagaimana pengaruhnya terhadap suhu rata-rata di bumi?
 - A. Suhu meningkat
 - B. Suhu menurun
 - C. Suhu tetap
 - D. Tidak terpengaruh
7. Pernyataan berikut yang tidak logis tentang tata surya adalah...
 - A. Planet mengelilingi matahari
 - B. Bulan mengelilingi bumi
 - C. Bintang mengelilingi bumi
 - D. Bumi berputar pada porosnya
8. Ketika terjadi gerhana matahari, seseorang berkata bahwa “matahari dimakan naga”. Pernyataan ini harus ditanggapi dengan cara...
 - A. Mengabaikannya sebagai mitos
 - B. Mengkajinya secara ilmiah tentang posisi bulan dan bumi
 - C. Mempercayainya agar tidak tertimpa sial
 - D. Menceritakannya ulang sebagai kisah rakyat
9. Cara paling aman dan ilmiah untuk mengamati gerhana matahari adalah...
 - A. Melihat langsung dengan mata telanjang
 - B. Menggunakan teleskop tanpa filter
 - C. Menggunakan kacamata pelindung khusus atau proyeksi tidak langsung
 - D. Melihat melalui air dalam baskom
10. Contoh penerapan ilmu tentang tata surya dalam kehidupan sehari-hari adalah...
 - A. Menentukan waktu berdasarkan posisi matahari
 - B. Menentukan arah dengan menghafal mitos
 - C. Menggambar planet secara bebas
 - D. Membuat cerita fiksi luar angkasa
11. Mengapa planet-planet tidak saling bertabrakan saat mengelilingi matahari?
 - A. Karena bergerak pada orbit yang teratur sesuai gaya gravitasi
 - B. Karena semua planet diam di tempat
 - C. Karena ukurannya sama
 - D. Karena dikendalikan oleh bulan
12. Berdasarkan grafik lama revolusi planet, planet dengan lintasan terpanjang akan memiliki waktu revolusi yang...
 - A. Lebih cepat
 - B. Lebih singkat
 - C. Lebih lama
 - D. Tidak menentu
13. Dari gambar lintasan orbit planet yang tidak melingkar sempurna, siswa menyimpulkan bahwa...
 - A. Orbit planet berbentuk elips

- B. Orbit planet berbentuk segiempat
 - C. Orbit planet selalu bulat sempurna
 - D. Orbit planet berubah setiap tahun
14. Pernyataan berikut yang menunjukkan cara berpikir ilmiah adalah...
- A. Menebak sebab gerhana berdasarkan cerita rakyat
 - B. Mengamati perubahan posisi bulan secara teratur
 - C. Mempercayai mitos bahwa gerhana membawa nasib buruk
 - D. Mengira bulan lebih besar dari matahari
15. Mengapa manusia perlu mempelajari tata surya?
- A. Agar memahami hukum alam dan menjaga keseimbangan lingkungan hidup
 - B. Agar bisa menjadi astronaut
 - C. Agar bisa berpindah ke planet lain
 - D. Agar bisa mengetahui ramalan bintang

No	Kunci Jawaban	Penjelasan Ilmiah / Alasan Jawaban
1	B	Matahari disebut pusat tata surya karena gaya gravitasinya yang sangat besar membuat planet-planet bergerak mengelilinginya (orbit).
2	C	Urutan planet berdasarkan jarak dari Matahari adalah Merkurius, Venus, Bumi, Mars, dst. Jadi urutan ke-3 adalah Bumi.
3	A	Rotasi bumi menyebabkan terjadinya siang dan malam. Jika rotasi berhenti, maka tidak akan ada pergantian siang dan malam.
4	B	Bulan tampak berubah bentuk karena memantulkan cahaya matahari dan bergerak mengelilingi Bumi (fase bulan).
5	C	Semakin panjang orbit planet, semakin lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu putaran (revolusi).
6	B	Jika jarak bumi ke matahari semakin jauh, intensitas panas yang diterima berkurang sehingga suhu rata-rata menurun.
7	C	Pernyataan bahwa 'bintang mengelilingi bumi' tidak logis karena bumi justru bergerak mengelilingi matahari, bukan pusat alam semesta.
8	B	Fenomena gerhana dijelaskan secara ilmiah karena posisi bumi, bulan, dan matahari berada pada satu garis lurus, bukan karena mitos.
9	C	Cara aman melihat gerhana adalah menggunakan kacamata pelindung khusus atau metode proyeksi tidak langsung agar mata tidak rusak.

