

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STEAM (*SCIENCY, TECNOLOGY, ENGENEERING, ART AND MATCH*)
BERBANTUAN MEDIA E-POSTER TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA
MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI
SD AL- AZHAR 1 BANDAR LAMPUNG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana S1
Dalam Ilmu Keguruan dan Tarbiyah

Oleh:
AJENG MADU PERMATA DEWI
NPM. 2011100457



Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1448 H/2026 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STEAM (*SCIENCY, TECNOLOGY, ENGENEERING, ART, AND MATCH*)
BERBANTUAN MEDIA E-POSTER TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA
PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD
AL- AZHAR 1 BANDAR LAMPUNG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana S1
Dalam Ilmu Keguruan dan Tarbiyah

Oleh:

**AJENG MADU PERMATA DEWI
NPM. 2011100457**

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**Pembimbing I : Dr. Chairul Amriyah, M.Pd.
Pembimbing II : Yuli Yanti, M.Pd.I**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1448 H/2026 M**

ABSTRAK

Pengaruh Model Pembelajaran STEAM Berbantuan Media E-Poster terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV di SD Al-Azhar 01 Bandar Lampung. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) berbantuan media E-Poster. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran STEAM berbantuan media E-Poster terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SD Al-Azhar 01 Bandar Lampung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain Nonequivalent Control Group Design. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Al-Azhar 01 Bandar Lampung. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling sehingga diperoleh kelas IV C sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 30 soal yang telah diuji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukarannya. Teknik analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji N-Gain, dan uji Independent Sample T-Test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran STEAM berbantuan media E-Poster. Berdasarkan hasil uji Independent Sample T-Test diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran STEAM berbantuan media E-Poster terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SD Al-Azhar 01 Bandar Lampung. Dengan demikian, model pembelajaran STEAM berbantuan media E-Poster dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS.

Kata Kunci: Model Pembelajaran STEAM, Media E-Poster, Hasil Belajar, IPAS

ABSTRACT

The Influence of the STEAM Learning Model Assisted by E-Poster Media on Students' Learning Outcomes in the Fourth-Grade Science and Social Studies (IPAS) Subject at SD Al-Azhar 01 Bandar Lampung. Undergraduate Thesis. Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program (PGMI), Faculty of Tarbiyah and Teacher Training. This research was motivated by the low learning outcomes of students in the Science and Social Studies (IPAS) subject. One of the efforts that can be made to improve student learning outcomes is by implementing the STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) learning model assisted by E-Poster media. This study aims to determine the effect of the STEAM learning model assisted by E-Poster media on students' learning outcomes in the fourth-grade IPAS subject at SD Al-Azhar 01 Bandar Lampung.

This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental method and a Nonequivalent Control Group Design. The research population consisted of all fourth-grade students at SD Al-Azhar 01 Bandar Lampung. The sampling technique used was simple random sampling, selecting class IV C as the experimental class and class IV B as the control class. The research instrument was a multiple-choice test consisting of 30 questions that had been tested for validity, reliability, discriminating power, and difficulty level. The data analysis techniques included normality tests, homogeneity tests, N-Gain tests, and Independent Sample T-Tests.

The results showed that there was an increase in students' learning outcomes after implementing the STEAM learning model assisted by E-Poster media. Based on the results of the Independent Sample T-Test, a significance value (Sig. 2-tailed) of < 0.05 was obtained, meaning that H_0 was rejected and H_1 was accepted. These results indicate that there is a significant influence of the STEAM learning model assisted by E-Poster media on students' learning outcomes in the fourth-grade IPAS subject at SD Al-Azhar 01 Bandar Lampung. Thus, the STEAM learning model assisted by E-Poster media can be used as an effective learning alternative to improve students' learning outcomes in the IPAS subject.

Keywords: STEAM Learning Model, E-Poster Media, Learning Outcomes, IPAS.



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Let. H. Endro Suratmin I Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703289

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AJENG MADU PERMATA DEWI
NPM : 2011100457
Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Steam (*Sciency, Tecnology, Engeneering, Art, And Match*) Berbantuan Media E-Poster Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ipas Kelas IV Di SD Al- Azhar 1 Bandar Lampung”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebutkan dalam footnote dan daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penulis.

Demikian surat pernyataan ini di buat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Bandar Lampung, 28 Juli 2026
Penulis,



Ajeng Madu Permata Dewi
NPM. 2011100457



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Let. H. Endro Suratmin I Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703289

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Match*) Berbantuan Media E-Poster Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Di SD Al- Azhar 1 Bandar Lampung

Nama : Ajeng Madu Permata Dewi
NPM : 2011100457
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Telah Dimunafasahkan dan Dipertahankan Dalam Sidang
Munafasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN
Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Chairul Amriyah, M.Pd.
NIP.196810201989122001

Pembimbing II

Yuli Yanti, M.Pd.I
NIP. 199102212023212026

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Deri Firmansah, M.Pd.
NIP. 199110312019031011



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Let. H. Endro Suratmin I Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703289

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STEAM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART AND MATCH) BERBANTUAN MEDIA E-POSTER TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD AL- AZHAR 1 BANDAR LAMPUNG** disusun oleh, **Ajeng Madu Permata Dewi, NPM : 2011100457**, Program Studi : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**, Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal : **Senin 20 Juli 2026 Pukul 10.00-12.00 WIB**.

TIM PENGUJI

Ketua Sidang

: Deri Firmansyah, M.Pd

(.....)

Sekretaris

: Hasan Sastra Negara, M.Pd

(.....)

Penguji Utama

: Ayu Reza Ningrum, M.Pd

(.....)

Penguji Pendamping I : Dr. Chairul Amriyah, M.Pd

(.....)

Penguji Pendamping II : Yuli Yanti, M.Pd.I

(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Nanang Supriadi, S.Si, M.Sc

NIP. 197911282005011005



MOTTO

شَهِدَ اللَّهُ أَنَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَالْمَلَائِكَةُ وَأُولُوا الْعِلْمِ قَائِمًا بِالْقِسْطِ ۚ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ

“Allah menyatakan bahwa tidak ada tuhan selain Dia; (demikian pula) para malaikat dan orang berilmu yang menegakkan keadilan, tidak ada tuhan selain Dia, Yang Mahaperkasa, Maha-bijaksana.”
(QS. Al-Imran Ayat 18)



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan nikmat, karunia dan kemudahan, sehingga dengan segala rahmat serta kasih sayang skripsi ini telah terselesaikan dengan baik. Dengan sepenuh hati, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orang tuaku tercinta, Ayah Yudi Fitrino dan Ibu Dewi Wulandari. Terima kasih atas segala doa, keringat, dan pengorbanan yang tak ternilai harganya untuk anak tunggalnya ini. Tiada kata seindah lantunan doa, dan tiada balasan yang cukup selain melihat senyum kebanggaan di wajah kalian.
2. Kepada keluarga besar saya baik dari keluarga ayah dan ibu, terimakasih atas segala support, canda dan tawa agar penulis tetap semangat menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman terbaikku yang menjadi keluarga kedua bagiku. Tanpa kalian, mungkin perjalanan ini terasa lebih sulit.
4. Untuk diriku sendiri, yang telah berjuang keras melewati segala tantangan. Terima kasih karena tidak menyerah meski banyak rintangan menghadang. Semoga karya ini menjadi pijakan untuk masa depan yang lebih baik."
5. Terimakasih kepada Om Adella, Mahesa Music, Simpatik Music, dan musisi dangdut lainnya yang sudah menjadi playlist setia dalam menemani penulis menyusun skripsi ini. Tanpa suara merdu kalian mungkin skripsi ini hanya berisi tanda tanya dan air mata. Terimakasih sudah menjaga kewarasan penulis selama skripsian ini.
6. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menuntut ilmu sehingga penulis mampu untuk meraih apa yang diharapkan dan cita-citakan menjadi orang yang berilmu.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ajeng Madu Permata Dewi, Lahir pada tanggal 16 September 2001 di Desa Tempuran, Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung tengah. Penulis merupakan Anak Tunggal. Anak dari pasangan Ayahanda Yudi Fitriono dan Ibu Dewi Wulandari. Penulis mengawali pendidikan disebuah TK Negeri Pembina Simbarwaringin pada tahun 2008, melanjutkan pendidikan dijenjang Sekolah Dasar SD Negeri 3 Simbarwaringin yang dimulai pada tahun 2009 sampai tahun 2014. Selanjutnya pada tahun 2014 sampai tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 5 Metro. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikannya di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 4 Metro dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2020. Pada tahun 2020 Penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung Program Strata I (satu) Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Bandar Lampung, Juli 2026
Yang Membuat,

Ajeng Madu Permata Dewi
NPM. 2011100457

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warrahmatullahi Wabarrakatuh

Segala puji serta syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat beserta nikmatnya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDIT Tresna Asih Bandar Lampung”. Laporan Proposal Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat pengerjaan skripsi pada program Starata 1 Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Wan Jamaluddin Z, M.Ag., Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Raden Intan Lampung
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, S.Si.,M.Sc selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Deri Firmansah, M.Pd selaku ketua Prodi PGMI dan Bapak M. Indra Saputra, M.Pd.I selaku sekretaris Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
4. Ibu Dr. Chairul Amriyah, M.Pd, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Yuli Yanti, M.Pd.I selaku pembimbing II, terimakasih atas kesediaan, keikhlasan serta kesabarannya untuk memberikan bimbingan, kritik dan saran dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta para staf, karyawan, yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh perkuliahan.
6. Kepada sekolah dan semua dewan guru SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung yang telah memberikan izin dan membantu dalam melaksanakan penelitian hingga terselesaikannya skripsi.
7. Kepada seluruh keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Teruntuk semua teman terbaikku yang tidak bisa disebutkan satu

persatu terimakasih sudah menemani perjalanan selama perkuliahan dan memotivasi dalam pengerjaan skripsi.

9. Kepada Teman Teman seperjuangan PGMI kelas G terimakasih karena telah memberikan banyak dukungan, motivasi yang tiada henti..
10. Terimakasih teruntuk semua pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dan memberikan saran terhadap penulis dalam pengerjaan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kalian.
11. *Last but not least*, anak tunggal perempuan dan harapan satu satunya orang tua, Ajeng Madu Permata Dewi. Ya, diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya untuk diri sendiri yang telah berjuang menyusun skripsi ini untuk seetiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan rasa keraguan, namun tetap dijalani dengan penuh keberanian. Terimakasih kepada hati yang sudah ikhlas, meski semua tidak sesuai dengan harapan. Penulis bangga kepada diri sendiri yang telah mampu melewati banyak fase dalam kehidupan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarrakatu.

Bandar Lampung, 28 Juli 2026
Penulis,

AJENG MADU PERMATA DEWI
NPM. 2011100457

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN COVER	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang	3
C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan	12
H. Sistematika Penulisan	14
BAB II LANDASAN TEORI.....	15
A. Model Pembelajaran	15
1. Pengertian Model Pembelajaran	15
2. Model Pembelajaran STEAM.....	17
a. Pengertian Model Pembelajaran STEAM	17
b. Tujuan Model Pembelajaran STEAM.....	19
c. Langkah-langkah Model Pembelajaran STEAM ...	20
d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran STEAM	22
3. Model Pembelajaran Berlangsung	24
4. Media Pembelajaran	27
a. Pengertian Media Pembelajaran.....	27
b. Ciri-ciri Media Pembelajaran.....	28
c. Fungsi Media Pembelajaran.....	30
5. Media E-Poster	31
6. Modul Ajar	32

7. Hasil Belajar	40
8. Pembelajaran IPAS	46
B. Kerangka Berpikir	48
C. Hipotesis Penelitian	48
BAB III METODE PENELITIAN	51
A. Tempat dan Waktu Penelitian	51
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	51
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data	53
D. Teknik Pengumpulan Data	54
E. Definisi Operasional Variabel	55
F. Instrumen Penelitian	55
G. Uji Instrumen	57
H. Uji Prasyarat Analisis	62
I. Uji Hipotesis	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
A. Deskripsi Data	65
B. Hasil Uji Prasyarat Analisis	73
C. Pembahasan	79
BAB V PENUTUP	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Daftar Nilai Ulangan Harian Mata Pelajaran IPAS kelas IV A, IV B, IV C, dan IV D SD Al- Azhar 1 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2023/2024.....	8
Tabel 1.2	Contoh kata kerja operasional ranah kompetensi Kognitif (C1-C6) No Ranah Kognitif.....	45
Tabel 3.1	Desain Nonequivalent Control Group Design	52
Tabel 3.2	Data Jumlah Peserta Didik Kelas IV SD AL AZHAR 1 Bandar Lampung	53
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Tes (Pretest)	56
Tabel 3.4	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Tes (Posttest)	57
Tabel 3.5	Kriteria Reliabilitas	59
Tabel 3.6	Klarifikasi Tingkat Kesukaran.....	61
Tabel 3.7	Kategori Perolehan Skor N-Gain.....	63
Tabel 4.1	Uji Validitas Pretest	66
Tabel 4.2	Uji Validitas Post Test.....	68
Tabel 4.3	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> Reliability Statistics.....	69
Tabel 4.4	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Posttest</i>	70
Tabel 4.5	Uji Daya Pembeda <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Item-Total Statistics	71
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kognitif Tests of Normality	74
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kognitif Test of Homogeneity of Variances.....	74
Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kognitif Tests of Normality	75
Tabel 4.9	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kognitif Test of Homogeneity of Variance	76
Tabel 4.10	Hasil Uji N-Gain	77
Tabel 4.11	Uji Independent Sample T-Test Independent Samples Test.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nama Peserta Didik Sempel Penelitian	93
Lampiran 2 Data Nilai Ulangan Harian IPAS Kelas IV	94
Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif (<i>Fites</i> <i>Dan Postes</i>).....	95
Lampiran 4 Lembar Soal Uji Coba Pretes	97
Lampiran 5 Lembar Soal Postes.	104
Lampiran 6 Modul Ajar.....	106
Lampiran 7 Media E-Poster Untuk Kelas Eksperimen.....	119
Lampiran 8 Surat Rekomendasi Penelitian.....	120
Lampiran 9 Surat Balasan Penelitian.....	121
Lampiran 10 Hasil Output Uji Validitas Posttest.....	122
Lampiran 11 Hasil Output Uji Validitas Pretest	127
Lampiran 12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Pretes dan Posttest	132
Lampiran 13 Hasil Uji Coba Pretest.....	133
Lampiran 14 Hasil Uji Coba Posttest	134
Lampiran 15 Hasil Pretest Kelas Eksperimen	135
Lampiran 16 Hasil Posttest Kelas Eksperimen	136
Lampiran 17 Hasil Pretest Kelas Kontrol	137
Lampiran 18 Hasil Posttest Kelas Kontrol	138
Lampiran 19 Hasil Uji N- Gain	139
Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian	140
Lampiran 21 Hasil Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	141
Lampiran 22 Surat Keterangan Hasil Turnitin.....	144

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal agar mendapatkan gambaran yang jelas dan memudahkan penulis dan pembaca dalam memahami skripsi ini, maka diperlukan uraian atas gambaran penegasan arti dan makna dari beberapa istilah dalam skripsi ini. Adapun judul skripsi ini adalah **“Pengaruh Model Pembelajaran STEM (*Sciency, Tecnology, Egengeneering,,and Match*) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pembelajaran IPAS kelas IV di SD AL-AZHAR 1 Bandar Lampung”**. Adapun judul skripsi tersebut diperlukan penjelasan istilah- istilah yang terkait dalam judul tersebut, antara lain:

1. Pengaruh

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengaruh adalah daya yang ada dari sesuatu baik itu manusia, benda, dan lain sebagainya yang ikut membentuk suatu kepercayaan, keputusan, dan perbuatan seseorang. Pengaruh merupakan suatu reaksi yang timbul atau disebabkan dari suatu tindakan atau kejadian yang mengakibatkan dorongan untuk membentuk suatu keadaan kearah yang berbeda.¹

2. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai prosedur sistematis dalam mengorganisasi-kan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.²

3. STEM

STEM merupakan singkatan dari *Science, Technology, Egengeneering*, dan *Mathematics*. Pembelajaran dengan pendekatan STEM diidentifikasi sebagai pembelajaran yang menggabungkan empat disiplin ilmu yaitu *Science, Tecnology,*

¹ Hizair, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Jakarta: TAMER, 2013).h.460.

² Sri Handayani, Sri Umi W Mintarti, and Rizza Megasari, *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Ekonomi “Model-Model Pembelajaran Inovatif Di Era Revolusi Industri 4.0”*, ed. Handayani (Malang, 2020),h.19.www.literindo.id.

Egengeneering, and Match dengan memfokuskan proses pembelajaran yang mengeksplorasi dua atau lebih bidang yang melibatkan siswa aktif dalam konteks pemecahan masalah dalam dunia nyata.³

4. Media E-Poster

E-poster adalah media pembelajaran yang berbentuk gambar berwarna yang mudah diingat, oleh karena itu ukurannya yang terbatas maka tema dalam poster tidak terlalu banyak, minimal satu poster hanya boleh terdapat satu tema.⁴

5. Hasil belajar

Hasil belajar yaitu prestasi belajar yang dicapai peserta didik setelah proses pembelajaran yang ditunjukkan melalui domain hasil belajar dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor.⁵

6. Pembelajaran IPAS

IPAS memuat pembelajaran tentang sains dan sosial, yang meliputi kajian tentang alam, teknologi, lingkungan, geografi, sejarah, dan kebudayaan. Ada beberapa teori pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPAS, yaitu teori konstruktivisme, teori pembelajaran kooperatif, dan teori pembelajaran berbasis proyek.⁶

Dari penjabaran diatas dapat ditarik kesimpulan dari judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *STEAM* (*Sciency, Tecnology, Egengeneering, Art, and Match*) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pembelajaran IPAS kelas IV di SD AL-AZHAR 1 Bandar Lampung.

³ Toto Ruhimat, *PEMBELAJARAN STEM (Science, Tecnology, Engeneering, and Mathematics) KONSEP DAN IMPLEMENTASI* (UPI PRESS, 2021).h.24.

⁴ Atiko, *BOOKLET, BROSUR, DAN POSTER Sebagai Karya Inovatif Dikelas* (Gresik: Caremedia Communication Jl.ikan Dorang V/ 2 BP Kulon Gresik www.caremedia.web.id, 2019).h.38.

⁵ Toto Ruhimat, *Pembelajaran STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Konsep Dan Impelementasi* (Bandung: UPI PRESS, 2021).h.18

⁶ Suhelayanti, Syamsiah Z, and Ima Rahmawati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*, ed. Ronal Watrianthos & Janner Simarmata, Penerbit Yayasan Kita Menulis, 2023.h.4

B. Latar Belakang

Pendidikan merupakan “usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran yang menyenangkan agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat”. Pendidikan meliputi pengajaran keahlian khusus, dan juga sesuatu yang tidak dapat dilihat tetapi lebih mendalam yaitu pemberian pengetahuan, pertimbangan dan kebijaksanaan.

Definisi Pendidikan dalam arti luas, Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat dalam segala lingkungan dan situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap individu. Bahwa pendidikan berlangsung selama sepanjang hayat (long life education). Sementara itu pengertian pendidikan dalam artian Sempit, Pendidikan merupakan upaya hasil yang diusahakan di lembaga terhadap peserta didik yang di serahkan padanya untuk memiliki kompetensi yang baik serta kesadaran penuh terhadap hubungan dan permasalahan sosial siswa.⁷ Islam diturunkan sebagai rahmatan lil ‘alamin. Untuk itu, maka diutuslah Rasulullah SAW untuk memperbaiki manusia melalui pendidikan. Pendidikanlah yang mengantarkan manusia pada derajat yang tinggi, yaitu orang-orang yang berilmu. Ilmu yang dipandu dengan keimanan inilah yang mampu melanjutkan warisan berharga berupa ketaqwaan kepada Allah SWT. Dengan pendidikan yang baik, tentu akhlak manusia pun juga akan lebih baik. Tapi kenyataan dalam hidup ini, banyak orang yang menggunakan akal dan kepintaraannya untuk maksiat. Banyak orang yang pintar dan berpendidikan justru akhlaknya lebih buruk dibanding dengan orang yang tak pernah sekolah. Hal itu terjadi karena ketidakseimbangannya ilmu dunia dan akhirat. Ilmu pengetahuan dunia rasanya kurang kalau belum dilengkapi dengan ilmu agama atau akhirat.⁸

⁷ Candra Wijaya and Amiruddin, eds., *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori Dan Aplikasinya"* (Medan, 2019), h.23

⁸ Bunga Kesuma et al., “Dimensi Personal Jujur” 10, no. September 2023 (n.d.): 461–68.

Orang yang berpengetahuan luas tapi tidak tersentuh ilmu agama sama sekali, maka dia akan sangat mudah terkena bujuk rayu syaitan untuk merusak bumi, bahkan merusak sesama manusia dengan berbagai tindak kejahatan. Disinilah alasan mengapa ilmu agama sangat penting dan hendaknya diajarkan sejak kecil. Kalau bisa, ilmu agama ini lebih dulu diajarkan kepada anak sebelum anak tersebut menerima ilmu dunia. Kebodohan adalah salah satu faktor yang menghalangi masuknya cahaya Islam. Oleh karena itu, manusia membutuhkan terapi agar menjadi makhluk yang mulia dan dimuliakan oleh Allah SWT. Ilmu pengetahuan adalah sebaik-baik sesuatu yang disukai, terpenting-penting sesuatu yang dicari dan merupakan sesuatu yang paling bermanfaat, dari pada selainnya. Kemuliaan akan didapat bagi pemiliknya dan keutamaan akan diperoleh oleh orang yang memburunya. Syari'at Islam sangat besar memberikan perhatiannya terhadap ilmu pengetahuan, sebesar perhatian dalam pembentukan sikap ilmiah. Banyak ayat-ayat dan hadits-hadits memerintah kaum muslimin untuk menuntut ilmu. Sebagaimana yang dijelaskan dalam hadis ini:

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

"Barang siapa menginginkan soal-soal yang berhubungan dengan dunia, wajiblah ia memiliki ilmunya ; dan barang siapa yang ingin (selamat dan berbahagia) di akhirat, wajiblah ia mengetahui ilmunya pula; dan barangsiapa yang menginginkan kedua-duanya, wajiblah ia memiliki ilmu kedua-duanya pula". (HR. Bukhari dan Muslim).