10	A	Ilmu tata surya diterapkan dalam kehidupan dengan menentukan waktu dan arah berdasarkan posisi matahari (misalnya waktu shalat, jam matahari).
11	A	Planet tidak bertabrakan karena masing-masing memiliki jalur orbit tetap yang diatur oleh gaya gravitasi matahari.
12	C	Planet dengan lintasan lebih panjang membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan satu revolusi penuh mengelilingi matahari.
13	A	Bentuk orbit planet tidak bulat sempurna, tetapi elips, sesuai hukum Kepler tentang pergerakan planet.
14	B	Mengamati perubahan posisi bulan merupakan sikap ilmiah karena didasarkan pada pengamatan, bukan kepercayaan tanpa bukti.
15	A	Mempelajari tata surya membantu manusia memahami hukum alam dan menjaga keseimbangan lingkungan sesuai prinsip sains.

Lampiran 5 Validasi Media Socratic

LEMBAR VALIDASI MEDIA *SOCRATIVE*

Nama Validator : Ahmad Abthoki, M.Pd.
 Asal Instansi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi : Tata Surya
 Kelas/Semester : VI/1
 Judul Skripsi : Pengaruh Media *Socratic* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI pada Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02 Pakis
 Penyusun : Ahmad Alfin Firdaus

Petunjuk pengisian format validitas butir soal bentuk esai

- Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian pada media *Socratic* kemudian memberikan saran-saran instrumen yang telah disusun.
- Dimohon bapak/ibu memberikan nilai-nilai pada butir-butir aspek dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom dengan bobot yang telah disediakan.
- Skala penskoran yang digunakan adalah:
 Sangat Valid/Sangat Sesuai = 5 Kurang Valid/Kurang Sesuai = 2
 Valid/Sesuai = 4 Tidak Valid/Tidak Sesuai = 1
 Cukup Valid/Cukup Sesuai = 3
- Untuk saran-saran yang bapak/ibu berikan, mohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia.

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Penggunaan media <i>Socratic</i> sesuai dengan materi pembelajaran				✓		
2	Mempermudah peserta didik dalam memvisualisasikan materi					✓	

4	Tampilan media <i>Socrative</i> menarik dan edukatif				✓	
5	Penggunaan media <i>Socrative</i> dapat meminimalisir terjadinya salah persepsi yang terjadi pada peserta didik				✓	
6	Kesesuaian gambar dengan soal				✓	
7	Media <i>Socrative</i> menampilkan jawaban yang benar dari jawaban yang salah				✓	
8	Kesesuaian proporsi warna/warna pada media tidak memberikan petunjuk dari jawaban yang benar				✓	
9	Soal-soal dalam media <i>Socrative</i> sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah				✓	
Total Skor						

Perhitungan Nilai Validitas

Rumus Perhitungan

Nilai Validitas = $(\text{Total Skor} \div \text{Skor Maksimal}) \times 100\%$

Keterangan:

Total Skor = Jumlah skor seluruh

Skor Maksimal = 45

Kriteria Validitas

- 85,01% - 100,00% = Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)

- 70,01% - 85,00% = Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)

- 50,01% - 70,00% = Kurang Valid (perlu revisi besar)

- 00,00% - 50,00% = Tidak Valid (tidak dapat digunakan)

Kesimpulan

Setelah melakukan validasi, instrumen ini dinyatakan:

- ☐ Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)
- ☐ Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
- ☐ Kurang Valid (perlu revisi besar)
- ☐ Tidak Valid (tidak dapat digunakan)

Komentar dan Saran

- Perlu tambahan berupa gambar \approx yg meruntun dlm Riser penyusunan
Graf

Malang, 10 November 2025

Validator,



Ahmad Abthoki, M.Pd.

NIP. 197610032003121004

Lampiran 6 Validasi Instrumen Pretest Posttest

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi : Tata Surya

Kelas/Semester : V/1

A. Identitas Validator

Nama Validator : [Ahmad Abtokhi](#)

NIP : [197610032003121004](#)

Instansi : [UIN Malang](#)

Tanggal Validasi : [22 Oktober 2025](#)

B. Tujuan Validitas

Tujuan validitas ini adalah untuk mengetahui instrumen penelitian layak atau tidak layak digunakan dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengaruh Media *Socrative* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Materi Tata Surya di MI Nurul Huda 02”

C. Petunjuk

3. Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian soal pretest materi tata surya kemudian memberikan saran – saran instrumen yang telah disusun.
4. Dimohon bapak/ibu memberikan nilai – nilai pada butir – butir aspek dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom dengan bobot yang telah disediakan.
5. Skala penskoran yang digunakan adalah:

Sangat valid/Sangat sesuai : 5

Valid/Sesuai : 4

Cukup valid/Cukup sesuai : 3

Kurang valid/Kurang sesuai : 2

Tidak valid/Tidak sesuai : 1

6. Untuk saran – saran bapak/ibu diberika, mohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah tersedri.

D. Penilaian yang ditinjau dari beberapa aspek :

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Materi						
1.	Soal sesuai dengan indikator pembelajaran pada kisi-kisi					✓
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas				✓	
3.	Isi materi sesuai dengan tujuan tes				✓	
4.	Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan kelas				✓	
Konstruk						
5.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai				✓	
6.	Ada petunjuk jelas tentang cara mengerjakan soal					✓
7.	Ada pedoman penskoran					✓
Bahasa						
8.	Rumusan kalimat soal komunikatif				✓	
9.	Butir soal menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓	
10.	Rumusan soal tidak menggunakan kata / kalimat yang menimbulkan				✓	

	penafsiran ganda atau salah penafsiran					
11.	Tidak menggunakan bahasa lokal / daerah					√
12.	Rumusan soal tidak menggunakan kata – kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik					√

Perhitungan Nilai Validitas

Rumus Perhitungan

Nilai Validitas = $(\text{Total Skor} \div \text{Skor Maksimal}) \times 100\%$

Keterangan :

Total Skor = Jumlah skor seluruh butir

Skor Maksimal = Jumlah butir x 4

Kriteria Validitas

- 85,01% - 100,00% = Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)
- 70,01% - 85,00% = Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
- 50,01% - 70,00% = Kurang Valid (perlu revisi besar)
- 00,00% - 50,00% = Tidak Valid (tidak dapat digunakan)

Kesimpulan

Setelah melakukan validasi, instrumen ini dinyatakan:

[] Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)

[√] Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)

[] Kurang Valid (perlu revisi besar)

[] Tidak Valid (tidak dapat digunakan)

Komentar Dan Saran

Instrumen ini secara konseptual sudah baik dan layak, namun memerlukan beberapa revisi penting untuk meningkatkan validitas, reliabilitas, dan kesesuaiannya dengan indikator berpikir kritis sebelum digunakan untuk pengumpulan data sesungguhnya

Malang Tanggal : [Malang, 22 Oktober 2025](#)

Validator



Ahmad Abthoki, M.Pd
NIP. 197610032003121004

Lampiran 7 Soal Pretest dan Posttest

SOAL TES MATERI TATA SURYA

Nama	:
Kelas	:
Hari, Tanggal	:
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Waktu	: 30 Menit

1. Jelaskan mengapa siang dan malam bisa terjadi di Bumi!
2. Mengapa Matahari disebut sebagai pusat tata surya?
3. Sebutkan tiga planet yang ukurannya lebih kecil daripada Bumi!
4. Bagaimana cara kita membedakan planet dan bintang di langit malam?
5. Jika tidak ada Matahari, apa yang akan terjadi pada kehidupan di Bumi?
6. Mengapa planet yang lebih dekat dengan Matahari biasanya lebih panas?
7. Mengapa Bulan dapat terlihat dari Bumi meskipun Bulan tidak menghasilkan cahaya sendiri?
8. Mengapa malam di Bumi terasa gelap?
9. Kalau kamu ingin belajar mengenal planet-planet, apa cara yang paling mudah menurutmu?
10. Apa yang akan kamu lakukan supaya bisa saat guru memberi pertanyaan tentang Tata Surya?