Dalam kehidupan dunia, ilmu pengetahuan mempunyai peran yang sangat penting. Perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan memberikan kemudahan bagi kehidupan baik dalam kehidupan individu maupun kehidupan bermasyarakat. Menurut al-Ghazali dengan ilmu pengetahuan akan diperoleh segala bentuk kekayaan, kemuliaan, kewibawaan, pengaruh, jabatan, dan kekuasaan. Apa yang dapat diperoleh seseorang sebagai buah dari ilmu pengetahuan, bukan hanya diperoleh dari hubungannya

dengan sesama manusia, para binatangpun merasakan bagaimana kemuliaan manusia, karena ilmu yang ia miliki. Dari sini, dengan jelas dapat disimpulkan bahwa kemajuan peradaban sebuah bangsa tergantung kemajuan ilmu pengetahuan yang melingkupi. Dalam kehidupan beragama, ilmu pengetahuan adalah sesuatu yang wajib dimiliki, karena tidak akan mungkin seseorang mampu melakukan ibadah yang merupakan tujuan diciptakannya manusia oleh Allah, tanpa didasari ilmu. Minimal, ilmu pengetahuan yang akan memberikan kemampuan kepada dirinya, untuk berusaha agar ibadah yang dilakukan tetap berada dalam aturan-aturan yang telah ditentukan. Dalam agama, ilmu pengetahuan, adalah kunci menuju keselamatan dan kebahagiaan akhirat selama-lamanya. Menuntut ilmu adalah kewajiban setiap muslim. Selain itu, menuntut ilmu juga merupakan perkara mulia yang pahalanya sangat besar disisi Allah Swt. Terlebih lagi ilmu syar'ī yang dengan seorang Muslim dapat menggapai kebahagiaan dunia dan akhirat. Sebagaimana dinyatakan oleh Rasulullah dalam sabdanya:

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَهُمَا

فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

"Barangsiapa yang hendak menginginkan dunia, maka hendaklah ia menguasai ilmu. Barangsiapa menginginkan akhirat hendaklah ia menguasai ilmu, dan barangsiapa yang menginginkan keduanya (dunia dan akhirat) hendaklah ia menguasai ilmu,"(HR.Ahmad)⁹

Uraian di atas hanyalah uraian singkat betapa pentingnya ilmu pengetahuan bagi manusia, baik untuk kehidupan dirinya pribadi, maupun dalam hubungan dirinya dengan benda-benda di sekitarnya. Baik bagi kehidupan dunia maupun kehidupan akhirat. Ada banyak hadits, dan pendapat para ulama tentang pentingnya ilmu pengetahuan. Allah swt menganjurkan umatnya untuk menuntut ilmu karena ilmu itu memang sangatlah penting seperti yang diriwayatkan oleh Rasulullah SAW.

⁹⁹ Nurlia Putri Darani, "Kewajiban Menuntut Ilmu Dalam Perspektif Hadis," Jurnal Riset Agama 1, no. 1 (2021): 133–44.

Dalam proses pendidikan terdapat proses pembelajaran yaitu ada beberapa komponen yaitu peserta didik, pendidik, model pembelajaran, media. Didalam proses pembelajaran ada yang dinamakan model pembelajaran, Menurut Joice & Weels, model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar yang menyangkut sintaksis, sistem sosial, prinsip reaksi dan sistem pendukung. Sedangkan menurut Arends dalam Trianto, mengatakan “ model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran menurut Saefuddin & Berdiati adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sistem belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas.

Menurut Trianto, model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan pengajaran, tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan pola pilihan para guru untuk merancang proses pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Model pembelajaran merupakan suatu prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan pedoman. Model pembelajaran dapat dijadikan sebagai pola pilihan, artinya para pendidik boleh memilih model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pada proses pembelajaran ada dua pihak yang terlibat sangat penting yaitu peserta didik dan guru. Suatu pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran. Belajar adalah sebuah

perilaku yang mengubah siswa dari kurang terampil, berkarakter dan berpengetahuan menjadi terampil, berwawasan kedepan dalam memecahkan suatu permasalahan.¹⁰ Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar yang meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik hasil belajar adalah hasil pembelajaran dari satu individu tersebut berinteraksi secara efektif dan positif dengan lingkungannya menurut oemar malik hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut. Ketepatan model pembelajaran dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Selama proses pembelajaran, lingkungan pendidikan dibangun untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan nilai peserta didik, termasuk inovasi, kemandirian, kenyamanan, kebijaksanaan, dan karakter.¹¹ Guru berperan penting dalam proses pembelajaran disekolah. Dalam pembelajaran diharapkan peserta didik dapat berperan lebih banyak dibandingkan gurunya. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan dimengerti oleh peserta didik. Salah satunya pada mata pelajaran IPAS.

Ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji mengenai makhluk hidup dan benda mati dialam semesta ini beserta dengan interaksinya. Selain itu, pelajaran ini juga mengkaji tentang kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial. IPAS sebagai gabungan berbagai pengetahuan yang telah disusun secara logis dan sistematis dengan memperhitungkan sebab dan akibat. IPAS membantu peserta didik untuk menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi disekitarnya. Keingintahuan ini dapat memicu peserta didik untuk memahami bagaimana alam bekerja serta berinteraksi dengan kehidupan manusia. Pemahaman ini dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi dan

¹⁰ Ainul Uyuni Taufiq, Kartina, and Hamsiah Djafar, "Pengaruh Model Pembelajaran Awareness Training Terhadap Motivasi Belajar Fisika, " *Jurnal Pendidikan Fisika* 7, no. 1 (2019): 12–16, http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Pendidikan_Fisika/article/view/5184/5894.

¹¹ Toto Ruhimat, *Pembelajaran STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Konsep Dan Impelementasi*. (Bandung: UPI PRESS, 2021).h.18

menemukan solusi untuk mencapai hasil belajar yang maksimal sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.¹²

Berdasarkan hasil pra-penelitian yang dilakukan oleh peneliti,diketahui bahwa guru sudah menggunakan model pembelajaran discovery learning, project based learning tetapi ternyata peserta didik merasa jenuh, peserta didik kurang termotivasi. Sehingga sebagian dari peserta didik masih mendapatkan nilai dibawah rata-rata atau KKTP. Hasil belajar ini juga dapat dilihat dari hasil ulangan harian semester ganjil.¹³ Berikut ini adalah data nilai ulangan harian peserta didik kelas IV A, IV B, IV C dan IV D pada mata pelajaran IPAS di SD Al Azhar 1 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2023/2024 pada semester ganjil yaitu:

Tabel 1.1 Daftar Nilai Ulangan Harian Mata Pelajaran IPAS kelas IV A, IV B, IV C, dan IV D SD Al- Azhar 1 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2023/2024

No	KKTP	Kelas				Jumlah	Keterangan
		IV A	IV B	IV C	IV D		
1.	≥72	14	3	10	8	37	Tuntas
2.	<72	9	21	16	14	60	Tidak Tuntas
Jumlah Peserta Didik		23	25	26	22	96	

Pencapaian keberhasilan belajar mengajar memerlukan dukungan dari guru,siswa,dan sekolah. Jadi, data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar peserta didik di SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung sebagian besar belum mencapai KKTP. Peneliti berupaya menggunakan model pembelajaran yang tepat ketika menyampaikan materi pelajaran IPAS,Model pembelajaran yang akan gunakan yaitu model pembelajaran STEAM untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik terutama hasil belajar kognitif kelas IV pada mata pelajaran IPAS.

¹² Kemendikbud, “Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD-SMA,” *Merdeka Mengajar*, 2022, <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/.h.4>

¹³ Wawancara dengan guru kelas pada Rabu, 24 Januari 2024.

Pembelajaran STEAM merupakan peran teknologi pendidikan yang cukup besar . oleh karena itu pemanfaatan teknologi pada pendidikan perlu dioptimalkan untuk memperoleh, mengakses data dan informasi sebagai bahan kajian dalam pembelajaran ini. Dalam proses pembelajaran, peserta didik mengembangkan kemampuan terpadu yaitu untuk berfikir kritis, kreatif, inovatif yang berhubungan dengan sains, teknik, matematika, dan teknologi. Sehingga pembelajaran STEAM itu bisa memperoleh penguasaan keterampilan dalam melakukan pemecahan masalah, inkuiri, discovery dan pembelajaran proyek dengan benar.¹⁴

Peneliti memilih model pembelajaran STEM dapat melatih siswa untuk mengasah pengetahuannya, memecahkan masalah, memanfaatkan teknologi, mendesain. Pembelajaran dengan model STEM ini dapat menimbulkan rasa percaya diri dan berpikir kritis siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Model pembelajaran STEM ini memiliki sifat yang fleksibel sehingga dalam penerapannya dapat menumbuhkan rasa semangat peserta didik yang kurang minatnya terhadap pelajaran IPAS tersebut. Model STEM ini melatih dan mengajak peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri, bertanggung jawab dan dapat menciptakan ide-ide baru serta dapat menumbuhkan minat belajar mereka.

Keberhasilan peserta didik dapat berupa penilaian kognitif yang baik dan beberapa keberhasilan lainnya. Hasil belajar yang baik akan selaras dengan keinginan yang besar dan termotivasi dalam pelaksanaan pembelajaran. Adapun faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor internal dan eksternal. Dimana kedua faktor ini sangat berpengaruh terhadap kecenderungan peserta didik untuk belajar, selain itu faktor dari luar juga turut berkontribusi karena lingkungan berpengaruh dalam memberikan dorongan dan motivasi serta rangsangan kepada anak untuk belajar.

¹⁴ Toto Ruhimat, *PEMBELAJARAN STEM (Science, Tecnology, Engeneering, and Mathematics) KONSEP AN IMPLEMENTASI*. (Bandung: UPI PRESS, 2021) h.36.

Penerapan model pembelajaran yang sesuai diharapkan dapat mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam memahami materi, serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya di SD Al Azhar 1 Bandar Lampung. Model pembelajaran STEAM dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, kreativitas dan dapat memotivasi peserta didik untuk menemukan suatu konsep dalam pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik terutama hasil dalam mata pelajaran IPAS, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran STEAM Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS kelas IV SD Al- Azhar 1 Bandar Lampung”**

C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat identifikasi beberapa permasalahan yaitu sebagai berikut:

- a. Hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS yang masih rendah.
- b. Kurangnya minat belajar peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran IPAS.
- c. Peserta didik kurang kondusif dalam proses pembelajaran.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan agar penelitian ini dapat terarah serta tidak terlalu jangkauannya, adapun batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Model yang hendak di teliti dalam penilaian ini adalah Model Pembelajaran STEAM (*Sciency, Tecnology, Engeneering, Art, and Match*)
2. Penelitian ini hanya berfokus pada hasil belajar peserta didik kelas IV di SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka masalah yang diteliti dalam penelitian ini “Apakah model pembelajaran STEM berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini dirumuskan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran STEM terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung”.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung dengan menggunakan model pembelajaran STEM.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, sebagai bahan pemikiran kepada lembaga pendidikan agar hasil penelitian ini sebagai pertimbangan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS.
- b. Bagi peserta didik, dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPAS.
- c. Bagi pendidik, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan sumber data dalam menentukan model pembelajaran yang baik untuk peserta didik.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang relevan

Hasil penelitian yang mendukung model pembelajaran STEM terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS yaitu:

1. Naf'atus Sholihah, dkk (2024) dalam jurnal yang berjudul "Model pembelajaran STEM untuk meningkatkan hasil belajar IPA dan keaktifan siswa kelas IV SD" Hasil penelitian ini adalah Rendahnya hasil belajar siswa dan kurang aktifnya siswa pada saat proses pembelajaran dikarenakan masih bersifat teacher center. Oleh sebab itu peneliti ingin mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran STEAM sedangkan pada penelitian ini hanya menggunakan model pembelajaran STEAM terhadap hasil belajar peserta didik terutama hasil belajar kognitif.¹⁵
2. Ria Wastiani, dkk (2023) dalam jurnal yang berjudul "Pengaruh pendekatan STEAM berbasis PBL terhadap kemampuan berfikir kreatif dan berfikir kritis pada mata pelajaran matematika siswa SMP Labs School Cibubur (Quasi Eksperimen) " penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa pengaruhnya pendekatan STEAM yang berbasis PBL dari pada menggunakan pendekatan konvensional.¹⁶ Perbedaan relevan penelitian ini dengan yang akan dilakukan yaitu penerapan model pembelajarannya untuk siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) sedangkan pada penelitian yang akan dilaksanakan berupa penerapan model pembelajaran STEAM untuk siswa Sekolah Dasar kelas IV dan mata pelajaran yang diujikan berbeda.
3. Pironica H. Pondoki, dkk (2023) dalam jurnal yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Berbasis STEAM terhadap Hasil Belajar IPA Materi Pencemaran Lingkungan Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Tondano".¹⁷ jurnal ini

¹⁵ Model Pembelajaran STEAM untuk meningkatkan hasil belajar IPA dan keaktifan Siswa, and Kelas VI, "3 1,2,3" 09, no. September (2024).

¹⁶Ria Wastiani, dkk "Jurnal LTRC Labschool Cibubur Jurnal LTRC Labschool Cibubur," 2023, 1–5.

¹⁷ Pironica H. Pondoki, dkk „The Effect of Using Steam-Based

membahas tentang bagaimana hasil belajar siswa yang menggunakan media animasi berbasis STEAM ini berpengaruh atau tidak terhadap hasil belajar, dan ternyata hasil belajar yang menggunakan media animasi tersebut lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Perbedaan relevan penelitian ini dengan yang akan dilakukan yaitu media yang akan digunakan serta jenjang pendidikan.

4. Teguh Wijayanto, dkk (2020) dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh model pembelajaran PBL dengan pendekatan STEM terhadap hasil belajar siswa SMA” Penelitian relevan ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan STEAM dan model problem based learning (PBL) dibandingkan dengan siswa kelas kontrol yang tidak menggunakan pendekatan tersebut.¹⁸ Perbedaan penelitian ini dengan yang akan dilakukan yaitu model pembelajaran yang hanya fokus pada pembelajaran STEAM dan menggunakan media E-poster.
5. Meilina Rosiani, Pamujo (2023) dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) terhadap prestasi belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas V Sekolah Dasar” Penelitian relevan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran STEAM karena di SD tersebut masih menggunakan model pembelajaran biasa sehingga menimbulkan permasalahan terhadap prestasi belajar siswa.¹⁹ Perbedaan penelitian relevan dengan yang akan dilakukan penulis adalah penilaian yang akan dinilai yaitu hasil belajar

Animation Media on Natural Science Learning Outcomes on Environmental Pollution in Class VII Students of SMP Negeri 6 Tondano” Vol.6. No.1 Juli 2023.

¹⁸ Teguh Wijayanto, Bambang Supriadi, and Lailatul Nuraini, “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Pendekatan Stem Terhadap Hasil Belajar Siswa Sma,” *Jurnal Pembelajaran Fisika* 9, no. 3 (2020): 113, <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i3.18561>.

¹⁹ Meilina Rosiani, “Pengaruh Model Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar,” *EduTeach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran* 4, no. 2 (2023), <https://doi.org/10.37859/eduteach.v4i2.4673>.

kognitif siswa.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun dengan tujuan agar memudahkan dan pemahaman terhadap persoalan yang ada. Adapun sistematika dalam penulisan proposal ini adalah sebagai berikut:

BAB I: Pendahuluan.

Terdiri dari 9 bagian, yaitu: penegasan judul, latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.

BAB II: Landasan Teori.

Teori yang dimaksud ialah tentang teori yang digunakan Model Pembelajaran STEAM (*Sciency, Tecnology, Engeneering, Art, And Match*), kerangka berfikir dan hipotesis.

BAB III: Metode Penelitian.

Metode penelitian pada kuantitatif meliputi: Waktu dan Tempat Penelitian, Pendekatan dan Jenis Penelitian, Populasi, dan Teknik Pengumpulan data, Definisi Operasional Variabel, Instrumen Penelitian, Uji Coba Instrumen (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Uji Daya Pembeda, dan Uji Tingkat Kesukaran), Uji Prasyarat Analisis (Uji Normalitas dan Uji Homogenitas), dan Uji Hipotesis.

BAB IV: Hasil dan Pembahasan.

Dimana pada bab ini menjelaskan tentang deskripsi data instrumen, data penelitian dan menjelaskan adakah pengaruh model pembelajaran STEAM (*Sciency, Engeneering, art and Match*) terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran IPAS kelas IV di SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung.

BAB V: Kesimpulan.

Berisi kesimpulan dan rekomendasi dari seluruh penelitian yang telah dilakukan

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Didalam buku model-model pembelajaran inovatif di era revolusi industri 4.0 bahwa Model pembelajaran diartikan sebagai prosedur sistematis dalam mengorganisasi-kan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Jadi, sebenarnya model pembelajaran memiliki arti yang sama dengan 20 Buku Ajar Strategi Pembelajaran Ekonomi “Model-model pembelajaran inovatif di era Revolusi Industri 4.0” pendekatan atau strategi pembelajaran. Saat ini telah banyak dikembangkan berbagai macam model pembelajaran, dari yang sederhana sampai model yang agak kompleks dan rumit karena memerlukan banyak alat bantu dalam penerapannya.²⁰

Sedangkan didalam buku H. Riyanto, Marsudi menyatakan Model pembelajaran digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar berisi unsur-unsur antara lain tujuan dan asumsi, tahapan kegiatan, setting pembelajaran, kegiatan guru dan siswa, perangkat pembelajaran dan dampak hasil belajar. Kegiatan pembelajaran di dalam kelas merupakan pembelajaran yang dinamis, hal tersebut dibuktikan dengan adanya interaksi antara pendidik dan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, serta interaksi dengan sumber belajar yang ada. Model pembelajaran yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran

²⁰ Handayani, W Mintarti, and Megasari, *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Ekonomi “Model-Model Pembelajaran Inovatif Di Era Revolusi Industri 4.0”*. Malang; Edulitera(2020).h.19.

diperlukan untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan dinamis. Zainur Rofiq mengungkapkan Pengembangan model pembelajaran seharusnya lebih merangsang siswa untuk lebih aktif dalam meningkatkan kecakapan sosial yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Suroto mengungkapkan setiap mata pembelajaran memiliki sifat maupun ciri khusus yang berbeda dengan mata pelajaran yang lainnya, sehingga perlu pemikiran yang matang untuk menerapkan model yang tepat untuk suatu kompetensi yang diajarkan.²¹

Beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan pola pilihan para guru untuk merancang pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Model pembelajaran merupakan suatu prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan proses belajar mengajar.

b. Jenis – jenis Model Pembelajaran

Jenis-jenis model pembelajaran menurut Richard I. Arends antara lain: model pembelajaran langsung (Direct Instruction), model pembelajaran kooperatif (Cooperative Learning), model pembelajaran berdasarkan masalah (Problem Based Instructions) dan strategi-strategi belajar (Learning Strategies). Berikut dapat dijelaskan dalam tulisan di bawah ini:

1) Model Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan pembelajaran siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklarasi

²¹ Riyanto et al., *Model STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) Dalam Pendidikan, Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 53 (Bandung, 2021).h.32-33.

yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah.

2) Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif sangat berbeda dengan pembelajaran langsung. Model ini dapat digunakan untuk mengajarkan materi yang agak kompleks dan lebih tinggi lagi. Model pembelajaran kooperatif dapat membantu guru untuk mencapai tujuan model pembelajaran kooperatif.

3) Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Model ini tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Model ini dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, keterampilan intelektual, belajar berperan berbagai orang dewasa melalui pelibatan siswa dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi self regulated learner.²²

2. Model Pembelajaran STEAM

a. Pengertian Model Pembelajaran STEAM

Menurut Toto Ruhimat, Konsep pembelajaran STEAM mengidikasikan sebagai pendekatan pembelajaran yang memformulasikan isi kajian bahan ajar secara terpadu antara bidang sains, teknologi, engineering dan matematika (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan antara bidang keilmuan tersebut dalam proses kajian bahan ajar secara konstruktif dan kontekstual dalam pembelajaran. Kajian bahan ajar secara diambil dan dipadukan dari empat cabang ilmu tersebut sehingga

²² Handayani, W Mintarti, and Megasari, *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Ekonomi "Model-Model Pembelajaran Inovatif Di Era Revolusi Industri 4.0"*.(Malang;Edulitera.2020)h.21-24.

menjadi satu kesatuan utuh yang terpadu dalam capaian pembelajaran yang diperoleh peserta didik.²³ Menurut Sri Handayani dkk, STEAM merupakan pendekatan yang menggabungkan dua atau lebih yang termuat dalam STEAM yaitu sains, teknologi, teknik, dan matematika, STEAM berfungsi sebagai kendaraan yang sangat baik untuk mendukung keterampilan pembelajaran sosial emosional dan abad ke-21 serta untuk menghasilkan peserta didik yang kelak pada saat terjun dimasyarakat mereka akan mampu mengembangkan kompetensi yang dimilikinya untuk mengaplikasikannya pada berbagai situasi dan permasalahan yang mereka hadapi di kehidupan sehari-hari.²⁴

Sebagai sebuah tren yang sedang digalakkan dalam dunia pendidikan, STEAM menjadi suatu pendekatan dalam mengatasi permasalahan di dunia nyata dengan menuntun pola pikir siswa layaknya insinyur dan ilmuwan. Melalui STEAM ini, siswa dituntun menjadi pemecah masalah, penemu, innovator, membangun kemandirian, berfikir logis, melek teknologi, dan mampu menghubungkan pendidikan STEAM dengan dunia kerjanya.²⁵

Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran STEAM adalah sebuah pendekatan atau metode pembelajaran yang menggabungkan 4 cabang ilmu pendidikan yaitu sains, teknologi, teknik, dan matematika. Dimana metode STEAM ini membuat peserta didik untuk berfikir kritis dalam memecahkan

²³ Toto Ruhimat, Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Konsep dan Implementasi (Bandung: UPI Press, 2021), h.24.