RUBRIK PENILAIAN

N o	Indikator Berpikir Kritis	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
1	Membuat penjelasan sederhana	Tidak sesuai/tidak menjawab	Jawaban sangat kurang	Jawaban cukup benar tapi tidak lengkap	Jawaban tepat, lengkap, logis
2	Membangun keterampilan dasar	Tidak mampu menyebutkan dengan benar	1 informasi benar	2 informasi benar	≥3 informasi benar dengan jelas
3	Menyimpulkan	Tidak mampu menyimpulkan	Kesimpulan tidak logis	Kesimpulan sebagian benar	Kesimpulan tepat, logis, lengkap
4	Memberikan penjelasan lanjut	Tidak ada penjelasan	Penjelasan sangat sederhana	Penjelasan sebagian benar	Penjelasan benar, lengkap, runtut
5	Mengatur strategi dan taktik	Tidak ada strategi	Strategi kurang tepat	Strategi cukup tepat	Strategi tepat, aplikatif, kreatif

Sistem Penilaian

- Jumlah soal = 10 (masing-masing indikator mendapat 2 soal)
- Skor per soal = 1 – 4
- Skor minimum total = 10, Skor maksimum total = 40
- Konversi ke skala 0–100:
- $Nilai\ Akhir = \frac{Skor\ Perolehan}{40} \times 100$

Interpretasi Nilai Akhir (0–100)

- 85 – 100 = Sangat Baik (berpikir kritis tinggi)
- 70 – 84 = Baik (berpikir kritis cukup)
- 55 – 69 = Kurang (berpikir kritis rendah)
- < 55 = Sangat Kurang (berpikir kritis sangat rendah)

Lampiran 8 Pemberian soal Pretest dan Posttest

SOAL PRETEST

MATERI TATA SURYA

Nama	: Fatchi
Kelas	: VI (ENAM)
Hari, Tanggal	: Selasa, 11, November, 2025
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Waktu	:

31. Jelaskan mengapa siang dan malam bisa terjadi di Bumi! karena, Bumi berputar
32. Mengapa Matahari disebut sebagai pusat tata surya? karena, semua planet di tata surya melewati dan mengitari matahari
33. Sebutkan tiga planet yang ukurannya lebih kecil daripada Bumi! Merkurius, Venus, Mars
34. Bagaimana cara kita membedakan planet dan bintang di langit malam? Planet tampak lebih besar dan cahaya terang, sedangkan bintang lebih kecil dan cahayanya lebih redup
35. Jika tidak ada Matahari, apa yang akan terjadi pada kehidupan di Bumi? Bumi akan mati
36. Mengapa planet yang lebih dekat dengan Matahari biasanya lebih panas? karena matahari sangat panas
37. Mengapa Bulan dapat terlihat dari Bumi meskipun Bulan tidak menghasilkan cahaya sendiri? karena, sinar dari matahari
38. Mengapa malam di Bumi terasa gelap? karena, tidak ada matahari
39. Kalau kamu ingin belajar mengenal planet-planet, apa cara yang paling mudah menurutmu? belajar lewat internet
210. Apa yang akan kamu lakukan supaya bisa saat guru memberi pertanyaan tentang Tata Surya? Belajar mengenal tata surya

526

65

SOAL POSTTEST

MATERI TATA SURYA

Nama	: Fachri
Kelas	: VI (ENAM)
Hari, Tanggal	: Rabu, 12, November 2025
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Waktu	:

1. Jelaskan mengapa siang dan malam bisa terjadi di Bumi! Karena Bumi berputar ^{yang gelap tidak kena matahari} a)
2. Mengapa Matahari disebut sebagai pusat tata surya? Karena semua planet di tata surya ^{melalui matahari, matahari punya energi yang besar}
3. Sebutkan tiga planet yang ukurannya lebih kecil daripada Bumi! Merkurius, Mars, Venus
4. Bagaimana cara kita membedakan planet dan bintang di langit malam? Bintang biasanya ^{terasa malam hari} kelat kelat
5. Jika tidak ada Matahari, apa yang akan terjadi pada kehidupan di Bumi? Suhu dingin, gelap
6. Mengapa planet yang lebih dekat dengan Matahari biasanya lebih panas? Karena ^{panas} Matahari sangat
7. Mengapa Bulan dapat terlihat dari Bumi meskipun Bulan tidak menghasilkan cahaya sendiri? Karena Bulan ^{memantulkan} cahaya Matahari
8. Mengapa malam di Bumi terasa gelap? Karena cahaya tidak terkenakan ke bumi
9. Kalau kamu ingin belajar mengenal planet-planet, apa cara yang paling mudah menurutmu? Membaca buku, melihat video, gambar
10. Apa yang akan kamu lakukan supaya bisa saat guru memberi pertanyaan tentang Tata Surya? Membaca, latihan soal, les, bertanya

4 (80)