²⁴ Handayani, W Mintarti, and Megasari, *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Ekonomi "Model-Model Pembelajaran Inovatif Di Era Revolusi Industri 4.0"*. (Malang; Edulitera. 2020) h.50.

²⁵ Nida"ul Khairiyah, *Pendekatan Science, Technology, Engineering Dan Mathematics (STEM)*, ed. Guepedia (Medan, 2019). h.23.

masalah, mandiri, kreatif, serta mendorong peserta didik untuk mencipta sesuatu yang baru.

b. Tujuan Pembelajaran Model STEAM

- 1) Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEAM secara langsung memberikan latihan kepada peserta didik untuk dapat mengintegrasikan masing-masing aspek sekaligus.
- 2) Proses pembelajaran yang melibatkan keempat aspek akan membentuk pengetahuan tentang subjek yang dipelajari lebih dipahami.
- 3) Tujuan penerapan STEAM adalah kemampuan peserta didik mengenali sebuah konsep atau pengetahuan dalam sebuah Model Pembelajaran STEAM. Sebagaimana dalam pembelajaran fisika, maka STEAM membantu peserta didik untuk menggunakan teknologi dan merangkai sebuah percobaan yang dapat membuktikan sebuah hukum atau konsep sains. Kesimpulan tersebut didukung oleh data yang telah dikelola secara matematis.²⁶

Pembelajaran berbasis STEAM akan membentuk karakter peserta didik yang mampu mengenali sebuah konsep atau pengetahuan (science) dan menerapkan pengetahuan tersebut dengan keterampilan (technology) yang dikuasainya untuk menciptakan atau merancang suatu cara (engineering) dengan analisa dan berdasarkan perhitungan data matematis (math) dalam rangka memperoleh solusi atas penyelesaian sebuah masalah sehingga pekerjaan manusia menjadi lebih mudah. Selain memudahkan pekerjaan manusia, pembelajaran STEAM dapat menghasilkan produk pada setiap pembelajarannya

²⁶ Riyanto et al., *Model STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) Dalam Pendidikan*.h.42

yang bisa membuat siswa lebih tangguh di era abad 21 yang akan datang semakin lama akan semakin sulit rintangannya.

Selain tujuan di atas, pembelajaran berbasis STEAM juga dapat dikaitkan dengan kebutuhan pengembangan keterampilan peserta didik pada abad ke-21 yaitu Untuk keterampilan berfikir kritis, kreativitas, berkolaborasi, dan berkomunikasi menerapkan metode pembelajaran STEAM, guru diharapkan membantu peserta didik untuk mengidentifikasi suatu masalah, menciptakan sesuatu guna menyelesaikan permasalahan, mendorong peserta didik untuk berkolaborasi dengan teman-teman sekelas dalam memecahkan masalah, serta berkomunikasi secara efektif menanggapi ide satu sama lain.²⁷

c. Langkah-langkah model pembelajaran STEAM

Dikutip dari *e-book* “Model-model Pembelajaran Inovatif di Era Revolusi Industri 4.0” yang ditulis oleh Sri Handayani dkk, Pembelajaran STEAM memiliki tahap dalam pelaksanaan di kelas yaitu:

- 1) Mengajukan pertanyaan dan mendefinisikan masalah (Asking questions and defining problems)

Ditahap pertama, peserta didik dimotivasi untuk melakukan suatu pengamatan terhadap berbagai fenomena atau isi yang terjadi kemudian menemukan pertanyaan dari suatu fenomena tersebut dan peserta didik dimotivasi untuk mampu memecahkan masalah yang ada dan mencoba mengklarifikasinya.

²⁷ Nidaul Khairiyah, *Pendekatan Science, Technology, Engineering Dan Mathematics (STEM)*, ed. Guepedia (Medan, 2019), h. 27-28.

- 2) Mengembangkan dan menggunakan model (*Developing and using models*) Ditahap kedua, setelah melakukan suatu pengamatan dan memperoleh suatu informasi mengenai berbagai fenomena yang berkaitan dengan sains, seterusnya peserta didik akan melaksanakan langkah ketahap mengembangkan dan menggunakan model atau contoh. Dimana langkah ini, peserta didik diminta mampu melihat melalui model maupun simulasi untuk membantu mengembangkan informasi yang sedang diamati.
- 3) Merencanakan dan melaksanakan penyelidikan (*Planning and carrying out investigations*) Pada tahap yang ketiga ini peserta didik diminta untuk merencanakan dan melakukan penyelidikan ilmiah untuk memperoleh data.
- 4) Menganalisis dan menafsirkan data (*Analyzing and interpreting data*) Pada tahap ini, setelah peserta didik melakukan penyelidikan ilmiah dan memperoleh data, selanjutnya data yang diperoleh dianalisis kemudian menafsirkan data yang diperoleh.
- 5) Menggunakan matematika dan komputasi (*Using mathematics and computational thinking*) Pada tahap selanjutnya, peserta didik menggunakan cara berfikir matematika dan pemikiran komputasi untuk membangun simulasi dan menganalisis data.
- 6) Membangun penjelasan dan merancang solusi (*Constructing explanations and designing solutions*) Peserta didik mampu membangun penjelasan terkait kegiatan pembelajaran yang sedang dipelajari. Kemudian mampu merancang solusi baru untuk masalah yang ditemukan didalam pembelajaran.

7) Argumentasi dan bukti (Engaging in argument from evidence)

Peserta didik terlibat dalam argumentasi untuk mengklarifikasikan konsep pembelajaran yang ada kemudian solusi terbaik suatu masalah, kemudian diperkuat dengan bukti data yang kuat untuk mempertahankan suatu kesimpulan.

8) Memperoleh, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan informasi (*Obtaining, evaluating, and communicating information*)

Peserta didik memperoleh suatu informasi dari pembelajaran yang telah dilakukan kemudian mengevaluasi dan mampu mengkomunikasikan dan hasil dari temuan yang telah dilakukan serta dapat menarik kesimpulan.²⁸

d. Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran STEAM

Pembelajaran STEAM memiliki kelebihan dan kelemahan. Secara umum dengan adanya pembelajaran STEAM peserta didik dilatih untuk dapat menyelesaikan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari, dengan pemberian kegiatan berupa proyek secara berkelompok akan menumbuhkan keakraban bersosial karena terbiasa untuk berdiskusi dengan teman sekelompok dan juga dapat mengembangkan kemampuannya, dan guru sebagai fasilitator dapat mengakrabkan siswa dengan guru. Adapun kelebihan model pembelajaran STEAM sebagai berikut:

1) Pendekatan STEAM secara matematis dapat menjembatani konsep abstrak ilmu pengetahuan, teknologi, penelitian, dan seni. Mengintegrasikan Art atau seni kedalam STEAM dapat mendorong

²⁸ Sri Handayani, W Mintarti, and Megasari, *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Ekonomi "Model-Model Pembelajaran Inovatif Di Era Revolusi Industri 4.0"*.(Malang,Edulitera;2020)h.52-54.

keaktivitas siswa dalam menciptakan alat belajar yang sangat menyenangkan.

- 2) Pendekatan STEAM menunjukkan sebuah hasil yang positif dalam pengetahuan sains siswa.
- 3) Pendekatan STEAM mengajarkan siswa untuk menyelesaikan beberapa masalah secara kreatif, aktif, dan inovatif lewat teknologi sehingga siswa mampu mengeluarkan ide-ide kreatifnya kedalam teknologi terkini.
- 4) Pendekatan STEAM mengajarkan siswa agar dapat mengaplikasikan hasil belajar yang diperoleh kedalam kehidupan sehari-hari.

Adapun kelemahan model pembelajaran STEAM diantaranya:

- 1) Beberapa guru berpendapat bahwa kurangnya waktu untuk mengintegrasikan pembelajaran STEAM dalam proses pembelajaran.
- 2) Pembelajaran dengan mengintegrasikan pendekatan STEAM membutuhkan pengetahuan yang mendalam.
- 3) Terdapat kesalahan umum bahwa untuk mengintegrasikan STEAM banyak memerlukan bahan yang mahal dan berteknologi yang tinggi.

Selain kelebihan dan kelemahan terdapat manfaat dalam pembelajaran STEAM, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Dapat melatih siswa dalam memahami cara kerja dalam tim ketika mengerjakan proyek.
- 2) Dapat mendorong siswa untuk menghormati dan mengakui keterampilan yang mereka miliki.
- 3) Pembelajaran STEAM mampu membangun kemampuan kognitif siswa dengan menumbuhkan kreativitas pada saat proses pembelajaran dan dapat memancing soft skill siswa contohnya

kolaborasi dan kerjasama dalam kelompok.²⁹

3. Model Pembelajaran Berlangsung

a. Pengertian pembelajaran berlangsung

Pembelajaran berlangsung adalah suatu model pembelajaran yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar peserta didik yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik, dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah. Model pengajaran langsung memberikan kesempatan peserta didik belajar mengamati secara selektif, mengingat dan menirukan apa yang dimodelkan gurunya, oleh karena itu hal yang penting harus diperhatikan dalam metode ini adalah menghindari menyampaikan terlalu kompleks.

Model pembelajaran berlangsung terdiri dari lima tahap aktivitas yakni orientasi, presentasi, praktik yang terstruktur, praktik di bawah bimbingan, dan praktik mandiri yaitu: (1) yaitu orientasi, diawali dengan menentukan materi pembelajaran, meninjau pelajaran sebelumnya, menentukan tujuan pembelajaran dan menentukan prosedur; (2) yaitu presentasi, presentasi diawali dengan menjelaskan konsep atau keterampilan baru, menyajikan representasi visual atas tugas yang diberikan dan memastikan pemahaman; (3) yaitu praktik yang terstruktur, dimulai dengan menuntun kelompok siswa dengan contoh praktik beberapa langkah, lalu siswa merespon dengan pertanyaan dan diakhiri dengan memberikan koreksi terhadap kesalahan lalu memperkuat praktik yang benar; (4) yaitu praktik di bawah bimbingan guru, dimana siswa berpraktik secara semi-independen, dilanjutkan dengan menggilir siswa untuk melakukan praktik dan mengamati praktik, lalu guru memberikan tanggapan balik berupa petunjuk; (5) yaitu praktik mandiri,

²⁹ Fatma Nur Auliya, Nur Ngazizah, "Proyek STEAM Kipas Angin Mini Menggunakan Barang Bekas" 5, no. 2 (n.d.): 136–50(Jurnal Pendidikan Dasar Vol 5, No.2, 2024. e-ISSN, 2746-1211.). h.146-148

dalam tahapan ini siswa melakukan praktik secara mandiri di kelas atau di rumah, guru menunda respons balik dan memberikannya di akhir rangkaian praktik dan praktik mandiri dilakukan beberapa kali dalam waktu periode yang lama

Guru yang menggunakan model pengajaran langsung tersebut bertanggung jawab dalam mengidentifikasi tujuan pembelajaran, struktur materi dan keterampilan dasar yang akan diajarkan. Ciri-ciri pengajaran langsung adalah adanya tujuan pembelajaran dan prosedur penilaian hasil belajar, Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran, Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang mendukung berlangsung dan berhasilnya pengajaran.

b. Karakteristik model pembelajaran berlangsung

- 1) Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian hasil belajar;
- 2) Adanya sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran;
- 3) Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil

c. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Berlangsung

Mempunyai kelebihan sebagai berikut :

- 1) Dengan model pembelajaran langsung, guru mengendalikan isi materi dan urutan informasi yang diterima oleh siswa sehingga dapat mempertahankan fokus mengenai apa yang harus dicapai oleh siswa.
- 2) Dapat diterapkan secara efektif dalam kelas yang besar maupun kecil.
- 3) Dapat digunakan untuk menekankan poin-poin penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa sehingga hal-hal tersebut dapat diungkapkan.

- 4) Dapat menjadi cara yang efektif untuk mengajarkan informasi dan pengetahuan faktual yang sangat terstruktur.
- 5) Merupakan cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit kepada siswa yang berprestasi rendah.
- 6) Dapat menjadi cara untuk menyampaikan informasi yang banyak dalam waktu yang relatif singkat yang dapat diakses secara setara oleh seluruh siswa.
- 7) Memungkinkan guru untuk menyampaikan ketertarikan pribadi mengenai mata pelajaran (melalui presentasi yang antusias) yang dapat merangsang ketertarikan dan antusiasme siswa.
- 8) Ceramah merupakan cara yang bermanfaat untuk menyampaikan informasi kepada siswa yang tidak suka membaca atau yang tidak memiliki keterampilan dalam menyusun dan menafsirkan informasi.

Model pembelajaran berlangsung mempunyai beberapa kelemahan sebagai berikut:

- 1) Jika guru kurang persiapan, pengetahuan, kepercayaan diri, antusiasme, maka peserta didik dapat merasa bosan.
- 2) Model ini sangat bergantung pada cara komunikasi guru.
- 3) Jika materi yang disampaikan bersifat kompleks, rinci, atau abstrak, model ini tidak dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk cukup memproses dan memahami informasi yang disampaikan.
- 4) Jika terlalu sering metode ini digunakan peserta didik akan beranggapan bahwa guru akan memberi tahu semua informasi yang perlu diketahui.
- 5) Demonstrasi sangat bergantung pada keterampilan peserta didik.³⁰

³⁰ Daryanto, Bambang Suryanto. *Pembelajaran Abad 21 (Edisi Revisi)* (Yogyakarta: PENERBIT GAVA MEDIA, 2022). ISBN 978-623-5690-04-9. h. 76-84.

4. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Dikutip dari *E-book "Media Pembelajaran"* dalam proses pembelajaran, terjadi komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Guru berperan sebagai informan sedangkan siswa berperan sebagai penerima informasi. Proses ini akan berhasil dengan baik jika antara keduanya berjalan dengan lancar, dimana guru mampu menyampaikan informasi dengan baik kepada siswa dan siswa mempunyai kemampuan menerima informasi tersebut dengan baik pula. Untuk menyempurnakan komunikasi antara pemberi dan penerima informasi agar tercipta komunikasi yang efektif diperlukan alat komunikasi atau media. Kata media berasal dari bahasa Latin yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Dalam perspektif belajar mengajar, media adalah pengantar informasi dari guru kepada siswa untuk mencapai pembelajaran yang efektif. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.³¹

Dalam dunia Pendidikan, media menjadi bagian integral dari proses Pendidikan, dan menjadi salah satu aspek yang harus dikuasai oleh setiap guru dalam melaksanakan fungsi profesionalnya. Media memiliki tujuan dalam memfasilitasi komunikasi dan pembelajaran Artinya bahwa untuk dapat menyampaikan suatu materi pembelajaran dibutuhkan suatu perantara atau media agar pesan yang ingin dikomunikasikan pendidik sampai kepada peserta didiknya. Sehingga dalam hal ini terdapat tiga poin yang menjadi dasar, yaitu pendidik sebagai pengirim, media sebagai sarana pengiriman informasinya, dan peserta didik sebagai penerima. Hal ini sejalan dengan

³¹ Muhammad Hasan et al., *Media Pembelajaran, Tahta Media Group*, 2021.h.27.

pernyataan yang menyebutkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara atau penghubung dari pemberi informasi yaitu guru kepada penerima informasi atau siswa yang bertujuan untuk menstimulus para siswa agar termotivasi serta bisa mengikuti proses pembelajaran secara utuh dan bermakna.

Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan menunjukkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara atau penghubung dari guru kepada siswa yang bertujuan untuk para siswa agar termotivasi serta bisa mengikuti proses pembelajaran secara utuh dan bermakna. Artinya, terdapat lima komponen dalam pengertian media pembelajaran. Pertama, sebagai perantara pesan atau materi dalam proses pembelajaran. Kedua, sebagai sumber belajar. Ketiga, sebagai alat bantu untuk untuk menstimulus motivasi siswa dalam belajar. Keempat, sebagai alat bantu yang efektif untuk mencapai hasil pembelajaran yang utuh dan bermakna. Kelima, alat untuk memperoleh dan meningkatkan skill. Kelima komponen tersebut berkolaborasi dengan baik akan berimplikasi kepada berhasilnya pencapaian pembelajaran sesuai dengan target yang diharapkan.³²

b. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach & Ely mengemukakan tiga ciri media yang dikutip oleh Arsyad antara lain:

- 1) Ciri Fiksatif (Fixative Property)
- 2) Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Dengan ciri fiksatif ini, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa

³² Anang Fathoni, *Media Dan Pendekatan Pembelajaran Di Era Digital*, vol. 01, 2017. (Jawa Tengah, Eureka Media Aksara; 2023) h.1-2.

mengenal waktu. Contohnya adalah peristiwa tsunami, gempa bumi, banjir, dan sebagainya diabadikan dengan rekaman video. Ciri fiksi ini amat penting bagi guru karena kejadian-kejadian atau objek yang telah direkam atau disimpan dengan format media yang ada dapat digunakan setiap saat.

- 3) Ciri Manipulatif (Manipulative Property) Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari atau bahkan berbulan-bulan dapat disajikan kepada peserta didik dalam waktu yang lebih singkat lima sampai sepuluh menit. Misalnya, bagaimana proses pelaksanaan ibadah haji dapat direkam dan diperpendek prosesnya menjadi lima sampai sepuluh menit. Di samping dapat dipercepat, suatu kejadian dapat pula diperlambat pada saat menayangkan kembali hasil suatu rekaman video. Misalnya, proses terjadinya gempa bumi yang hanya kurang dari satu menit dapat diperlambat sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik bagaimana proses terjadinya gempa tersebut.
- 4) Ciri Distributif (Distributive Property) Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar peserta didik dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Contohnya, rekaman video, audio yang disebarluaskan melalui flashdisk atau link yang bisa diakses menggunakan internet. Sekali informasi direkam dalam format media apa saja, ia dapat direproduksi seberapa kali pun dan siap digunakan secara bersamaan di berbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang di suatu tempat. Konsistensi informasi yang telah direkam akan terjamin sama atau hampir sama dengan aslinya.

c. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Daradjat menyebutkan bahwa fungsi pendidikan terbagi menjadi 5 macam antara lain:

- 1) Fungsi edukatif, hal ini dikarenakan media pembelajaran mempengaruhi proses dan hasil pembelajaran yang pastinya juga akan berpengaruh pula pada pendidikan.
- 2) Fungsi sosial, yaitu melalui media pembelajaran siswa memperoleh kesempatan untuk mengembangkan dan memperluas interaksi antar siswa, interaksi dengan masyarakat serta interaksi dengan alam sekitarnya. Hal ini terjadi karena media pembelajaran seringkali memudahkan pengamatan yang mana pengamatan akan mendorong siswa untuk saling berinteraksi dengan teman sebaya, masyarakat dan alam sekitar.
- 3) Fungsi ekonomis, artinya media pembelajaran dapat digunakan secara intensif misalnya satu alat bisa dinikmati oleh sejumlah siswa dan dapat digunakan terus menerus, hal ini terjadi karena kemajuan teknologi.
- 4) Fungsi politis, artinya media pembelajaran dapat digunakan para penguasa pendidikan untuk menyatakan pandangan dan pengajaran antara pusat dan daerah dalam pelaksanaan pengajaran.
- 5) Fungsi seni budaya, yaitu melalui media pendidikan siswa dapat memperoleh dan mengenal berbagai hasil seni budaya karya manusia.³³

Berdasarkan beberapa pendapat diatas sebenarnya fungsi media pembelajaran secara garis besar dapat disimpulkan sebagai perantara informasi, pencegah terjadinya hambatan dalam proses pembelajaran, pengstimulus motivasi siswa dan guru dalam proses pembelajaran, dan memaksimalkan proses pembelajaran. Agar terlaksana pembelajaran dengan baik juga harus

³³ Hasan et al., *Media Pembelajaran*.h.40

memilih media pembelajaran yang tepat, dan tidak membuat siswa merasa kesusahan.

5. Media E-Poster

Menurut Mahnun menyatakan bahwa proses belajar mengajar yang dilengkapi dengan gambar-gambar sebagai media pembelajaran memberikan dampak tiga kali lebih kuat dan mendalam dari pada hanya menggunakan kata-kata atau ceramah. Sementara apabila gambar dan kata-kata dipadukan maka dampaknya akan lebih kuat, karena terbukti memberikan peran penting dalam menunjang efektifitas dalam pembelajaran yang diberikan oleh guru. Salah satu media visual berbentuk grafis yang memadukan antara gambar dan kata-kata yaitu media poster. Media poster dapat menarik perhatian siswa dan dapat membantu memundahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Menurut Dinar Puti menyatakan bahwa dengan menggunakan media poster siswa akan lebih jauh memahami materi pembelajaran yang disampaikan karena siswa melihat, mengalami dan merasakan objek yang disampaikan oleh guru secara langsung. Poster merupakan gabungan antara gambar dan tulisan ringkas dalam satu bidang yang mempunyai nilai-nilai estetis sendiri yang dapat menarik perhatian orang yang melihat.

E-poster merupakan poster elektronik dengan desain grafis yang dapat mengkomunikasi visualkan pesan atau informasi dalam bentuk yang tidak mudah rusak dan pembaca dapat lebih tertarik dalam membacanya. E-poster dikatakan tidak mudah rusak dikarenakan tidak dicetak dikertas ataupun dicetak banner, melainkan e-poster tersebut dapat dibaca dalam sebuah media elektronik yang dapat menampilkan eposter tersebut misalnya, komputer, televisi dan proyektor. Sebagai bagian dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) Peneliti disini memberikan solusi yaitu penggunaan e-poster tersebut berbasis website. Hal tersebut memudahkan untuk mencari dan mendapatkan informasi dengan mudah serta tidak terkendala oleh

ruang dan waktu sehingga guru dan siswa dapat mengakses secara bebas media pembelajaran tersebut dimanapun dan kapanpun.³⁴

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Media E-poster adalah sebuah media yang berbentuk desain grafis yang dapat dibuat melalui seperti aplikasi canva. Media E-poster ini tidak dapat mudah rusak dikarenakan tidak dicetak dikertas. Penggunaanya juga sangat mudah dan dapat membuat pembaca jauh lebih tertarik menggunakan media tersebut.

6. Modul Ajar

a. Pengertian Modul ajar

Modul pembelajaran adalah bahan ajar cetak yang disusun secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan terkecil pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik, sehingga mudah dipelajari secara mandiri dengan bantuan terbatas dari pendidik atau orang lain. Modul pembelajaran merupakan sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri.

Modul memiliki sifat self contained artinya dikemas dalam satu kesatuan yang utuh untuk mencapai kompetensi tertentu. Modul juga memiliki sifat membantu dan mendorong pembacanya untuk mampu membelajarkan diri sendiri (self instructional) dan tidak bergantung pada media lain (stand alone) dalam penggunaannya.

³⁴ Elis Lisma Aspahani, Akhmad Nugraha, and Rosarina Giyartini, "Rancangan Media E-Poster Berbasis Website Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 2 (2020): 158–67, <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i2.25458.h.160-161>.

b. Tujuan dan Fungsi Modul Pembelajaran

Menurut Mulyasa , modul pembelajaran memiliki tujuan untuk meningkatkan efisien dan efektivitas pembelajaran, baik waktu, dana fasilitas, maupun tenaga guna mencapai tujuan secara optimal. Modul juga dapat meningkatkan kemandirian dalam belajar. Sedangkan menurut Hartoyo , tujuan modul adalah memeperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal dan mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indra, baik peserta didik ataupun tenaga pengajar. Adapun menurut Nasution , tujuan modul pembelajaran antara lain yaitu:

- 1) Membuka kesempatan bagi pelajar untuk belajar menurut kecepatannya masing-masing.
- 2) Memberikan kesempatan bagi pelajar untuk belajar menurut caranya masing-masing, oleh sebab mereka menggunakan teknik yang berbeda-beda untuk memecahkan masalah tertentu berdasarkan latar belakang pengetahuan dan kebiasaan masing-masing.
- 3) Memberi pilihan dari sejumlah besar topik dalam rangka suatu mata pelajaran, mata kuliah, bidang studi atau disiplin bila kita anggap bahwa pelajar tidak mempunyai pola minat yang sama atau motivasi yang sama untuk mencapai tujuan yang sama.
- 4) Memberikan kesempatan bagi pelajar untuk mengenal kelebihan dan kekurangannya dan memperbaiki kelemahannya melalui modul remedial, ulangan-ulangan atau variasi dalam cara belajar.

Sedangkan menurut Depdiknas, fungsi modul adalah:

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indra, baik peserta belajar maupun pengajar/instruktur.
- 3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar, mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi

langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan pelajar untuk belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.

- 4) Memungkinkan pelajar dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

c. Karakteristik Modul Pembelajaran

Menurut Depdiknas (2008), modul pembelajaran yang baik harus memiliki beberapa karakteristik, yaitu sebagai berikut:

1) **Self Instructional**

Pada karakteristik ini, pelajar dituntut untuk belajar secara mandiri, tanpa bantuan dari seorang pengajar. Sehingga modul dirancang sedemikian rupa agar pelajar mudah dalam mencerna isi materi modul tersebut. Ciri-ciri modul pembelajaran dianggap self instructional adalah:

- a) Memuat tujuan pembelajaran dengan jelas dan menggambarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- b) Memuat materi pembelajaran yang dikemas secara spesifik sehingga memudahkan peserta didik mempelajarinya secara tuntas.
- c) Terdapat contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan dalam memaparkan materi pembelajaran.
- d) Terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur penguasaan materi pembacanya.
- e) Kontekstual, yaitu materi yang disajikan terkait dengan suasana, tugas dan lingkungan peserta didik.
- f) Penggunaan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami dan komunikatif.
- g) Terdapat rangkuman materi pembelajaran.
- h) Terdapat instrumen penilaian, sehingga peserta didik dapat melakukan penilaian sendiri.
- i) Terdapat umpan balik terhadap penilaian peserta didik untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta

didik.

- j) Terdapat informasi tentang rujukan, pengayaan, dan referensi yang mendukung materi pembelajaran yang dimaksud.

2) **Self Contained**

Self contained yaitu seluruh materi pelajaran dari satu kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu bahan ajar secara utuh. Tujuan konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh.

3) **Stand Alone**

Stand alone (berdiri sendiri), yaitu modul yang dikembangkan tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain. Peserta didik tidak perlu bahan ajar yang lain untuk mempelajari atau mengerjakan tugas pada bahan ajar tersebut. Jika peserta didik masih menggunakan dan bergantung pada bahan ajar lain selain bahan ajar yang digunakan, maka modul tersebut tidak dikategorikan sebagai bahan ajar yang berdiri sendiri.

4) **Adaptif**

Modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dikatakan adaptif jika bahan ajar tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, fleksibel digunakan. Dengan memperhatikan percepatan perkembangan ilmu dan teknologi pengembangan modul multimedia hendaknya tetap up to date, serta isi materi pembelajaran dan perangkat lunaknya dapat digunakan sampai kurun waktu tertentu.

5) **User Friendly**

Modul hendaknya juga memenuhi kaidah user friendly atau bersahabat dengan pemakaiannya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk

kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan merupakan salah satu bentuk user friendly.

d. Jenis-Jenis Modul Pembelajaran

Menurut Prastowo (2012), modul pembelajaran dapat dikelompokkan dalam beberapa jenis, yaitu:

1) Menurut Penggunaannya

Dilihat dari penggunaannya, modul terbagi menjadi dua macam, yaitu modul untuk peserta didik dan modul untuk pendidik. Modul untuk peserta didik berisi kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik, sedangkan modul untuk pendidik berisi petunjuk pendidik, tes akhir modul, dan kunci jawaban akhir modul.

2) Menurut Tujuan Penyusunannya

Berdasarkan tujuan penyusunannya, modul pembelajaran dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

- a) **Modul inti.** Modul inti adalah modul yang disusun dari kurikulum dasar, yang merupakan tuntutan dari pendidikan dasar umum yang diperlukan oleh seluruh warga Negara Indonesia. Modul pengajaran ini merupakan hasil penyusunan dari unit-unit program yang disusun menurut tingkat (kelas) dan bidang studi (mata pelajaran). Adapun unit-unit program itu sendiri diperoleh dari hasil penjabaran kurikulum dasar.
- b) **Modul Pengayaan.** Modul pengayaan adalah modul hasil dari penyusunan unit-unit program pengayaan yang berasal dari program pengayaan yang bersifat memperluas. Modul ini disusun sebagai bagian dari usaha untuk mengakomodasi peserta didik yang telah menyelesaikan dengan baik program pendidikan dasarnya melalui teman-temannya.

e. Langkah-langkah Penyusunan Modul Pembelajaran

Menurut Daryanto (2013), langkah-langkah dalam penyusunan modul pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul merupakan tindakan menganalisis silabus dengan tujuan mencari informasi yang dibutuhkan para peserta didik yang akan digunakan untuk menyusun sebuah modul pembelajaran. Informasi dalam hal ini adalah kompetensi dasar dan kegiatan pembelajaran adalah materi dasar. Tujuan analisis kebutuhan modul adalah untuk menetapkan jumlah dan judul modul yang harus dijabarkan dalam beberapa pertemuan. Langkah-langkah dalam analisis kebutuhan modul adalah:

- a) Menetapkan satuan program. Dalam hal ini modul akan dijadikan 1 semester penuh dan atau sebagainya.
- b) Memeriksa ada tidaknya rambu-rambu operasional untuk pelaksanaan program modul tersebut.
- c) Teliti kompetensi dasar yang akan dibahas, maka akan diperoleh materi pembelajaran yang perlu dibahas untuk menguasai isi materi dan kompetensi dasar tersebut.
- d) Susun satuan bahan pelajaran yang mencakup materi tersebut, lalu beri nama untuk dijadikan judul modul.
- e) Daftar satuan modul kemudian diidentifikasi mana yang sudah ada dan yang belum ada.
- f) Susun modul berdasarkan prioritas kebutuhannya. Kemudian tentukan peta modul (tata letak modul pada satu satuan program yang digambar pada diagram).

2) Desain Modul

Desain modul yang dimaksud disini adalah silabus. Di dalamnya memuat strategi pembelajaran serta media yang digunakan. Silabus digunakan untuk mengacu desain dalam penyusunan modul. Namun jika belum terdapat silabus, dapat dilakukan juga langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Tetapkan kerangka bahan yang akan disusun.
- b) Tetapkan tujuan akhir (performance objective) yaitu kemampuan yang harus dicapai dan dikuasai oleh peserta didik setelah selesai mempelajari modul.
- c) Tetapkan tujuan antara (enable objective) yaitu kemampuan spesifik yang menunjang tujuan akhir.
- d) Tentukan sistem evaluasi.
- e) Bila ada silabus maka dapat mengacu untuk menetapkan garis besar materi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- f) Materi yang dikandung dalam modul adalah materi dan prinsip yang mendukung untuk pencapaian kompetensi dan harus dikuasai peserta didik.
- g) Tugas, soal, atau latihan yang harus dikerjakan sampai selesai oleh peserta didik.
- h) Evaluasi untuk mengukur seberapa besar kemampuan peserta didik dalam menguasai materi modul.
- i) Kunci jawaban soal.

3) Implementasi

Implementasi modul dalam kegiatan belajar dilakukan sesuai alur dalam modul. Sarana dan prasarana yang dibutuhkan seharusnya dipenuhi dengan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Strategi pembelajaran dilaksanakan secara konsisten sesuai alur yang ditetapkan.

4) Penilaian

Tujuan dari penilaian hasil belajar adalah untuk mengetahui seberapa besar penguasaan peserta didik setelah mempelajari materi dalam modul. Penilaian hasil belajar dilakukan menggunakan instrumen yang telah disiapkan pada waktu penulisan modul.

5) Evaluasi dan Validasi

Modul yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, secara bertahap harus dilakukan evaluasi

dan validasi. Evaluasi merupakan maksud untuk mengetahui dan mengukur penerapan pembelajaran dengan modul dapat dilaksanakan sesuai desain pengembangannya atau tidak. Untuk evaluasi dapat dikembangkan suatu instrumen evaluasi yang berdasarkan isi modul. Instrumen sebaiknya untuk pengajar dan peserta didik yang terlibat karena menghasilkan evaluasi yang lebih objektif.

Validasi merupakan proses untuk menguji kesesuaian modul dengan kompetensi yang menjadi target belajar. Validasi dapat dilakukan dengan cara meminta bantuan ahli yang menguasai kompetensi yang dipelajari. Bila tidak ada maka pengajar bidang dapat menggantikan membantu validasi. Validator memeriksa dengan teliti isi dan bentuk atau kegiatan yang dapat efektif untuk digunakan sebagai media menguasai kompetensi yang menjadi target belajar. Bila modul belum valid maka perlu diperbaiki agar menjadi valid.

6) Jaminan Kualitas

Modul akan terjamin kualitasnya apabila telah memenuhi kriteria dalam proses pengembangan dan penyusunan modul. Selama proses penulisan dan pembuatan modul harus dilakukan pemantauan agar sesuai dengan desain yang telah ditetapkan. Modul juga perlu diuji agar dapat mengetahui apakah telah memenuhi setiap elemen mutu yang berpengaruh terhadap kualitas modul. Agar kualitas dan mutu suatu modul selalu terjaga, maka dapat dikembangkan suatu standar operasional prosedur dan instrumen untuk menilai tinggi rendahnya kualitas dan mutu suatu modul.³⁵

³⁵ Kosasih E, *Pengembangan Bahan Ajar*, ed. Bunga Sari Fatmawati (Jakarta Timur, 2021).h. 18-32.

7. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil Belajar diperoleh melalui rangkaian kegiatan proses belajar sebagai kulminasi dari kegiatan pembelajaran. Sebagai gambaran adanya perubahan tingkah laku atau perolehan perilaku yang baru dari peserta didik yang bersifat menetap, fungsional, positif, dan didasari.³⁶ Hasil belajar merupakan hal yang penting dalam pembelajaran. Haryanto Suyono mengemukakan hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki atau dikuasai oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hendra Harmi menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari interaksi antara tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar. Haryanto Suyono menjelaskan fungsi dan tujuan penilaian hasil belajar sebagai berikut:

- 1) Alat untuk mengetahui ketercapaian tujuan intruksional atau tujuan pembelajaran.
- 2) Umpan balik bagi perbaikan proses belajar mengajar. Perbaikan dilakukan dalam hal tujuan intruksional, kegiatan belajar siswa, strategi mengajar guru, dan lain-lain.
- 3) Sebagai dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa kepada wali murid. Dalam laporan tersebut dikemukakan kemampuan dan kecakapan belajar siswa dalam berbagai bidang studi dalam bentuk nilai-nilai hasil yang dicapainya.

Tujuan penilaian hasil belajar adalah untuk Mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuhnya. Dengan hal tersebut, guru dapat mengetahui posisi kemampuan

³⁶ Toto Ruhimat, *PEMBELAJARAN STEM (Science, Tecnology, Engeneering, and Mathematics) Konsep dan Implementasi*. (Bandung: UPI PRESS, 2021).h.18.

siswa dibandingkan siswa lainnya, Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah, yaitu seberapa efektif dalam mengubah tingkah laku siswa ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan, Menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yaitu perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya, Sebagai pertanggungjawaban dari sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Pihak berkepentingan yang dimaksud meliputi pemerintah, masyarakat, dan wali murid.³⁷

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku setelah peserta didik melakukan serangkaian kegiatan belajar baik kemampuan kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Dimana untuk menyatakan bahwa suatu proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil, maka setiap guru harus memiliki pandangan masing-masing sejalan dengan filsafatnya. Namun, untuk menyamakan persepsi sebaiknya berpedoman pada kurikulum yang berlaku saat ini yang telah disempurnakan, antara lain bahwa “suatu proses belajar mengajar tentang suatu bahan pengajaran dinyatakan berhasil apabila tujuan instruksional khusus (TIK)-nya dapat tercapai”.

b. Tipe Hasil Belajar

1) Ranah Kognitif

Sehubungan dengan revisi Taksonomi Bloom pada ranah kognitif yang terdiri dari enam aspek, yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, menilai, dan mencipta. Bloom membedakan enam aspek ini didalam taksonominya yang diurutkan secara hierarki piramidal.

³⁷ Riyanto et al., *Model STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) Dalam Pendidikan*. Vol .53. (Bandung; 2021).h.46-47.

a) Mengingat (Remembering)

Mengingat adalah kemampuan menyebutkan kembali informasi/pengetahuan yang tersimpan dalam ingatan. Tipe hasil belajar ini menjadi prasarat tipe hasil belajar berikutnya. Hafal menjadi prasarat bagi pemahaman. Hal ini berlaku pada semua bidang studi, baik bidang matematika, pengetahuan alam, maupun sejarah. Misalnya hafal suatu konsep akan menyebabkan paham terhadap materi, dan hafal kata-kata akan memudahkan membuat kalimat. Dilihat dari segi bentuknya, tes yang paling banyak digunakan untuk mengungkapkan aspek mengingat adalah tipe menyuplai jawaban dan uraian, tipe isian, tipe menjodohkan, dan tipe benar-salah.

b) Memahami

Memahami adalah jenjang kemampuan memahami instruksi dan menegaskan pengertian, maka ide atau konsep yang telah diajarkan baik dalam bentuk lisan, tulisan, grafik, atau diagram. Karakteristik soal-soal memahami sangat mudah dikenal, misalnya mengungkapkan tema, topik atau masalah yang sama dengan materi yang sudah diajarkan tetapi materinya berbeda. Dalam tes objektif, tipe pilihan ganda dan sebab-akibat banyak mengungkapkan aspek pemahaman.

c) Menerapkan

Menerapkan adalah jenjang kemampuan melakukan sesuatu dan mengaplikasikan konsep dalam situasi tertentu. Misalnya memecahkan persoalan dengan menggunakan rumus tertentu, dll. Bentuk soal yang sesuai dengan untuk mengukur aspek penerapannya yaitu pilihan ganda dan uraian.

d) Menganalisis

Menganalisis merupakan kecakaoan yang kompleks. Dimana kecakapan analisis ini telah dapat dikembangkan oleh seseorang, maka ia akan dapat

mengaplikasikannya pada situasi baru dengan kreatif. Bentuk sial yang sesuai untuk mengukur kemampuan ini adalah sebab-akibat dan uraian.

e) Menilai

Menilai merupakan kemampuan menetapkan derajat sesuatu berdasarkan norma, kriteria, atau patokan tertentu.

f) Mencipta

Dalam jenjang ini kemampuan peserta didik dituntut untuk memadukan unsur-unsur menjadi sesuatu bentuk baru yang utuh dan koheren, atau membuat sesuatu yang orisinal.

2) **Ranah Afektif**

a) Menerima

Jenjang ini berhubungan dengan kesanggupan atau kemauan siswa untuk turut dalam fenomena atau stimuli khusus (kegiatan dalam kelas, musik, baca buku, dan sebagainya). Hasil belajar dalam jenjang ini dimulai dari kesadaran bahwa sesuatu itu ada sampai kepada minat khusus dari pihak siswa.

b) Menjawab

Kemampuan ini berkaitan dengan perhatian yang aktif terhadap fenomena, merefleksikan minat tanpa komitmen. Hasil belajar dalam jenjang ini dapat menekankan siswa akan kemauannya menjawab (misalnya secara sukarela membaca materi pelajaran tanpa ditugaskan).

c) Menilai

Jenjang ini berkaitan dengan persepsi terhadap suatu kebaikan atau nilai dalam suatu fenomena. Nilai yang dikenakan siswa terhadap suatu objek, fenomena, atau tingkah laku tertentu.

d) Organisasi

Tingkat ini berhubungan dengan menyatukan nilai-nilai yang berbeda dalam menyelesaikan/memecahkan konflik. Hasil belajar berkaitan dengan

konseptualisasi suatu nilai (mengakui tanggung jawab tiap individu untuk memperbaiki hubunganhubungan manusia). Karakteristik Pada jenjang ini individu memiliki sistem nilai yang mengontrol tingkah lakunya untuk suatu waktu yang cukup lama sehingga membentuk karakteristik pola hidup. Hasil belajar meliputi banyak kegiatan, tetapi penekanannya lebih besar pada tingkah laku siswa yang menjadi ciri khas atau karakteristik siswa itu sendiri.

3) **Ranah Psikomotorik**

Hasil belajar dalam ranah ini akan tampak dari dalam bentuk keterampilan (Skill) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan yaitu:

- a) Menafsirkan rangsangan, peka terhadap rangsangan dan mendeskriminasikan.
- b) Melakukan konsentrasi dan menyiapkan diri secara fisik.
- c) Dasar permulaan dari penugasan keterampilan, peniruan.
- d) Berketerampilan dan pengulangan kembali urutan fenomena sebagai bagian dari usaha sadar yang berpegang pada pola.
- e) Berketerampilan secara luwes, supel, lancar, gesit, dan lincah.
- f) Penyempurnaan keterampilan, menyesuaikan diri, melakukan gerakan variasi, meskipun pengembangan berikutnya masih memungkinkan untuk diubah.

Dari penjelasan diatas, hasil belajar peserta didik diukur melalui sistem evaluasi yaitu usaha untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik dan sampai taraf mana mereka telah dapat menyerap pelajaran yang telah diberikan oleh guru.³⁸

³⁸ Sufyan Hakim, "Analisis Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas XI MIA SMAN 1 Tinambung," *Journal on Education* 06, no. 01 (2023)h.3700.

c. Indikator Hasil Belajar

Tabel 1.2
Contoh kata kerja operasional ranah kompetensi Kognitif
(C1-C6) No Ranah Kognitif

No	Ranah Kognitif	Kata Operasional
1.	Mengingat (C1)	Mendefinisikan, memberikan, mengidentifikasi, memberi nama, menyusun daftar, mencocokkan, menyebutkan, membuat garis besar, menyatakan, dan memilih.
2.	Memahami (C2)	Mengubah, mempertahankan, membedakan, memprakirakan, menjelaskan, menyimpulkan, memberi contoh, meramalkan, dan meningkatkan
3.	Menerapkan (C3)	Mengubah, menghitung, mendemonstrasikan, mengungkapkan, mengerjakan dengan teliti, menjalankan, memanipulasikan, menghubungkan, menunjukan, memecahkan, dan menggunakan.
4.	Menganalisis (C4)	Mengurai, membuat, memisahkan, menggambarkan kesimpulan, membuat garis besar, menghubungkan, dan merinci
5.	Menilai (C5)	Menilai, mengevaluasi, membandingkan, mempertentangkan, mengkritik, membeda-bedakan, mempertimbangkan kebenaran, menyokong, menfsirkan, dan menduga.
6.	Mencipta (C6)	Menggolongkan, menggabungkan, memodifikasi, menghimpun, menciptakan, merencanakan, menyusun, merekonstruksikan, membangkitkan, mengorganisir, merevisi, menyimpulkan, dan menceritakan. ³⁹

³⁹ Andri Kurniawan dkk, *Evaluasi Pembelajaran*, (Padang.PT. Global Eksekutif Teknologi, 2022), 31-36

8. Pembelajaran IPAS

IPAS merupakan salah satu pengembangan kurikulum, yang memadukan materi IPA dan IPS menjadi satu tema dalam pembelajaran. Zimmerman mengemukakan IPA pada hakikatnya merupakan ilmu yang memiliki karakteristik khusus yaitu memperlajari fenomena alam yang faktual baik kenyataan/kejadian berdasarkan percobaan (induksi), dan dikembangkan berdasarkan teori (deduksi). Berdasarkan karakteristiknya, pembelajaran IPA dapat dipandang dari dua sisi, yaitu pembelajaran IPA sebagai suatu produk hasil kerja ilmunan dan pembelajaran IPA sebagai suatu proses ilmunan bekera agar menghasilkan ilmu pengetahuan.