Lampiran 9 Penggunaan media Socrative



Lampiran 10 Hasil Tes media Socrative

19 students		Completion % 94.74%					Avg. Score 74.81%					Pass Rate Set				
<input checked="" type="checkbox"/> Show Names		<input checked="" type="checkbox"/> Show Responses					<input checked="" type="checkbox"/> Show Results									
NAME ▲	SCORE % ↓	IS 1	IS 2	IS 3	IS 4	IS 5	IS 6	IS 7	IS 8	IS 9	IS 10	IS 11	IS 12	IS 13	IS 14	IS 15
Ahmad Zaelani	✓ 93%	X D	✓ C	✓ A	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ A	✓ A	✓ C	✓ A	✓ B	✓ A
Alfiano Axelle Dana...	✓ 80%	✓ B	✓ C	X B	✓ B	X D	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ A	✓ A	✓ C	✓ A	X D	✓ A
Alka Rajni Kayana P...	0%															
Alka Rajni Kayana P...	✓ 67%	X A	✓ C	✓ A	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	X D	X A	✓ A	X B	✓ C	✓ A	X A	✓ A
Ayu Nur Wijayanti	✓ 40%	X A	✓ C	X C	✓ B	X B	✓ B	X B	X C	X D	X D	X B	✓ C	X D	✓ B	✓ A
Azlia Alka Hanafi	✓ 73%	✓ B	✓ C	✓ A	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	X A	X D	X D	✓ A	✓ C	X C	✓ B	✓ A
Dzaky Virendra Pra...	✓ 93%	✓ B	✓ C	✓ A	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ B	X D	✓ A	✓ A	✓ C	✓ A	✓ B	✓ A
Muhammad Aqil Ja...	✓ 93%	✓ B	✓ C	✓ A	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ A	✓ A	✓ C	X D	✓ B	✓ A
Muhammad Bagas ...	✓ 73%	✓ B	✓ C	✓ A	✓ B	X D	✓ B	X A	✓ B	✓ C	✓ A	X C	✓ C	X D	✓ B	✓ A
Muhammad Fachri ...	✓ 87%	✓ B	✓ C	X B	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	X A	✓ C	✓ A	✓ A	✓ C	✓ A	✓ B	✓ A
Nia Ramadhani	✓ 93%	✓ B	✓ C	✓ A	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ A	✓ A	X A	✓ A	✓ B	✓ A
Rafanda Nada Azz...	✓ 60%	X C	✓ C	✓ A	✓ B	X B	✓ B	X A	✓ B	X D	X C	✓ A	X B	✓ A	✓ B	✓ A
Rakha Esa Aprilliana	✓ 13%	X A	✓ C	X C	✓ B	X D	X D	X D	X A	X A	X C	X B	X A	X C	X A	X B
Rani Dewi Wulan	✓ 87%	✓ B	✓ C	✓ A	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ B	X B	✓ A	✓ A	X D	✓ A	✓ B	✓ A
Samsul Arifin	✓ 100%	✓ B	✓ C	✓ A	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ A	✓ A	✓ C	✓ A	✓ B	✓ A
Satria Pamungkas	✓ 100%	✓ B	✓ C	✓ A	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ B	✓ C	✓ A	✓ A	✓ C	✓ A	✓ B	✓ A
Septa Bella Adinda ...	✓ 73%	✓ B	✓ C	X D	✓ B	X D	✓ B	X D	✓ B	✓ C	✓ A	✓ A	✓ C	X B	✓ B	✓ A
Siti Lailiyah Mufida	✓ 80%	✓ B	✓ C	✓ A	✓ B	✓ C	✓ B	X B	✓ B	✓ C	✓ A	X C	X D	✓ A	✓ B	✓ A
Wahyu Zafah Al Ha...	✓ 40%	X A	✓ C	X C	✓ B	✓ C	X D	✓ C	X A	✓ C	✓ A	X C	X D	X C	X D	X

Lampiran 11 Dokumentasi





BIODATA MAHASISWA



Nama : Ahmad Alfin Firdaus
NIM : 19140018
Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 24 Februari 2001
Fakultas/Jurusan : FITK/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Tahun Masuk : 2019
Alamat : Dusun Terongdowo RT 003 RW 012 Tirtomoyo, Pakis
E-mail : alpinhernandez@gmail.com
No. Telepon : 082223027297

PENDIDIKAN FORMAL

SD/MI : MI Nurul Huda 02
SMP/MTs : MTs Al-Ma'arif 01 Singosari
SMA/SMK Sederajat : MA Al Ma'arif Singosari