Secara umum IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Sementara itu Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan mulai dari jenjang SD/MI/SDLB sampai SMA/MA. IPS mengkaji tentang seperangkat peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial. Pada jenjang SD/MI mata pelajaran IPS memuat materi geografi, sejarah, sosiologi, dan ekonomi. Melalui mata pelajaran IPS, peserta didik diarahkan untuk dapat menjadi warga Negara Indonesia yang demokratis, dan bertanggung jawab, serta warga dunia yang cinta damai. IPS juga merupakan salah satu ilmu yang mempelajari tentang himpunan kehidupan manusia didalam masyarakat. Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah pembelajaran gabungan antara ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati dialam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Implementasi materi IPAS pada kurikulum merdeka belajar mata pelajaran IPA dan IPS digabungkan menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), diharapkan dapat memicu anak untuk dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan. Pembelajaran IPS ialah pendidikan di Indonesia terutama implementasinya untuk tingkat sekolah dasar sangat dibutuhkan. Melalui mata pelajaran ini, bisa menuntun dan mengajarkan peserta didik untuk berorientasi dengan alam sekitar dan lingkungan masyarakat serta membina rasa tanggung jawab untuk mencari solusi dari setiap inti 56 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) permasalahan yang ditemui dalam lingkungan kehidupan bermasyarakat sosialnya. Sementara untuk Pembelajaran IPA dalam pelaksanaannya memberikan manfaat antara lain peserta didik lebih peduli akan potensi dan kondisi lingkungan alam, memotivasi peserta didik untuk ikut bertanggung jawab terhadap potensi sumber daya alam terkait bagaimana mengelola dan menjaga kelestarian alam. Dengan demikian, salah satu inovasi yang dapat dilakukan guru ialah dengan melakukan diversifikasi pendidikannya, khususnya dalam pengembangan keterampilan mengajar. Metode pengembangan IPAS berbasis literasi dan numerasi dapat diimplementasikan untuk membangun dan membentuk karakter peserta didik dalam pencapaian ketuntasan belajar serta karakter dalam membangun jiwa kerja sama, saling menghargai pendapat orang lain dan memahami arti gotong royong, musyawarah untuk mufakat dalam mengambil suatu keputusan.⁴⁰

⁴⁰ Suhelayanti, Z, and Rahmawati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*.(Yayasan Kita Menulis;2023).h.30-56.

B. Kerangka Berpikir

Proses kegiatan pembelajaran dikelas IV SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung, terjadi penyampaian materi yang dilakukan oleh guru tidak dibarengi dengan metode yang menarik bahkan tanpa menggunakan media pembelajaran. Hal tersebut terbukti dari adanya observasi yang telah dilakukan, rata-rata peserta didik terlihat tidak tertarik dengan penyampaian materi yang dilakukan oleh guru. Seperti siswa merasa bosan, menunjukkan sikap kurang semangat belajar dan kurang tertarik dengan materi pembelajaran. Oleh karena itu pentingnya memilih model pembelajaran yang tepat, agar tujuan pembelajaran tercapai.

Salah satunya pendekatan STEAM ini menunjukkan hasil yang positif dalam informasi sains siswa; Pendekatan STEAM membantu siswa mengingat untuk menangani masalah secara efektif, imajinatif dan inovatif; melalui teknologi, siswa mampu mengkreasikan ide-idenya ke dalam teknologi terkini, sehingga dapat membantu mereka dalam memahami dan mengingat materi yang disampaikan tersebut. Dalam proses pembelajaran, model pembelajaran STEAM sangat membantu dalam mengalihkan perhatian siswa ketika materi disampaikan dan membantu mereka memahami materi yang disampaikan tersebut dalam ingatan panjang mereka, oleh karena itu peneliti berharap dapat membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran berlangsung, dan khususnya dapat meningkatkan hasil belajar IPAS mereka. Berdasarkan ulasan maka di buat skema kerangka berpikir.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah sebuah kesimpulan atau jawaban sementara yang bersifat teoritis yang dihasilkan melalui kajian secara mendalam dan saksama terhadap berbagai teori (referensi) yang relevan. Hipotesis inilah yang selanjutnya perlu dibuktikan melalui penelitian. Dengan demikian, untuk merumuskan sebuah hipotesis, peneliti dapat membaca referensi teoritis yang relevan dengan

masalah dan berpikir.⁴¹

Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah Terdapat pengaruh pada model pembelajaran STEAM terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS di SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung. Hipotesis Statistik:

- a. H_0 di: $\mu_1 = \mu_2$
- b. H_1 di : $\mu_1 = \mu_2$

Keterangan:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran STEAM terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS di SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung.

H_1 = Terdapat pengaruh model pembelajaran STEAM terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS di SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung.

⁴¹ Muhammad Irfan Syahroni, "Prosedur Penelitian Kuantitatif," *EJurnal Al Musthafa* 2, no. 3 (2022): 43–56, <https://doi.org/10.62552/ejam.v2i3.50.h.700>.



DAFTAR RUJUKAN

- Ananng Fathoni. *Media Dan Pendekatan Pembelajaran Di Era Digital*. Vol. 01, 2017.
- Ardiani, D A, and F Ahmadi. "Keefektifan Multimedia Pembelajaran Berbasis Game Terhadap Hasil Belajar IPA." *Joyful Learning Journal* 8, no. 4 (2019): 224–29. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj>.
- Aspahani, Elis Lisma, Akhmad Nugraha, and Rosarina Giyartini. "Rancangan Media E-Poster Berbasis Website Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar." *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 2 (2020): 158–67. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i2.25458>.
- Atiko. *BOOKLET, BROSUR, DAN POSTER Sebagai Karya Inovatif Dikelas*. Gresik: Caremedia Communication Jl.ikan Dorang V/ 2 BP Kulon Gresik www.caremedia.web.id, 2019.
- Auliya, Fatma Nur, and Nur Ngazizah. "Proyek STEAM Kipas Angin Mini Menggunakan Barang Bekas" 5, no. 2 (n.d.): 136–50.
- Candra Wijaya, and Amiruddin, eds. *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori Dan Aplikasinya"*. Medan, 2019.
- Dan, I P A, Keaktifan Siswa, and Kelas Vi. "3 1,2,3" 09, no. September (2024).
- Darani, Nurlia Putri. "Kewajiban Menuntut Ilmu Dalam Perspektif Hadis." *Jurnal Riset Agama* 1, no. 1 (2021): 133–44. <https://doi.org/10.15575/jra.v1i1.14345>.
- Drs.Daryanto, Bambang Suryanto, Ph.D. *Pembelajaran Abad 21(Edisi Revisi)*. Yogyakarta: PENERBIT GAVA MEDIA, 2022.
- E, Kosasih. *Pengembangan Bahan Ajar*. Edited by Bunga Sari Fatmawati. Jakarta Timur, 2021. Habsah, Rani. "ANALISIS KESULITAN MENENTUKAN IDE POKOK PARAGRAF PADA KELAS IV SEKOLAH DASAR Universitas Pendidikan Indonesia Repository.Upi.Edu Perpustakaan.Upi.Edu 36." *Repository.Upi.Edu*, 2020, 36–46.
- Hakim, Sufyan. "Analisis Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas XI MIA SMAN 1 Tinambung."

Journal on Education 06, no. 01 (2023): 3698–3709.

- Handayani, Sri, Sri Umi W Mintarti, and Rizza Megasari. *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Ekonomi “Model-Model Pembelajaran Inovatif Di Era Revolusi Industri 4.0”*. Edited by Handayani. Malang, 2020. www.literindo.id.
- Hasan, Muhammad, Milawati, Darodjat, HarahapTuti Khairani, and Tasdin Tahrim. *Media Pembelajaran. Tahta Media Group*, 2021.
- Hizair, MA. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: TAMER, 2013.
- Irfan Syahroni, Muhammad. “Prosedur Penelitian Kuantitatif.” *EJurnal Al Musthafa* 2, no. 3 (2022): 43–56. <https://doi.org/10.62552/ejam.v2i3.50>.
- Kemendikbud. “Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD-SMA.” *Merdeka Mengajar*, 2022. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>.
- Kesuma, Bunga, Universitas Islam, Negeri Sumatera, Utara Medan, Ira Suryani, Universitas Islam, Negeri Sumatera, et al, no. September 2023 (n.d.): 461–68.
- Khairiyah, Nida“ul. *Pendekatan Science,Tecnology,Engineering Dan Mathematics (STEM)*. Edited by Guepedia. Medan, 2019.
- Kurniawan, Andri, Aurora Nadia Febrianti, Tuti Hardianti, Ichsan, Desy, Rahmad Risan, Dina Merris Maya Sari, et al. *Evaluasi Pembelajaran. Remaja Rosdakarya*, 2022.
- Magdalena, Ina, Septy Nurul Fauziah, Siti Nur Faziah, and Fika Sulaehatun Nopus. “Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan.” *BINTANG : Jurnal Pendidikan Dan Sains* 3, no. 2 (2021): 198–214. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>.
- Mauliddiyah, Nurul L. “Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian,” 2021, 6.
- Riyanto, Rahmat Fauzi, Imam Ma“arif Syah, and Ujang Buchori Muslim. *Model STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) Dalam Pendidikan. Journal of Chemical Information and Modeling*. Vol. 53. Bandung, 2021.

- Rosiani, Meilina. “Pengaruh Model Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar.” *EduTeach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran* 4, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.37859/eduteach.v4i2.4673>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian& Pengembangan*. Edited by Sofia Yustiani Suryandari. Bandung: Alfabeta, 2022.
- Suhelayanti, Syamsiah Z, and Ima Rahmawati. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*. Edited by Ronal Watrianthos & Janner Simarmata. Penerbit Yayasan Kita Menulis, 2023.
- Taufiq, Ainul Uyuni, Kartina, and Hamsiah Djafar. “Pengaruh Model Pembelajaran Awareness Training Terhadap Motivasi Belajar Fisika.” *Jurnal Pendidikan Fisika* 7, no. 1 (2019): 12–16. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/PendidikanFisika/article/view/5184/5894>.
- Toto Ruhimat. *Pembelajaran STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Konsep Dan Impelementasi*. Bandung: UPI PRESS, 2021.
- Toto Ruhimat, M.Pd. *PEMBELAJARAN STEM (Science, Tecnology, Engeneering, and Mathematics) KONSEP AN IMPLEMENTASI*. Edited by Deni Darmawan. Bandung: UPI PRESS, 2021.
- Usmadi, Usmadi. “Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas).” *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 50–62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>.
- Wastiani, Ria, and Mokhamad Taufiq. “Jurnal LTRC Labschool Cibubur Jurnal LTRC Labschool Cibubur,” 2023, 1–5.
- Wijayanto, Teguh, Bambang Supriadi, and Lailatul Nuraini. “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Pendekatan Stem Terhadap Hasil Belajar Siswa Sma.” *Jurnal Pembelajaran Fisika* 9, no. 3 (2020): 113. <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i3.18561>.







Lampiran 1

Nama Peserta Didik Sampel Penelitian

No	Kelas Kontrol (IV B)		Kelas Eksperimen (IV C)	
	Nama	Jenis Kelamin	Nama	Jenis Kelamin
1	Adli Ghazawan Khardinal	L	Abdullah	L
2	Adnan Khair Ardhani	L	Abid Aqila Rayendra H	L
3	Aisyah Alifa	P	Adzkia Aulia Syifa D	P
4	Alisya Nuraini Valin	P	Agra Sandhya Akmal	L
5	Anindita Luvi Inara	P	Ahmad Raziq Kurniawan	L
6	Annisa Farzana Huwaida	P	Almaluna Safa Wijaya	P
7	Arthur Alfarizi Lentera Putra	L	Amara Sheza Amanda	P
8	Arvi Putra Mahendra	L	Ardan Rafif Al Fatih	L
9	Brooklyn Qarrel Rezky Ibrahim	L	Arvino Alfarezi	L
10	Cintya Rizqi Lubis	P	Ashilla Nurathlyah Syahputri	P
11	Faezya Aisyah Disha Firzada	P	Athira Bunga	P
12	Guennaomi Tsabitha Danuly	P	Beryl Hamizah Rabbani	P
13	Hanania Faranisa	P	Darrel Arkhan Gazali	L
14	Hanif Hilbert Wydra Ramadhani	L	Faiz Kenzie Hamizan	L
15	Ibrahim Althariz Calief	L	Ghanim Al Husain	L
16	Janufar Airlangga Santoso	L	Jennica Navandra Delta	P
17	M. Dzaky Alkhalifi	L	Kayla Annisa Zayna	P
18	Malika Azalia Althafunisa	P	Muhammad Kenzo Pratama	L
19	Muhammad Aji Irawan	L	Queensya Adha Loviandyta	P
20	Muammad Alzio Kruilian Alexi	L	Rafa Azka Faeyza Arifin	L
21	Nadia Paramita	P	Raisya Aqilah	P
22	Nakaya Orlin Risandhy	P	Renata Nur Nafisha	P
23	Naraya Orlin Risandhy	P	Syafira Izatunnisa	P
24	Radhika Abidzhar Faeyza	L	Uwais Almer Zamroni	L
25			Mirza Yunan Ramadhan	L

Keterangan:

L = Laki-Laki P = Perempuan

Lampiran 2

Data Nilai Ulangan Harian IPAS Kelas IV

No	Kelas IV B		Kelas IV C	
	Nama	Jumlah Nilai	Nama	Jumlah Nilai
1	Adli Ghazawan Khardinal	70	Abdullah	64
2	Adnan Khair Ardhani	87	Abid Aqila Rayendra H	67
3	Aisyah Alifa	71	Adzkia Aulia Syifa D	31
4	Alisya Nuraini Valin	89	Agra Sandhya Akmal	61
5	Anindita Luvi Inara	70	Ahmad Raziq Kurniawan	68
6	Annisa Farzana Huwaida	83	Almaluna Safa Wijaya	54
7	Arthur Alfarizi Lentera Putra	71	Amara Sheza Amanda	84
8	Arvi Putra Mahendra	69	Ardan Rafif Al Fatih	45
9	Brooklyn Qarrel Rezky Ibrahim	71	Arvino Alfarezi	71
10	Cintya Rizqi Lubis	78	Ashilla Nurathlyah Syahputri	57
11	Faezya Aisyah Disha Firzada	95	Athira Bunga	35
12	Guennaomi Tsabitha Danuly	85	Beryl Hamizah Rabbani	62
13	Hanania Faranisa	95	Darrel Arkhan Gazali	70
14	Hanif Hilbert Wydra Ramadhani	84	Faiz Kenzie Hamizan	68
15	Ibrahim Althariz Calief	89	Ghanim Al Husain	81
16	Janufar Airlangga Santoso	78	Jennica Navandra Delta	41
17	M. Dzaky Alkhalifi	68	Kayla Annisa Zayna	62
18	Malika Azalia Althafunisa	70	Muhammad Kenzo Pratama	54
19	Muhammad Aji Irawan	81	Queensya Adha Loviandyta	71
20	Muammad Alzio Kruilian Alexi	71	Rafa Azka Faeyza Arifin	60
21	Nadia Paramita	83	Raisya Aqilah	65
22	Nakaya Orlin Risandhy	81	Renata Nur Nafisha	70
23	Naraya Orlin Risandhy	70	Syafira Izatunnisa	60
24	Radhika Abidzhar Faeyza	76	Uwais Almer Zamroni	72
25			Mirza Yunan Ramadhan	76

Lampiran 3

Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif (*Pretest*) dan (*Posttest*)

Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif (*Pretest*)

No	Indikator Materi	Ranah Kognitif	Butir Soal	Jumlah Butir
1	Peserta didik dapat mengenal dan mendeskripsikan keberagaman budaya serta kearifan lokal di lingkungan sekitarnya.	C1	1,5,8,12,1 6,20	6
2	Peserta didik dapat mengetahui manfaat keberagaman budaya di Indonesia.	C2	4,17,18,21 ,22,23,	6
3	Peserta didik dapat memahami pentingnya rasa bangga dan cara menyikapi keragaman budaya di Indonesia.	C3	3,6	2
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi upaya pelestarian kebudayaan dan kearifan lokal.	C4	2,7,9,10,1 1,13,19,	7
5	Peserta didik dapat mengetahui sikap menghargai keragaman budaya	C5	15,25,26,	3
6	Menjelaskan tentang keberagaman sosial dan budaya di Indonesia.	C6	14,27,28	3
7	Peserta didik dapat mengenal dan mendeskripsikan keberagaman budaya	C1	11 dan 12	2
8	Mengetahui peralatan ataupun bahan yang digunakan dalam membuat miniatur rumah	C2	30	1

Kisi-Kisi Instrumen Tes (Posttest)

No	Indikator Materi	Ranah Kognitif	Butir Soal	Jumlah Butir
1	Peserta didik dapat mengenal dan mendeskripsikan keberagaman budaya serta kearifan lokal di lingkungan sekitarnya.	C1	2,6,16,19 ,	4
2	Peserta didik dapat mengetahui manfaat keberagaman budaya di Indonesia.	C2	2,9,25,12 ,	3
3	Peserta didik dapat memahami pentingnya rasa bangga dan cara menyikapi keragaman budaya di Indonesia.	C3	11,13,17, 18,29,	5
4	Peserta didik dapat mengidentifikasi upaya pelestarian kebudayaan dan kearifan lokal.	C4	1,4,5,21	4
5	Peserta didik dapat mengetahui sikap menghargai keragaman budaya	C5	3,25,30,2 8 ,	4
6	Menjelaskan tentang keberagaman sosial dan budaya di Indonesia.	C6	7,26	2
7	Peserta didik dapat mengenal dan mendeskripsikan keberagaman budaya	C1	8,14,	2
8	Mengetahui keberagaman budaya seperti makanan khas, pakaian,rumah adat, tradisi dll.	C2	10,15,20, 2 2,23,30	6

*Lampiran 4***Lembar Soal Uji Coba (Pretest)**

Nama Siswa :

Kelas :

Tanggal :

A. PILIHAN GANDA (20 Soal)**Petunjuk: Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D di depan jawaban yang paling benar!**

1. Nilai-nilai luhur atau kebiasaan yang berlaku di suatu daerah dan diwariskan secara turun-temurun disebut
 - A. Aturan
 - B. Budaya
 - C. Kesenian
 - D. Kearifan lokal
2. Tradisi Grebeg Besar di Yogyakarta yang menggunakan gunung hasil bumi merupakan wujud rasa syukur kepada
 - A. Raja
 - B. Tuhan
 - C. Alam
 - D. Leluhur
3. Nama makanan tradisional yang sama terkadang berbeda di tiap daerah. Kue bola ketan berisi gula merah di Jawa disebut Klepon, sedangkan di Sumatra Barat disebut
 - A. Lupis
 - B. Cenil
 - C. Gemblong
 - D. Onde-onde
4. Bentuk rumah adat di Indonesia yang dibuat berbeda-beda disesuaikan dengan kondisi
 - A. Ekonomi

- B. Alam sekitar
 - C. Jumlah keluarga
 - D. Keinginan warga
5. Semboyan yang menjadi pemersatu keragaman budaya di Indonesia adalah
- A. Tut Wuri Handayani
 - B. Bhinneka Tunggal Ika
 - C. Ing Ngarsa Sung Tuladha
 - D. Bersatu Kita Teguh
6. Dara berasal dari Jawa dan baru pindah ke lingkungan baru. Ia melihat tetangganya melakukan tradisi yang belum pernah ia lihat. Sikap Dara yang benar adalah
- A. Menghormati
 - B. Menjauhi
 - C. Mengejek
 - D. Mengabaikan
7. Fungsi utama kearifan lokal dalam masyarakat adalah menjaga
- A. Kekayaan
 - B. Jabatan
 - C. Kelestarian alam
 - D. Perbedaan pendapat
8. Pakaian adat biasanya digunakan oleh masyarakat Indonesia pada saat
- A. Tidur
 - B. Bermain
 - C. Bekerja di sawah
 - D. Upacara pernikahan
9. Mengapa Indonesia memiliki keragaman budaya yang sangat banyak?
- A. Karena wilayahnya luas.
 - B. Karena terletak di garis khatulistiwa.
 - C. Karena terdiri dari ribuan pulau yang terpisah.

- D. Karena penduduknya senang membuat budaya baru.
10. Salah satu contoh kearifan lokal yang bertujuan menjaga hutan adalah
- A. Larangan berburu
 - B. Larangan membuang sampah
 - C. Larangan menebang pohon tertentu
 - D. Larangan memasuki kawasan wisata
11. Alat musik tradisional angklung berasal dari daerah
- A. Jawa Barat
 - B. Jawa Timur
 - C. Bali
 - D. Papua
12. Banu merasa malu menggunakan bahasa daerahnya saat berada di kota. Tindakan Banu tersebut merupakan sikap yang
- A. Bagus karena ia mau maju.
 - B. Benar agar ia mudah bergaul.
 - C. Salah karena tidak bangga budaya sendiri.
 - D. Tepat agar orang tidak bingung mendengarnya.
13. Upaya memperkenalkan kebudayaan daerah kepada orang lain disebut
- A. Koleksi
 - B. Produksi
 - C. Konsumsi
 - D. Promosi
14. Ciri khas rumah adat di daerah yang sering mengalami banjir atau banyak hewan buas biasanya berbentuk
- A. Joglo
 - B. Pendopo
 - C. Apartemen
 - D. Rumah panggung

15. Manfaat keragaman budaya bagi bangsa Indonesia adalah sebagai....
- A. Beban negara
 - B. Alat pemecah belah
 - C. Identitas dan kekayaan bangsa
 - D. Alasan untuk saling bermusuhan
16. Ian senang mempelajari tarian dari daerah lain selain daerah asalnya. Sikap Ian menunjukkan bahwa ia telah
- A. Melupakan budayanya.
 - B. Ingin pindah daerah.
 - C. Menghargai keragaman.
 - D. Mencari perhatian guru.
17. Cara yang paling tepat untuk melestarikan tarian daerah agar tidak punah adalah
- A. Menyimpannya di buku.
 - B. Mempelajari dan mempraktikkannya.
 - C. Menontonnya saja lewat televisi.
 - D. Melarang orang lain mempelajarinya.
18. Apa yang akan terjadi jika kita tidak menjaga kearifan lokal daerah kita?
- A. Lingkungan tetap terjaga.
 - B. Budaya asing sulit masuk.
 - C. Warisan leluhur akan hilang.
 - D. Masyarakat menjadi lebih modern.
19. Berikut yang termasuk cara menyikapi keragaman budaya di sekolah adalah
- A. Memilih teman yang sesuku saja.
 - B. Berteman dengan siapa saja tanpa membedakan.
 - C. Meminta teman mengganti bahasa daerah mereka.
 - D. Melarang teman menampilkan kesenian daerahnya.

20. Kearifan lokal biasanya disampaikan secara kepada generasi berikutnya.
- A. Rahasia
 - B. Terpaksa
 - C. Tertulis di koran
 - D. Turun-temurun
21. Gambar disamping adalah rumah adat dari daerah...
- A. Lampung
 - B. Jawa tengah
 - C. Papua barat
 - D. Jawa barat

22.



Terdapat beberapa upaya melestarikan kearifan lokal. Upaya upaya tersebut ditunjukkan oleh nomor..

- A. 1 dan 3
- B. 1 dan 4
- C. 2 dan 3
- D. 2 dan 4

23.



Pakaian adat pada gambar berikut adalah berasal dari daerah....

- A. Papua barat
- B. Jawa tengah
- C. Kalimantan barat
- D. Sumatera barat

24. Contoh kearifan lokal menjaga hutan contohnya adalah...
- A. Menebang liar
 - B. Larangan adat
 - C. Membakar hutan
 - D. Membuang sampah
25. Alat yang sering digunakan untuk memotong bahan miniatur rumah adat adalah...
- A. Palu
 - B. Cutter
 - C. Gergaji besar
 - D. Tang
26. Di sebuah desa terdapat tradisi gotong royong membersihkan sungai setiap bulan. Manfaat utama dari kegiatan tersebut adalah...
- A. Menambah pekerjaan warga
 - B. Menjaga kebersihan lingkungan dan mempererat hubungan sosial
 - C. Mengurangi waktu istirahat warga
 - D. Membuat sungai menjadi lebih dalam
27. Jika suatu daerah memiliki rumah adat yang berbeda dengan daerah lain, hal ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki...
- A. Perbedaan ekonomi
 - B. Keberagaman budaya
 - C. Persaingan daerah
 - D. Perbedaan iklim
28. Seorang siswa menertawakan pakaian adat temannya. Sikap yang seharusnya dilakukan adalah...
- A. Ikut menertawakan
 - B. Membiarkannya
 - C. Menghargai perbedaan tersebut
 - D. Meniru pakaian tersebut

29. Dina berasal dari Padang, ia membawa rendang kesekolah dan membagikannya keteman sebangkunya yang berasal dari Bali. Apa nilai yang dapat diteladani dari peristiwa tersebut?....
- A. Bangga pada makanan luar negeri
 - B. Menutupi makanan khas agar tidak ditiru
 - C. Mengenalkan budaya sebagai bentuk saling menghormati
 - D. Mendorong teman teman untuk menjual makanan khas Padang
30. Mengapa disekolah harus menampilkan tarian daerah dalam kegiatan sekolah? Manakah jawaban yang tepat.....
- A. Untuk ajang pameran saja
 - B. Agar semua siswa bisa menari modern
 - C. Supaya disekolah acaranya meriah
 - D. Untuk melestarikan budaya daerah sejak dini



Lembar Soal Post Test

Nama :

Kelas :

Tanggal :

Petunjuk Pengerjaan:

1. Bacalah setiap soal dengan teliti.
 2. Pilihlah satu jawaban yang paling benar.
 3. Beri tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D.
 4. Kerjakan dengan jujur dan percaya diri.
-
1. Setiap pagi sebelum pelajaran dimulai, siswa menyanyikan Lagu Daerah secara bergiliran berdasarkan asal daerah masing-masing. Apa manfaat yang dapat kita ambil dari kegiatan tersebut? (**Pilih 2 jawaban yang benar**)
 - A. Semua jawaban salah
 - B. Menghindari budaya luar
 - C. Menjaga dan melestarikan budaya
 - D. Meningkatkan rasa persatuan dalam keberagaman.
 2. Tradisi menggunakan bahan alami untuk membuat obat merupakan contoh...
 - A. Teknologi modern
 - B. Kearifan lokal
 - C. Globalisasi
 - D. Industrialisasi
 3. Mengapa kita harus melestarikan budaya daerah?
 - A. Agar terlihat kuno
 - B. Supaya tidak punah dan tetap dikenal generasi berikutnya
 - C. Agar tidak berkembang
 - D. Supaya berbeda dari negara lain

4. Tari daerah yang berbeda-beda menunjukkan adanya...
 - A. Persamaan budaya
 - B. Keberagaman seni
 - C. Persaingan budaya
 - D. Perbedaan bahasa
5. Jika kearifan lokal tidak dijaga, dampak yang mungkin terjadi adalah...
 - A. Budaya semakin berkembang
 - B. Budaya akan hilang
 - C. Lingkungan menjadi lebih baik
 - D. Masyarakat semakin sejahtera
6. Contoh sikap menghargai budaya lain adalah...
 - A. Menolak budaya lain
 - B. Mempelajari dan menghormatinya
 - C. Menganggap budaya sendiri paling baik
 - D. Meniru tanpa memahami
7. Upacara adat dilakukan secara turun-temurun bertujuan untuk...
 - A. Hiburan semata
 - B. Melestarikan nilai dan tradisi
 - C. Menarik wisatawan saja
 - D. Menghabiskan biaya
8. Indonesia dikenal memiliki keragaman budaya yang sangat tinggi. Berikut yang **bukan** merupakan contoh keragaman budaya di Indonesia adalah
 - A. Pakaian adat
 - B. Makanan khas
 - C. Bahasa Indonesia
 - D. Tari daerah
9. Semua budaya indonesia yang berasal dari luar negeri dan tidak perlu dilestarikan.pernyataan tersebut adalah ...
 - BENAR
 - SALAH

10. Alat musik tradisional yang berasal dari Jawa Barat dan terbuat dari bambu adalah

- A. Angklung
- B. Gamelan
- C. Sasando
- D. Tifa

11.



Apa nilai utama yang terkandung dalam sistem subak tersebut?

- A. Kepentingan pribadi lebih diutamakan
 - B. Petani bersaing mendapatkan air
 - C. Ketergantungan pada teknologi canggih
 - D. Kerja sama dan keadilan dalam pemanfaatan alam
12. Faktor utama yang menyebabkan suku bangsa di Indonesia sangat beragam adalah
- A. Kondisi geografis yang terdiri dari ribuan pulau
 - B. Persamaan jenis pekerjaan
 - C. Luas wilayah yang kecil
 - D. Pengaruh dari satu budaya saja
13. 7 Tindakan yang mencerminkan sikap menghargai keragaman budaya adalah
- A. Hanya mempelajari budaya sendiri
 - B. Mengejek lagu daerah lain
 - C. Menyaksikan pertunjukan tari daerah lain
 - D. Menganggap budaya sendiri yang paling baik
14. Semboyan "**Bhinneka Tunggal Ika**" memiliki arti
- A. Berbeda-beda tetapi tetap satu jua
 - B. Bersama-sama membangun bangsa
 - C. Keragaman membuat perpecahan
 - D. Satu bangsa yang sama

15. Kain batik merupakan warisan budaya Indonesia yang sudah mendunia. Berikut adalah daerah yang terkenal dengan kerajinan batiknya, *kecuali*
- A. Yogyakarta
 - B. Pekalongan
 - C. Solo
 - D. Medan
16. Salah satu contoh kearifan lokal dalam mengelola hutan agar tetap lestari adalah
- A. Menebang pohon sembarangan
 - B. Larangan menebang pohon di hutan adat
 - C. Membuka lahan dengan membakar hutan
 - D. Menjual hasil hutan ke luar negeri
17. Keberagaman budaya dapat memperkuat persatuan jika...
- A. Saling menghina
 - B. Saling menghargai
 - C. Saling bersaing
 - D. Saling menjauh
18. Seorang anak memilih belajar tarian daerah lain. Sikap tersebut menunjukkan...
- A. Tidak cinta budaya sendiri
 - B. Rasa ingin tahu dan menghargai budaya lain
 - C. Sikap sombong
 - D. Tidak peduli budaya
19. Kearifan lokal dalam menjaga hutan biasanya berupa...
- A. Menebang semua pohon
 - B. Aturan adat melindungi hutan
 - C. Membakar hutan
 - D. Mengganti hutan dengan gedung

20.



Seperti gambar diatas Tari Kecak adalah salah satu contoh tarian yang berasal dari daerah...

- A. Banten
- B. Jawa tengah
- C. Bali
- D. Jakarta

21. Jika generasi muda tidak mengenal budaya daerahnya, maka yang terjadi adalah...

- A. Budaya berkembang pesat
- B. Budaya terancam punah
- C. Budaya semakin terkenal
- D. Budaya menjadi modern

22. salah satu makanan khas jawa adalah...

A.



B.



C.



C.



26. Dikampung wonosobo, warga selalu bersama-sama membersihkan lingkungan setiap minggu pagi tanpa diminta . Apa manfaat dari kebiasaan gotong royong tersebut bagi masyarakat?....
- A. Menghindari pajak kebersihan dari pemerintah
 - B. Mengurangi waktu bersantai di rumah
 - C. Menumbuhkan rasa persatuan dan tanggung jawab sosial.
 - D. Menunjukkan siapa yang paling kuat bekerja
27. Gotong royong membangun rumah tetangga merupakan contoh kearifan lokal masyarakat Indonesia.
- BENAR
 - SALAH
28. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1. Wayang
 - 2. Keris
 - 3. Sepeda motor
 - 4. Batik
- Dari daftar diatas, Warisan budaya indonesia yang diakui UNESCO adalah...
- A. 1,2,dan 3
 - B. 1,2,dan 4
 - C. 2,3,dan 4
 - D. 1,3,dan 4
29. Sikap yang tepat ketika menemukan teman yang berasal dari daerah dengan budaya yng berbeda adalah harus....
- A. Mengejek budaya teman karena dianggap aneh
 - B. Tidak perlu berinteraksi
 - C. Mempelajari dan menghargai perbedaan budaya tersebut.
 - D. Memaksa teman untuk mengikuti budaya kita

30. Dibawah yang termasuk pakaian adat dari suku papua ialah...

A.



B.



C.



D.



Lampiran 6

MODUL AJAR

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ajeng Madu Permata Dewi
Instansi	: SD Al- Azhar 01 Bandar Lampung
Tahun Penyusunan	: Tahun 2026
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	: B / 4
BAB 6	: Indonesiaku Kaya Budaya
Topik	: A. Keunikan Kebiasaan Masyarakat di Sekitarku B. Kekayaan Budaya Indonesia C. Manfaat Keberagaman dan Melestarikan
Alokasi Waktu	: Keberagaman Budaya 27 JP
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN - CP FASE B	
Pada akhir Fase B, peserta didik mampu mengidentifikasi unsur-unsur IPAS, termasuk keberagaman sosial dan budaya di lingkungan sekitar. Peserta didik menunjukkan sikap toleransi, menghargai perbedaan, dan bekerja sama dalam keberagaman.	
B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP):	
1. Mengidentifikasi bentuk keberagaman dan menyebutkan 5 contoh keberagaman sosial & budaya. 2. Menjelaskan faktor & manfaat keberagaman dan Menjelaskan 3 faktor dan 2 manfaat keberagaman. 3. Menerapkan sikap toleransi Membuat produk E-Poster/Poster tentang keberagaman sosial dan budaya.	
C. TUJUAN PEMBELAJARAN – TP:	
1. Dengan mengamati E-Poster, siswa dapat mengidentifikasi keberagaman dengan benar. 2. Dengan diskusi STEAM, siswa dapat menjelaskan faktor penyebab keberagaman. 3. Dengan membuat E-Poster, siswa dapat menunjukkan sikap menghargai perbedaan	

MODUL AJAR KELAS KONTROL	
<i>(Model Pembelajaran Konvensional / Ceramah, Tanya Jawab, dan Penugasan Buku Teks)</i>	
A. Informasi Umum	
• Mata Pelajaran : IPAS • Fase / Kelas : B / IV (Empat) • Model Pembelajaran : Konvensional (Ekspositori / Ceramah interaktif) • Media Pembelajaran : Buku teks cetak, papan tulis, dan lembar kerja peserta didik (LKPD) konvensional. • Alokasi Waktu : 2 Pertemuan (6 × 35 Menit)	
B. Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol	
1. Pendahuluan (15 Menit) ○ Guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa. ○ Guru mengabsen kehadiran dan memberikan apersepsi lisan dari buku teks. ○ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara umum. 2. Kegiatan Inti (160 Menit) ○ Eksplorasi/Penyampaian Materi: Guru menjelaskan materi pelajaran (misal: Keragaman Budaya secara ceramah di depan kelas. ○ Diskusi Buku Teks: Peserta didik diminta membuka buku paket halaman tertentu dan membaca materi secara mandiri atau bersama-sama. ○ Tanya Jawab: Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada bagian yang kurang jelas. ○ Penugasan Mandiri: Peserta didik mengerjakan soal latihan/evaluasi yang ada di lembar kerja atau buku paket secara individu. 3. Penutup (35 Menit) ○ Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran secara klasikal. ○ Guru memberikan penguatan singkat dan menutup pembelajaran dengan doa serta salam.	

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) KELAS KONTROL

(Pendekatan Konvensional / Penugasan Buku Teks)

- **Nama Kelompok / Siswa :**
- **Kelas / Fase :** IV / B
- **Mata Pelajaran :** IPAS
- **Petunjuk Belajar:**

1. Baca materi pada buku teks cetak halaman yang telah ditentukan oleh guru.
2. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini secara mandiri atau kelompok kecil.
3. Kumpulkan hasil kerja kepada guru setelah selesai.

A. Tugas Mandiri / Kelompok

1. Tulislah kembali apa yang dimaksud dengan keragaman budaya atau berdasarkan buku teks!

(Jawab:

.....)

2. Sebutkan 3 contoh bentuk keberagaman budaya yang ada di lingkungan sekitar rumahmu!

(Jawab:

.....)

3. Kerjakan soal latihan pilihan ganda/esai yang ada pada halaman akhir bab buku paket.

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN	
<i>(Model Pembelajaran STEAM Berbantuan Media E-Poster)</i>	
A. Informasi Umum	
• Mata Pelajaran : IPAS • Fase / Kelas : B / IV (Empat) • Model Pembelajaran : STEAM (<i>Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics</i>) • Media Pembelajaran : Media E-Poster berbasis elektronik/digital (ditampilkan melalui proyektor/gawai) • Alokasi Waktu : 2 Pertemuan (6 × 35 Menit)	
B. Tujuan Pembelajaran Berbasis STEAM	
• Sains (Science): Peserta didik mampu mengidentifikasi fakta ilmiah mengenai interaksi sosial dan kegiatan ekonomi. • Teknologi (Technology): Peserta didik mampu mengamati, mengakses, dan mengeksplorasi informasi visual interaktif melalui Media E-Poster. • Teknik (Engineering): Peserta didik mampu merancang langkah-langkah pemecahan masalah secara terstruktur dalam kelompok. • Seni (Art): Peserta didik mampu mengapresiasi estetika tata letak, warna, dan ilustrasi visual pada E-Poster. • Matematika (Mathematics): Peserta didik mampu menghitung dan menyajikan data hasil penyelidikan ke dalam tabel/grafik sederhana.	
C. Langkah-Langkah Pembelajaran (Sintaks STEAM)	
1. Pendahuluan (15 Menit) ○ Guru membuka kelas dengan salam, berdoa, dan mengecek kehadiran. ○ Guru memberikan pertanyaan pemantik berbasis masalah nyata di lingkungan sekitar. ○ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik. 2. Kegiatan Inti (160 Menit) - Penerapan 8 Langkah STEAM ○ Tahap 1 (Asking Questions & Defining Problems):	

Peserta didik merumuskan pertanyaan kritis setelah mengamati fenomena awal.

- **Tahap 2 (Developing & Using Models):** Guru menampilkan **Media E-Poster** interaktif. Peserta didik mengamati struktur informasi, visual, dan teks digital pada poster.
- **Tahap 3 (Planning & Carrying Out Investigations):** Peserta didik membentuk kelompok heterogen untuk merencanakan penyelidikan data.
- **Tahap 4 (Analyzing & Interpreting Data):** Peserta didik menganalisis informasi yang didapat dari penyelidikan dan E-Poster.
- **Tahap 5 (Using Mathematics & Computational Thinking):** Peserta didik menerapkan aspek matematika dengan mengolah data hasil diskusi ke dalam format kuantitatif/tabel sederhana.
- **Tahap 6 (Constructing Explanations & Designing Solutions):** Kelompok menyusun penjelasan konsep dan merancang solusi pemecahan masalah.
- **Tahap 7 (Engaging in Argument from Evidence):** Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja berbasis bukti data di depan kelas.
- **Tahap 8 (Obtaining, Evaluating, & Communicating Information):** Guru dan peserta didik mengevaluasi proses pembelajaran secara kolektif.

3. Penutup (35 Menit)

- Refleksi bersama mengenai pengalaman belajar menggunakan pendekatan STEAM dan E-Poster.
- Pelaksanaan **Posttest** untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif (menilai efektivitas model melalui uji N-Gain).
- Doa penutup dan salam.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) KELAS EKSPERIMEN

- **Nama Kelompok :**
- **Anggota Kelompok :** 1. 3.
2. 4.
- **Kelas / Fase :** IV / B
- **Mata Pelajaran :** IPAS
- **Topik / Proyek :** Eksplorasi Keragaman Budaya / Kegiatan Ekonomi Nusantara

A. Petunjuk Penggunaan Media E-Poster (Technology)

1. Pindai (scan) QR Code atau akses tautan **E-Poster** interaktif yang dibagikan oleh guru melalui perangkat gawai/proyektor kelas.
2. Amati elemen visual, gambar, warna, dan teks singkat yang tertera di dalam E-Poster tersebut.



B. Langkah Kerja Berbasis Sintaks STEAM

1. Science (Sains - Identifikasi Fakta)

- Amati informasi ilmiah atau fakta sosial yang disajikan di dalam media E-Poster.
- Tuliskan 2 fakta penting yang Anda temukan terkait topik pembelajaran:

- Fakta 1:
- Fakta 2:

2. Engineering (Teknik - Perancangan Solusi / Alur Masalah)

- Diskusikan bersama kelompok Anda mengenai permasalahan atau tantangan yang muncul dari fenomena di E-Poster.
- Buatlah rancangan langkah-langkah penyelesaian masalah dalam bentuk diagram alur/skema sederhana di bawah ini:
[Gambarkan atau tuliskan alur penyelesaian masalah kelompok Anda]

3. Art (Seni - Apresiasi Estetika Visual)

- Analisis tata letak (*layout*), kombinasi warna, dan ilustrasi gambar pada E-Poster yang Anda amati.
- Menurut kelompok Anda, mengapa desain visual tersebut dapat membantu memahami materi dengan lebih menarik?
 - Jawaban:

4. Mathematics (Matematika - Pengolahan Data Sederhana)

- Buatlah tabel rekapitulasi data sederhana berdasarkan hasil pengamatan atau studi kasus dari E-Poster (misal: jumlah jenis budaya, jenis pekerjaan ekonomi, atau kategori distribusi).

No	Kategori / Jenis Objek	Jumlah / Keterangan Data
1		
2		
3		

C. Kesimpulan & Komunikasi (Engineering & Argumentation)

- Susunlah kesimpulan hasil diskusi kelompok Anda berdasarkan bukti-bukti data yang kuat.
- Siapkan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil LKPD ini di depan kelas menggunakan argumen yang sistematis!

**INSTRUMEN EVALUASI & ANALISIS
(KELAS KONTROL VS EKSPERIMEN)**

- **Bentuk Instrumen:** Tes tertulis pilihan ganda (mengukur ranah kognitif C1–C6).
- **Analisis Komparatif:** Data hasil *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas akan diuji menggunakan uji normalitas, homogenitas, serta uji hipotesis (uji beda atau *N-Gain Score*) untuk membuktikan apakah model pembelajaran **STEAM berbantuan Media E-Poster** memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik dibandingkan kelas kontrol.



Lampiran 7

MEDIA E-POSTER UNTUK KELAS EKSPERIMEN

KERAGAMAN SOSIAL DAN BUDAYA DI INDONESIA

Apa itu Keragaman?

Keragaman adalah perbedaan yang ada dalam masyarakat. Keragaman sosial dan budaya di Indonesia merupakan kekayaan yang harus kita syukuri dan jaga bersama.

Bentuk Keragaman di Indonesia

Suku Bangsa	Bahasa	Agama	Budaya	Kesenian
Terdapat lebih dari 1.300 suku bangsa, misalnya Jawa, Sunda, Batak, Dayak, Bugis, Minangkabau, dan banyak lagi.	Halo, Halo, Ayo, Ayo, Yuk, Yuk	Masyarakat Indonesia memiliki agama yang berbeda, seperti Islam, Kristen, Katolik, Hindu, Buddha, dan Konghucu.	Terdapat berbagai budaya daerah seperti rumah adat, pakaian adat, tarian, musik, senjata tradisional, dan upacara adat.	Setiap daerah memiliki kesenian yang khas seperti tari, musik, dan kerajinan tangan.

Mengapa Kita Harus Menghargai Keragaman?

- ✓ Keragaman menjadikan Indonesia negara yang kaya dan indah.
- ✓ Menghargai keragaman dapat menciptakan persatuan dan kesatuan.
- ✓ Keragaman membuat kita saling belajar dan memahami.
- ✓ Dengan menghargai perbedaan, kita hidup rukun dan damai.

Bhineka Tunggal Ika

Semboyan bangsa Indonesia adalah "Bhineka Tunggal Ika" yang artinya "Berbeda-beda tetapi tetap satu". Semboyan ini mengajarkan kita untuk tetap bersatu dalam perbedaan.

Faktor Penyebab Keragaman

- Letak geografis Indonesia yang terdiri dari ribuan pulau.
- Kondisi alam yang berbeda di setiap daerah.
- Pengaruh interaksi dengan bangsa lain sejak dahulu.
- Perkembangan budaya yang berbeda di setiap daerah.

Upaya Melestarikan Keragaman Budaya

Mengenal dan mempelajari budaya daerah lain.	Mengikuti kegiatan seni dan budaya daerah.	Menggunakan dan melestarikan bahasa daerah.	Melestarikan kesenian dan kerajinan tradisional.	Mengajukan nilai persatuan sejak dini.
--	--	---	--	--

Contoh Keragaman di Indonesia

Rumah Adat Rumah Gadang (Sumatera Barat), Joglo (Jawa Tengah), Tongkonan (Sulawesi Selatan)
Pakaian Adat Korset (Sumatera Utara), Kebaya (Jakarta), Baju Bodo (Sulawesi Selatan)
Makanan Khas Rendang (Sumatera Barat), Gudeg (Yogyakarta), Pempek (Palembang)

Sikap yang Mencerminkan Persatuan dalam Keragaman

- ♥ Menghargai perbedaan suku, bahasa, agama, dan budaya.
- ♥ Berteman dengan siapa saja tanpa membeda-bedakan.
- ♥ Tidak mengejek atau merendahkan budaya orang lain.
- ♥ Bangsa menggunakan produk buatan dalam negeri.
- ♥ Bersama-sama menjaga persatuan dan kesatuan.

Kesimpulan

Keragaman sosial dan budaya adalah anugerah bagi bangsa Indonesia. Dengan saling menghargai, memahami, dan bekerja sama, kita dapat hidup rukun dalam perbedaan dan mewujudkan Indonesia yang maju, damai, dan sejahtera.

"Mari kita jaga dan lestarikan keragaman bangsa Indonesia untuk masa depan yang lebih baik!"

Surat Rekomendasi Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Letkol. H. Endro Suratmin 1 Sukarame Bandar Lampung 35131
 Telp. (0721) 70360 ; email: tarbiyah@radenintan.ac.id
 Website: www.tarbiyah.radenintan.ac.id

Nomor : B- Un.16/DT/PP.009.07/6 / 2026 Bandar Lampung, Juni 2026
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Mengadakan Penelitian

Kepada Yth.
 Kepala Sekolah SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah memperhatikan Judul Skripsi dan Out Line yang sudah disetujui oleh dosen Pembimbing Akademik (PA), maka dengan ini Mahasiswa/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung :

Nama : Ajeng Madu Permata Dewi
 NPM : 2011100457
 Semester : XII (Dua Belas)
 Program Studi : FGMI
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran STEAM (sciency, Tecnology, Engeneering, Art and Match) Terhadap HASIL Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV di SD Al-Azhar 1 Bandar Lampung

Akan mengadakan penelitian, Guna mengumpulkan data dan bahan-bahan skripsi yang bersangkutan. Waktu yang diberikan mulai tanggal 3 Juni 2026 sampai dengan selesai. Demikian, atas perkenan dan bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,

Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc.
 NIP. 19791128 2005501 1 005

Tembusan :

1. Wakil Dekan Bidang Akademik;
2. Kajur/Kaprodi Jurusan Masing-masing
3. Kasubag Akademik;
4. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 9

Surat Balasan Penelitian



YAYASAN AL AZHAR LAMPUNG

SD AL AZHAR 1 BANDAR LAMPUNG

TERAKREDITASI "A"

NPSN : 10807290 NSS : 102126001023 NIS : 100230
 Email : alazharsd194@gmail.com, IG : sdalazhar1_bandarlampung, FB : Sdalazsatu Bandarlampung
 Alamat : Jl. Gn. Tanggamus Raya No.34 Perumnas Way Halim Bandar Lampung Telp. (0721) 705158

Bandar Lampung, 11 Juni 2026

No : 0183/ SD.1/ F/ VI/ 2026
 Lamp : -
 Hal : Kepala Dekan Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN Raden Intan

Kepada Yth.
 Kepala Direktur Pascasarjana UIN Raden Intan Lampung
 Di
 Bandar Lampung

Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad Zailani, S.Kom., S.Pd.
 Jabatan : Kepala SD Al – Azhar 1 Bandar Lampung
 NIK : 19830210 200607 1 155
 Tempat Tugas : SD Al – Azhar 1 Bandar Lampung

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ajeng Madu Permata Dewi
 Prodi : PGMI
 NPM : 2011100457
 Pakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian di SD Al Azhar 1 Kota Bandar Lampung, sebagai persyaratan untuk Skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Steam (Sciency, Tecnology, Engeneering, Art And Match) Berbantuan Media E-Poster Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Di SD Al- Azhar 1 Bandar Lampung"

Demikianlah surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Billahittaufik Walhidayah

Wassalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Kepala SD AL AZHAR 1

 Achmed Zailani, S.Kom., S.Pd.
 NIK 19830210 200607 1 155



Hasil Output Uji Validitas *Posttest*

		POS T 01	POS T 02	POS T 03	POS T 04	POS T 05	POST 5 POS	POS T 08	POS T 09	POS T 10	POST11	POST12	POS T 13	POS T 14	POS T 15	POS T 16	POS T 17	POS T 18	POS T 19	POS T 20	POS T 21	POS T 22	POS T 23	POS T 24	POS T 25	POS T 26	POS T 27	POS T 28	POS T 29	POS T 30	TOT AL	
POST 01	Pearson Correlati on	1	.478 ⁺	.293	1.00 0**	.478 ⁺	.191	.293	.191	.567 ⁺ *	.567 ⁺ *	1.00 0**	.299	.293	.399	.387	.393	.044	.098	.293	.478 ⁺ *	.299	.299	.573 **	.488 ⁺ *	.218	.393	.387	.120	.299	-.044	.715**
	Sig. (2- tailed)		.018	.165	.000	.018	.372	.165	.372	.004	.004	.000	.156	.165	.054	.061	.058	.840	.650	.165	.018	.156	.156	.003	.016	.306	.058	.061	.578	.156	.840	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
POST 02	Pearson Correlati on	.478 ⁺	1	.204	.478 ⁺	1.00 0**	.290	.204	.290	.183	.183	.478 ⁺	.063	.204	.508 ⁺ *	.324	.000	.183	-.204	.408 ⁺ *	.438 ⁺ *	.063	.063	.519 **	.204	.548 **	.183	.519 **	.250	.438 ⁺ *	.000	.571**
	Sig. (2- tailed)	.018		.339	.018	.000	.169	.339	.169	.393	.393	.018	.772	.339	.011	.122	1.00 0	.393	.339	.048	.033	.772	.772	.009	.339	.006	.393	.009	.239	.033	1.00 0	.004
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
POST 03	Pearson Correlati On	.293	.204	1	.293	.204	1.00 0**	.178	.149	.149	.293	.000	.111	.178	.265	.348	.348	.333	.111	.408 ⁺ *	.000	.000	.476 ⁺ *	.333	-.050	.149	.476 ⁺ *	.000	.000	.248	.453 ⁺	
	Sig. (2- tailed)	.165	.339		.165	.339	.000	.406	.487	.487	.165	1.00 0	.605	.406	.211	.096	.096	.111	.605	.048	1.00 0	1.00 0	.019	.111	.818	.487	.019	1.00 0	1.00 0	.242	.026	
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
POST 04	Pearson Correlati on	1.00 0**	.478 ⁺	.293	1	.478 ⁺	.191	.293	.191	.567 ⁺ *	.567 ⁺ *	1.00 0**	.299	.293	.399	.387	.393	.044	.098	.293	.478 ⁺ *	.299	.299	.573 **	.488 ⁺ *	.218	.393	.387	.120	.299	-.044	.715**
	Sig. (2- tailed)	.000	.018	.165		.018	.372	.165	.372	.004	.004	.000	.156	.165	.054	.061	.058	.840	.650	.165	.018	.156	.156	.003	.016	.306	.058	.061	.578	.156	.840	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
POST 05	Pearson Correlati On	.478 ⁺	1.00 0**	.204	.478 ⁺	1	.290	.204	.290	.183	.183	.478 ⁺	.063	.204	.508 ⁺ *	.324	.000	.183	-.204	.408 ⁺ *	.438 ⁺ *	.063	.063	.519 **	.204	.548 **	.183	.519 **	.250	.438 ⁺ *	.000	.571**
	Sig. (2- tailed)	.018	.000	.339	.018		.169	.339	.169	.393	.393	.018	.772	.339	.011	.122	1.00 0	.393	.339	.048	.033	.772	.772	.009	.339	.006	.393	.009	.239	.033	1.00 0	.004
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	Pearson Correlati on	.191	.290	.178	.191	.290	1	.178	1.00 0**	.026	.026	.191	.073	.178	.242	.122	.026	.238	.178	.415 ⁺ *	.290	.290	.290	.348	.415 ⁺ *	.450 ⁺ *	.450 ⁺ *	.348	.508 ⁺ *	.073	-.026	.494 ⁺

POST 06	Sig. (2-tailed)	.372	.169	.406	.372	.169		.406	.000	.902	.902	.372	.736	.406	.254	.569	.902	.262	.406	.044	.169	.169	.169	.096	.044	.027	.027	.096	.011	.736	.902	.014
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
POST 07	Pearson Correlation	.293	.204	1.000**	.293	.204	.178	1	.178	.149	.149	.293	.000	.111	.178	.265	.348	.348	.333	.111	.408*	.000	.000	.476*	.333	.050	.149	.476*	.000	.000	.248	.453*
	Sig. (2-tailed)	.165	.339	.000	.165	.339	.406		.406	.487	.487	.165	1.000	.605	.406	.211	.096	.096	.111	.605	.048	1.000	1.000	.019	.111	.818	.487	.019	1.000	1.000	.242	.026
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
POST 08	Pearson Correlation	.191	.290	.178	.191	.290	1.000**	.178	1	.026	.026	.191	.073	.178	.242	.122	.026	.238	.178	.415*	.290	.290	.290	.348	.415*	.450*	.450*	.348	.508*	.073	.026	.494*
	Sig. (2-tailed)	.372	.169	.406	.372	.169	.000	.406		.902	.902	.372	.736	.406	.254	.569	.902	.262	.406	.044	.169	.169	.169	.096	.044	.027	.027	.096	.011	.736	.902	.014
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
POST 09	Pearson Correlation	.567*	.183	.149	.567*	.183	.026	.149	.026	1	1.000**	.567*	.365	.547**	.450*	.639**	.467*	.111	.149	.547**	.548**	.365	.365	.450*	.547**	.111	.111	.450*	.183	.365	.067	.681**
	Sig. (2-tailed)	.004	.393	.487	.004	.393	.902	.487	.902		.000	.004	.079	.006	.027	.001	.022	.605	.487	.006	.006	.079	.079	.027	.006	.605	.605	.027	.393	.079	.757	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
POST 10	Pearson Correlation	.567*	.183	.149	.567*	.183	.026	.149	.026	1.000**	1	.567*	.365	.547**	.450*	.639**	.467*	.111	.149	.547**	.548**	.365	.365	.450*	.547**	.111	.111	.450*	.183	.365	.067	.681**
	Sig. (2-tailed)	.004	.393	.487	.004	.393	.902	.487	.902	.000		.004	.079	.006	.027	.001	.022	.605	.487	.006	.006	.079	.079	.027	.006	.605	.605	.027	.393	.079	.757	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
POST 11	Pearson Correlation	1.000**	.478*	.293	1.000**	.478*	.191	.293	.191	.567*	.567*	1	.299	.293	.399	.387	.393	.044	.098	.293	.478*	.299	.299	.573**	.488*	.218	.393	.387	.120	.299	.044	.715**
	Sig. (2-tailed)	.000	.018	.165	.000	.018	.372	.165	.372	.004	.004		.156	.165	.054	.061	.058	.840	.650	.165	.018	.156	.156	.003	.016	.306	.058	.061	.578	.156	.840	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
POST 12	Pearson Correlation	.299	.063	.000	.299	.063	.073	.000	.073	.365	.365	.299	1	.204	.508*	.519**	.365	.183	.0204	.408*	.250	.437*	.437*	.324	.408*	.000	.000	.130	.250	.250	.365	.467*
	Sig. (2-tailed)	.156	.772	1.000	.156	.772	.736	1.000	.736	.079	.079	.156		.339	.011	.009	.079	.393	.339	.048	.239	.033	.033	.122	.048	1.000	1.000	.546	.239	.239	.079	.021
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	Pearson	.293	.204	.111	.293	.204	.178	.111	.178	.547*	.547*	.293	.204	1	.415	.688	.547	-	.111	.111	.408	.408*	.688	.556	.547	.348	.688	.000	.204	.050	.616**	

POST 20	Pearson Correlation	.478 ⁺	.438 ⁺	.408 ⁺	.478 ⁺	.438 ⁺	.290	.408 ⁺	.290	.548 ⁺ *	.548 ⁺ *	.478 ⁺	.250	.408 ⁺ *	.290	.519 ^{**}	.365	.365	.000	.408 ⁺ *	1	.250	.250	.519 ^{**}	.612 ^{**}	.365	.365	.713 ^{**}	.438 ⁺ *	.063	.365	.743 ⁺⁺
	Sig. (2-tailed)	.018	.033	.048	.018	.033	.169	.048	.169	.006	.006	.018	.239	.048	.169	.009	.079	.079	1.000	.048		.239	.239	.009	.001	.079	.079	.000	.033	.772	.079	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
POST 21	Pearson Correlation	.299	.063	.000	.299	.063	.290	.000	.290	.365	.365	.299	.437 ⁺ *	.408 ⁺ *	.290	.130	.183	.000	.000	.000	.250	1	1.000 ^{**}	.324	.408 ⁺ *	.365	.183	.324	.125	.250	.183	.479 ⁺
	Sig. (2-tailed)	.156	.772	1.000	.156	.772	.169	1.000	.169	.079	.079	.156	.033	.048	.169	.546	.393	1.000	1.000	1.000	.239		.000	.122	.048	.079	.393	.122	.561	.239	.393	.018
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
POST 22	Pearson Correlation	.299	.063	.000	.299	.063	.290	.000	.290	.365	.365	.299	.437 ⁺ *	.408 ⁺ *	.290	.130	.183	.000	.000	.000	.250	1.000 ^{**}	1	.324	.408 ⁺ *	.365	.183	.324	.125	.250	.183	.479 ⁺
	Sig. (2-tailed)	.156	.772	1.000	.156	.772	.169	1.000	.169	.079	.079	.156	.033	.048	.169	.546	.393	1.000	1.000	1.000	.239	.000		.122	.048	.079	.393	.122	.561	.239	.393	.018
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
POST 23	Pearson Correlation	.573 ⁺ *	.519 ⁺ *	.476 ⁺	.573 ⁺ *	.519 ⁺ *	.348	.476 ⁺	.348	.450 ⁺	.450 ⁺	.573 ⁺ *	.324	.688 ^{**}	.574 ^{**}	.798 ^{**}	.450 ⁺ *	.260	.053	.265	.519 ^{**}	.324	.324	1	.688 ^{**}	.450 ⁺ *	.450 ⁺ *	.798 ^{**}	.130	.324	.118	.828 ⁺⁺
	Sig. (2-tailed)	.003	.009	.019	.003	.009	.096	.019	.096	.027	.027	.003	.122	.000	.003	.000	.027	.219	.806	.211	.009	.122	.122		.000	.027	.027	.000	.546	.122	.582	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
POST 24	Pearson Correlation	.488 ⁺	.204	.333	.488 ⁺	.204	.415 ⁺	.333	.415 ⁺	.547 ⁺ *	.547 ⁺ *	.488 ⁺	.408 ⁺ *	.556 ^{**}	.415 ⁺ *	.688 ^{**}	.348	.348	.111	.333	.612 ^{**}	.408 ⁺ *	.408 ⁺ *	.688 ^{**}	1	.348	.547 ^{**}	.476 ⁺ *	.204	.000	.248	.754 ⁺⁺
	Sig. (2-tailed)	.016	.339	.111	.016	.339	.044	.111	.044	.006	.006	.016	.048	.005	.044	.000	.096	.096	.605	.111	.001	.048	.048	.000		.096	.006	.019	.339	1.000	.242	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
POST 25	Pearson Correlation	.218	.548 ⁺ *	-.050	.218	.548 ⁺ *	.450 ⁺	-.050	.450 ⁺	.111	.111	.218	.000	.547 ^{**}	.450 ⁺ *	.260	.111	.111	-.050	.149	.365	.365	.365	.450 ⁺ *	.348	1	.467 ⁺ *	.450 ⁺ *	.183	.000	-.111	.491 ⁺
	Sig. (2-tailed)	.306	.006	.818	.306	.006	.027	.818	.027	.605	.605	.306	1.000	.006	.027	.219	.605	.605	.818	.487	.079	.079	.079	.027	.096		.022	.027	.393	1.000	.605	.015
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
POST 26	Pearson Correlation	.393	.183	.149	.393	.183	.450 ⁺	.149	.450 ⁺	.111	.111	.393	.000	.348	.238	.260	.289	.289	.348	.149	.365	.183	.183	.450 ⁺ *	.547 ^{**}	.467 ⁺ *	1	.260	.365	.000	-.111	.513 ⁺
	Sig. (2-tailed)	.058	.393	.487	.058	.393	.027	.487	.027	.605	.605	.058	1.000	.096	.262	.219	.171	.171	.096	.487	.079	.393	.393	.027	.006	.022		.219	.079	1.000	.605	.010

n																																
A08	Sig. (2-tailed)	.044	.831	.000	.049	.003	.002	.003		.014	.003	.902	.309	.010	.262	.406	.254	.014	.386	.254	.054	.027	.372	.364	.027	.092	.000	.044	.471	.496	.169	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
A09	Pearson Correlation	.178	.229	.596	.406	.588	.321	.588	.495	1	.348	.185	.217	.103	.238	.059	.242	.495	.026	.011	.399	.026	.017	.194	.450	.146	.662	.415	.155	.146	.290	.488
	Sig. (2-tailed)	.406	.281	.002	.049	.003	.126	.003	.014		.096	.386	.309	.633	.262	.783	.254	.014	.902	.961	.054	.902	.936	.364	.027	.496	.000	.044	.471	.496	.169	.016
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
A10	Pearson Correlation	.265	.041	.697	.325	.470	.451	.470	.574	.348	1	.118	.138	.092	.260	.053	.122	.348	.118	.348	.201	.260	.201	.035	.071	.330	.450	.476	.138	.330	.130	.513
	Sig. (2-tailed)	.211	.849	.000	.121	.021	.027	.021	.003	.096		.582	.520	.670	.219	.806	.569	.096	.582	.096	.345	.219	.345	.872	.742	.116	.027	.019	.520	.116	.546	.010
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
A11	Pearson Correlation	.348	.346	.115	.162	-.234	.115	-.234	.026	.185	.118	1	.078	.258	.289	.149	.026	.026	.067	.185	.131	.111	.218	.293	.111	.324	.111	.050	.234	.324	.000	.226
	Sig. (2-tailed)	.096	.097	.591	.451	.272	.591	.272	.902	.386	.582		.718	.223	.171	.487	.902	.902	.757	.386	.542	.605	.306	.165	.605	.123	.605	.818	.272	.123	1.000	.288
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
A12	Pearson Correlation	.522	.270	.270	.692	.455	.270	.455	.217	.217	.138	.078	1	.302	.389	.522	.588	.588	.078	.588	.051	.389	.357	.114	.389	.328	.078	.174	.091	.328	.426	.608
	Sig. (2-tailed)	.009	.203	.203	.000	.026	.203	.026	.309	.309	.520	.718		.152	.060	.009	.003	.003	.718	.003	.813	.060	.087	.596	.060	.118	.718	.416	.673	.118	.038	.002
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
A13	Pearson Correlation	.577	.447	.447	.209	.302	.447	.302	.513	.103	.092	.258	.302	1	.430	.192	.308	.513	.086	.308	.338	.602	.338	.378	.258	.418	.086	.192	.000	.084	.354	.634
	Sig. (2-tailed)	.003	.028	.028	.328	.152	.028	.152	.010	.633	.670	.223	.152		.036	.368	.143	.010	.689	.143	.106	.002	.106	.069	.223	.042	.689	.368	1.000	.698	.090	.001
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
A14	Pearson Correlation	.547	.346	.346	.269	.389	.346	.389	.238	.238	.260	.289	.389	.430	1	.348	.450	.450	.289	.238	.393	.644	.393	.293	.289	.497	.067	.547	.234	.669	.548	.710
	Sig. (2-tailed)	.006	.097	.097	.203	.060	.097	.060	.262	.262	.219	.171	.060	.036		.096	.027	.027	.171	.262	.058	.001	.058	.165	.171	.014	.757	.006	.272	.000	.006	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

A15	Pearson Correlation	.333	.258	.000	.361	.174	.000	.174	.178	-.059	.053	.149	.522	.192	.348	1	.178	.178	-.348	.415	-.293	.547	.488	.218	.547	.241	-.050	.111	.174	.435	.406	.432
	Sig. (2-tailed)	.111	.223	1.000	.083	.416	1.000	.416	.406	.783	.806	.487	.009	.368	.096		.406	.406	.096	.044	.165	.006	.016	.306	.006	.256	.818	.605	.416	.034	.048	.035
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
A16	Pearson Correlation	.415	.046	.321	.406	.217	.321	.217	.242	.242	.122	.026	.588	.308	.450	.178	1	.495	.185	.242	.191	.238	.191	.116	.238	.146	.026	.178	.155	.146	.290	.472
	Sig. (2-tailed)	.044	.831	.126	.049	.309	.126	.309	.254	.254	.569	.902	.003	.143	.027	.406		.014	.386	.254	.372	.262	.372	.588	.262	.496	.902	.406	.471	.496	.169	.020
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
A17	Pearson Correlation	.415	.046	.596	.406	.588	.321	.588	.495	.495	.348	.026	.588	.513	.450	.178	.495	1	-.026	.495	.191	.238	.399	.194	.450	.352	.238	.415	.155	.352	.290	.691
	Sig. (2-tailed)	.044	.831	.002	.049	.003	.126	.003	.014	.014	.096	.902	.003	.010	.027	.406	.014		.902	.014	.372	.262	.054	.364	.027	.092	.262	.044	.471	.092	.169	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
A18	Pearson Correlation	-.149	-.346	.115	.162	-.078	.115	-.078	.185	.026	.118	.067	.078	.086	.289	.348	.185	.026	1	.026	.044	.289	.218	.293	.467	.324	.244	.149	.234	.497	.183	-.121
	Sig. (2-tailed)	.487	.097	.591	.451	.718	.591	.718	.386	.902	.582	.757	.718	.689	.171	.096	.386	.902		.902	.840	.171	.306	.165	.022	.123	.250	.487	.272	.014	.393	.573
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
A19	Pearson Correlation	.415	.321	.321	.406	.217	.321	.217	.242	.011	.348	.185	.588	.308	.238	.415	.242	.495	.026	1	.017	.450	.607	.194	.026	.352	.026	.178	.155	.146	.290	.503
	Sig. (2-tailed)	.044	.126	.126	.049	.309	.126	.309	.254	.961	.096	.386	.003	.143	.262	.044	.254	.014	.902		.936	.027	.002	.364	.902	.092	.902	.406	.471	.496	.169	.012
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
A20	Pearson Correlation	.293	.076	.529	.247	.357	.529	.357	.399	.399	.201	.131	.051	.338	.393	.293	.191	.191	.044	.017	1	.218	.029	.319	.044	.240	.218	.293	.051	.240	.120	.418
	Sig. (2-tailed)	.165	.726	.008	.245	.087	.008	.087	.054	.054	.345	.542	.813	.106	.058	.165	.372	.372	.840	.936		.306	.895	.128	.840	.258	.306	.165	.813	.258	.578	.042
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
A21	Pearson Correlation	.547	.577	.346	.269	.389	.346	.389	.450	.026	.260	.111	.389	.602	.644	.547	.238	.238	.289	.450	.218	1	.393	.289	.497	.111	.348	.234	.324	.730	.697	
	Sig. (2-tailed)	.006	.003	.097	.203	.060	.097	.060	.027	.902	.219	.605	.060	.002	.001	.006	.262	.262	.171	.027	.306		.058	.165	.171	.014	.605	.096	.272	.123	.000	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	Pearson Correlation	.683	.529	.302	.247	.051	.529	.051	.191	-.017	.201	.218	.357	.338	.393	.488	.191	.399	.21	.607	-.029	.393	1	.319	.218	.580	.044	.293	.255	.410	.120	.585

A22	n																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A29	Sig. (2-tailed)	.034	.217	.217	.287	.118	.217	.118	.496	.496	.116	.123	.118	.698	.000	.034	.496	.092	.014	.496	.258	.123	.047	.096	.123	.014	.920	.034	.189		.266	.005
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
A30	Pearson Correlation	.204	.158	.158	.295	.426	.158	.426	.290	.290	.130	.000	.426	.354	.548	.408	.290	.290	.183	.290	.120	.730	.120	.267	.183	.237	.183	.408	.213	.237	1	.538
	Sig. (2-tailed)	.339	.461	.461	.162	.038	.461	.038	.169	.169	.546	1.000	.038	.090	.006	.048	.169	.169	.393	.169	.578	.000	.578	.207	.393	.266	.393	.048	.317	.266		.007
TOTAL	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	Pearson Correlation	.769	.391	.766	.579	.631	.698	.631	.722	.488	.513	.226	.608	.634	.710	.432	.472	.691	.503	.418	.697	.585	.407	.488	.671	.435	.578	.310	.557	.538	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.059	.000	.003	.001	.000	.001	.000	.016	.010	.288	.002	.001	.000	.035	.020	.000	.573	.012	.042	.000	.003	.048	.016	.000	.033	.003	.141	.005	.007	
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	



Hasil Uji Tingkat Kesukaran *Pretest* dan *Posttest*

Uji Tingkat Kesukaran *Posttest*

		Post 01	Post 02	Post 03	Post 04	Post 05	Post 06	Post 07	Post 08	Post 09	Post 10	Post 11	Post 12	Post 13	Post 14	Post 15	Post 16	Post 17	Post 18	Post 19	Post 20	Post 21	Post 22	Post 23	Post 24	Post 25	Post 26	Post 27	Post 28	Post 29	Post 30
N	Valid	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mean	.58	.67	.75	.58	.67	.79	.75	.79	.63	.63	.58	.67	.75	.79	.71	.63	.63	.75	.75	.67	.67	.67	.71	.75	.63	.63	.71	.67	.67	.38

Uji Tingkat Kesukaran *Pretest*
Statistics

		A0 1	A0 2	A0 3	A0 4	A0 5	A0 6	A0 7	A0 8	A0 9	A1 0	A1 1	A1 2	A1 3	A1 4	A1 5	A1 6	A1 7	A1 8	A1 9	A2 0	A2 1	A2 2	A2 3	A2 4	A2 5	A2 6	A2 7	A2 8	A2 9	A3 0
N	Valid	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mean	.75	.83	.83	.96	.92	.83	.92	.79	.79	.71	.63	.92	.50	.63	.75	.79	.79	.38	.79	.58	.63	.58	.13	.63	.54	.63	.75	.08	.54	.67

Lampiran 13

Hasil Uji Coba Pretest

No	Nama	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	Total	Nilai
1	D1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	27	90
2	D2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	27	90
3	D3	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	14	47
4	D4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	23	77
5	D5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	21	70
6	D6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	23	77
7	D7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	24	80
8	D8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	23	77
9	D9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	17	57
10	D10	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	30
11	D11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	23	77
12	D12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	25	83
13	D13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	26	87
14	D14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	24	80
15	D15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	93
16	D16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	19	63
17	D17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6
18	D18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	18	60
19	D19	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	37
20	D20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	24	80
21	D21	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	12	40
22	D22	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	15	50
23	D23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	27	90
24	D24	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	24	80

Hasil Uji Coba Posttest

No	Nama	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	Total	Nilai	
1	D1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	90	
2	D2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	97	
3	D3	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	12	40	
4	D4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	25	83	
5	D5	0	1	1	0	n	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	20	70	
6	D6	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	21	70	
7	D7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	83
8	D8	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21	70
9	D9	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	13
10	D10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	22	73
11	D11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	25	83	
12	D12	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	87
13	D13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	27	90
14	D14	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	27	90
15	D15	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	22	73	
16	D16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	D17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	20	67	
18	D18	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	9	30	
19	D19	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	24	80
20	D20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	11	37
21	D21	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	14	47
22	D22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	97	
23	D23	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	80
24	D24	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	20	67	

Lampiran 15

Hasil Pretest Kelas Eksperimen

NO	Nama	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 14	Soal 15	Soal 16	Soal 17	Soal 18	Soal 19	Soal 20	Soal 21	Soal 22	Soal 23	Soal 24	Soal 25	Total	Nilai	
1	B1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	14	56	
2	B2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	10	40	
3	B3	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	13	52	
4	B4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	17	68	
5	B5	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	76	
6	B6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6	24	
7	B7	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	12	48	
8	B8	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	15	60	
9	B9	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	28	
10	B10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5	20	
11	B11	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	32	
12	B12	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	32	
13	B13	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	12	48	
14	B14	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	8	32	
15	B15	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	12	48	
16	B16	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	12	48	
17	B17	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	13	52	
18	B18	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	15	60	
19	B19	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	14	56	
20	B20	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	13	52	
21	B21	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	76
22	B22	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	24	
23	B23	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	36	

Hasil Posttest Kelas Eksperimen

NO	Nama	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 14	Soal 15	Soal 16	Soal 17	Soal 18	Soal 19	Soal 20	Soal 21	Soal 22	Soal 23	Soal 24	Soal 25	Total	Nilai
1	B1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20	80
2	B2	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	88
3	B3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
4	B4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	22	88
5	B5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	96
6	B6	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	18	72
7	B7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24	96
8	B8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	19	76
9	B9	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	18	72
10	B10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	21	84
11	B11	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19	76
12	B12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	18	72
13	B13	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20	80
14	B14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21	84
15	B15	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22	88
16	B16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	22	88
17	B17	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23	92
18	B18	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	92
19	B19	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	21	84
20	B20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	96
21	B21	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
22	B22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22	88
23	B23	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21	84

Lampiran 17

Hasil Pretest Kelas Kontrol

NO	Nama	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 14	Soal 15	Soal 16	Soal 17	Soal 18	Soal 19	Soal 20	Soal 21	Soal 22	Soal 23	Soal 24	Soal 25	Total	Nilai
1	A1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	48
2	A2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12	48
3	A3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	13	52
4	A4	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	13	52
5	A5	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	7	28
6	A6	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	13	52
7	A7	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	12	48
8	A8	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	11	44
9	A9	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	9	36
10	A10	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	11	44
11	A11	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	8	32
12	A12	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	12	48
13	A13	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	8	32
14	A14	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20
15	A15	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	11	44
16	A16	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	17	68
17	A17	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	72
18	A18	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	10	40
19	A19	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	18	72
20	A20	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	7	28
21	A21	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	12	48
22	A22	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	13	52
23	A23	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	10	40

Lampiran 18

Hasil Posttest Kelas Kontrol

NO	Nama	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 14	Soal 15	Soal 16	Soal 17	Soal 18	Soal 19	Soal 20	Soal 21	Soal 22	Soal 23	Soal 24	Soal 25	Total	Nilai
1	A1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	20	80
2	A2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	72
3	A3	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	76
4	A4	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20	80
5	A5	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	16	64
6	A6	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	20	80
7	A7	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	20	80
8	A8	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	18	72
9	A9	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	15	60
10	A10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	20	80
11	A11	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	72
12	A12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	20	80
13	A13	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	19	76
14	A14	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16	64
15	A15	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	76
16	A16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
17	A17	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	88
18	A18	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	18	72
19	A19	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21	84
20	A20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17	68
21	A21	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	18	72
22	A22	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	19	76
23	A23	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	19	76

Lampiran 19 Hasil Uji N-Gain

Descriptives

	Kelas	Statistic		Std. Error
Ngain_Score	eksperimen	Mean	.7146	.02647
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound .6597 Upper Bound .7695	
		5% Trimmed Mean	.7195	
		Median	.7500	
		Variance	.016	
		Std. Deviation	.12697	
		Minimum	.40	
		Maximum	.92	
		Range	.52	
		Interquartile Range	.18	
		Skewness	-.420	.481
		Kurtosis	.143	.935
	kontrol	Mean	.5543	.01715
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound .5187 Upper Bound .5899	
		5% Trimmed Mean	.5538	
		Median	.5714	
		Variance	.007	
		Std. Deviation	.08226	
		Minimum	.38	
		Maximum	.75	
		Range	.38	
		Interquartile Range	.12	
		Skewness	-.013	.481
		Kurtosis	.611	.935

Dokumentasi Penelitian

Lampiran 21

Hasil Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas IV B			Kelas IV C	
	Nama	Jumlah Nilai	Nama	Jumlah Nilai
1	Adli Ghazawan Khardinal	73	Abdullah	70
2	Adnan Khiair Ardhani	75	Abid Aqila Rayendra H	78
3	Aisyah Alifa	73	Adzkia Aulia Syifa D	81
4	Alisya Nuraini Valin	82	Agra Sandhya Akmal	65
5	Anindita Luvi Inara	81	Ahmad Affandi	71
6	Annisa Farzana Huwaida	80	Ahmad Raziq Kurniawan	83
7	Arthur Alfarizi Lentera Putra	82	Almaluna Safa Wijaya	87
8	Arvi Putra Mahendra	80	Amara Sheza Amanda	72
9	Brooklyn Qarrel Rezky Ibrahim	80	Ardan Rafif Al Fatih	70
10	Cintya Rizqi Lubis	77	Arvino Alfarezi	65
11	Faezya Aisyah Disha Firzada	65	Ashilla Nurathlyah Syahputri	71
12	Guennaomi Tsabitha Danuly	85	Beryl Hamizah Rabbani	88
13	Hanania Faranisa	84	Darrel Arkhan Gazali	85
14	Hanif Hilbert Wydra Ramadhani	86	Faiz Kenzie Hamizan	72
15	Ibrahim Althariz Calief	60	Ghanim Al Husain	75
16	Janufar Airlangga Santoso	81	Jennica Navandra Delta	71
17	M. Dzaky Alkhalifi	72	Kayla Annisa Zayna	83
18	Malika Azalia Althafunisa	88	Muhammad Kenzo Pratama	82
19	Muhammad Aji Irawan	85	Queensya Adha Loviandyta	71
20	Muammad Alzio Kruilian Alexi	80	Rafa Azka Faeyza Arifin	68
21	Nadia Paramita	82	Raisya Aqilah	84
22	Nakaya Orlin Risandhy	80	Renata Nur Nafisha	74
23	Naraya Orlin Risandhy	75	Syafira Izatunnisa	72
24	Radhika Abidzhar Faeyza	74	Uwais Almer Zamroni	71
25			Mirza Yunan Ramadhan	79

Hasil Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas IV B			Kelas IV C	
	Nama	Jumlah Nilai	Nama	Jumlah Nilai
1	Adli Ghazawan Khardinal	80	Abdullah	80
2	Adnan Khair Ardhani	81	Abid Aqila Rayendra H	78
3	Aisyah Alifa	80	Adzkia Aulia Syifa D	82
4	Alisya Nuraini Valin	84	Agra Sandhya Akmal	68
5	Anindita Luvi Inara	85	Ahmad Affandi	73
6	Annisa Farzana Huwaida	86	Ahmad Raziq Kurniawan	85
7	Arthur Alfarizi Lentera Putra	85	Almaluna Safa Wijaya	88
8	Arvi Putra Mahendra	84	Amara Sheza Amanda	74
9	Brooklyn Qarrel Rezky Ibrahim	85	Ardan Rafif Al Fatih	70
10	Cintya Rizqi Lubis	81	Arvino Alfarezi	66
11	Faezya Aisyah Disha Firzada	73	Ashilla Nurathlyah Syahputri	72
12	Guennaomi Tsabitha Danuly	87	Beryl Hamizah Rabbani	89
13	Hanania Faranisa	86	Darrel Arkhan Gazali	86
14	Hanif Hilbert Wydra Ramadhani	89	Faiz Kenzie Hamizan	73
15	Ibrahim Althariz Calief	72	Ghanim Al Husain	78
16	Janufar Airlangga Santoso	84	Jennica Navandra Delta	72
17	M. Dzaky Alkhalifi	79	Kayla Annisa Zayna	84
18	Malika Azalia Althafunisa	90	Muhammad Kenzo Pratama	83
19	Muhammad Aji Irawan	90	Queensya Adha Loviandyta	73
20	Muammad Alzio Krulian Alexi	83	Rafa Azka Faeyza Arifin	70
21	Nadia Paramita	85	Raisya Aqilah	84
22	Nakaya Orlin Risandhy	86	Renata Nur Nafisha	75
23	Naraya Orlin Risandhy	81	Syafira Izatunnisa	73
24	Radhika Abidzhar Faeyza	82	Uwais Almer Zamroni	73
25			Mirza Yunan Ramadhan	80

Hasil Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas IV B			Kelas IV C	
	Nama	Jumlah Nilai	Nama	Jumlah Nilai
1	Adli Ghazawan Khardinal	80	Abdullah	73
2	Adnan Khiair Ardhani	78	Abid Aqila Rayendra H	87
3	Aisyah Alifa	82	Adzkia Aulia Syifa D	86
4	Alisya Nuraini Valin	68	Agra Sandhya Akmal	89
5	Anindita Luvi Inara	73	Ahmad Affandi	72
6	Annisa Farzana Huwaida	85	Ahmad Raziq Kurniawan	84
7	Arthur Alfarizi Lentera Putra	88	Almaluna Safa Wijaya	79
8	Arvi Putra Mahendra	74	Amara Sheza Amanda	90
9	Brooklyn Qarrel Rezky Ibrahim	70	Ardan Rafif Al Fatih	90
10	Cintya Rizqi Lubis	66	Arvino Alfarezi	83
11	Faezya Aisyah Disha Firzada	72	Ashilla Nurathlyah Syahputri	85
12	Guennaomi Tsabitha Danuly	89	Beryl Hamizah Rabbani	80
13	Hanania Faranisa	86	Darrel Arkhan Gazali	81
14	Hanif Hilbert Wydra Ramadhani	73	Faiz Kenzie Hamizan	80
15	Ibrahim Althariz Calief	78	Ghanim Al Husain	84
16	Janufar Airlangga Santoso	72	Jennica Navandra Delta	85
17	M. Dzaky Alkhalifi	84	Kayla Annisa Zayna	86
18	Malika Azalia Althafunisa	83	Muhammad Kenzo Pratama	85
19	Muhammad Aji Irawan	73	Queensya Adha Loviandyta	84
20	Muammad Alzio Kruilian Alexi	70	Rafa Azka Faeyza Arifin	85
21	Nadia Paramita	84	Raisya Aqilah	81
22	Nakaya Orlin Risandhy	75	Renata Nur Nafisha	73
23	Naraya Orlin Risandhy	73	Syafira Izatunnisa	87
24	Radhika Abidzhar Faeyza	73	Uwais Almer Zamroni	86
25			Mirza Yunan Ramadhan	73



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721 703278

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-2925/Un.16/P1/KT/VI/2026

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : **Dr. Eni Amaliah, S.Ag., S.S., M.Ag.**
NIP : 197005121998032002
Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung
Menerangkan bahwa Artikel Ilmiah dengan judul :

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STEAM (SCIENCY, TECNOLOGY, ENGINEERING, ART AND MATCH) BERBANTUAN MEDIA E-POSTER TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD AL- AZHAR 1 BANDAR LAMPUNG

Karya

NAMA	NPM	FAKULTAS/PRODI
AJENG MADU PERMATA DEWI	2011100457	FTK/ PGMI

Bebas Plagiasi dengan tingkat kemiripan sebesar **19%**. Dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 25 Juni 2026
Kepala UPT Perpustakaan



Dr. Eni Amaliah, S.Ag., S.S., M.Ag.
NIP.197005121998032002

Ket:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi. Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.

RADEN INTAN LIBRARY
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STEAM (SCIENCY, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART AND MATCH) BERBANTUA...

 JURNAL

Document Details

Submission ID
trnoid::3618:144196829

Submission Date
25 Jun 2026, 15:23 GMT+7

Download Date
25 Jun 2026, 15:31 GMT+7

File Name
AJENG MADU PERMATA DEWI 2011100457.docx

File Size
255.8 KB

30 Pages

8,845 Words

55,415 Characters

19% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 8 words)

Exclusions

- 9 Excluded Sources

Top Sources

- 10%  Internet sources
- 7%  Publications
- 16%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 10%  Internet sources
- 7%  Publications
- 16%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2019-09-03	2%
2	Student papers	Universitas Pendidikan Indonesia on 2014-05-28	1%
3	Student papers	Universitas Tadulako on 2026-06-15	1%
4	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2024-06-14	1%
5	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2024-11-13	1%
6	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2025-09-24	<1%
7	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2024-06-14	<1%
8	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2019-09-05	<1%
9	Publication	Juairiah Juairiah. "ANALISIS ONTOLOGI, EPISTEMOLOGI, DAN AKSIOLOGI ILMU PE...	<1%
10	Internet	repository.usd.ac.id	<1%
11	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2025-11-25	<1%

