

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
POSING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA**



OLEH:
NUR INSANI
NIM 190103079

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA FAKULTAS
TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM
NEGERI MATARAM 2023**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
POSING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA**

Skripsi

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sajana
Pendidikan Program Studi Tadris Matematika**



Oleh :

NUR INSANI

NIM 190103079

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA FAKULTAS
TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM
NEGERI MATARAM 2023**

HALAMAN LOGO



Perpustakaan UIN Mataram

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh Nur Insani, NIM 190103079 dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa" telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diuji.

Disetujui pada tanggal:

2/10 2023

Pembimbing I,

H.M. Habib Husnial P., M.A.
NIP 197112311999031013

Pembimbing II,

Dr. Habibi Rani P. N., M.Pd.
NIP 198812272015031003

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MATARAM

Perpustakaan UIN Mataram

NOTA DINAS PEMBIMBING

Mataram,

2023

Hal : Ujian Skripsi

Yang Terhormat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Mataram

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan hormat, setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi, kami berpendapat bahwa skripsi:

Nama Mahasiswi : Nur Insani

NIM : 190103079

Jurusan/Prodi : Tadris Matematika

Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang *munaqasyah* skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram. Oleh karena itu, kami berharap agar skripsi ini dapat segera di-*munaqasyah*-kan.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Perpustakaan UIN Mataram

Pembimbing I,

H. M. Habib Husnial P. M.A.
NIP 197112311999031013

Pembimbing II,

Dr. Habibi Ratu P. N., M.Pd.
NIP 198812272015031003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Insani

NIM : 190103079

Jurusan : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Pujut" ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian / karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Jika saya terbukti melakukan plagiat tulisan/karya orang lain, siap menerima sanksi yang telah ditentukan oleh lembaga.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Mataram,

Saya yang menyatakan,



Perpustakaan UIN
MATARAM
02540007240358

Nur Insani

PENGESAHAN

Skripsi oleh: Nur Insani, NIM: 190103079 dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," telah dipertahankan di depan dewan penguji Jurusan Tadris Matematika Fakultas Dan Keguruan UIN Mataram pada tanggal 13 Desember 2023

Dewan Penguji

H. M. Habib Husnial Pardi, M.A.
(Ketua Sidang/Pemb. I)

Dr. Habibi Ratu Perwira Negara, M.Pd.
(Sekretaris Sidang/Pemb. II)

Dr. Krisayulita, M.Si.
(Penguji I)

Kiki Riska Ayu Kurniawati, M.Pd.
(Penguji II)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

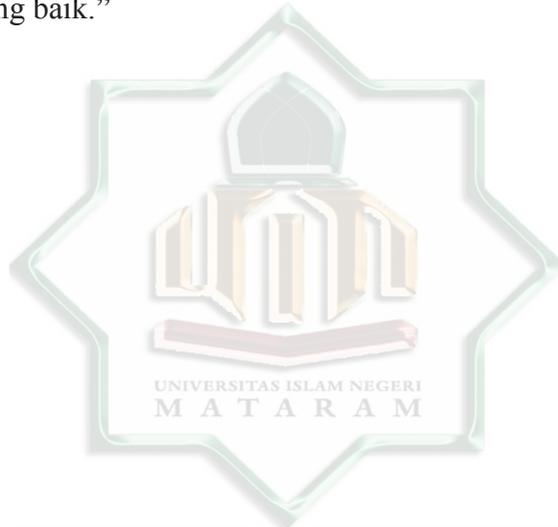
Perpustakaan UIN Mataram

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Jumariem, M.H.I.
NIP. 197612312005011006

MOTTO

“Dan Tuhanmu telah memerintahkan agar kamu jangan menyembah selain Dia dan hendaklah berbuat baik kepada ibu bapak. Jika salah seorang diantara keduanya atau kedua-duanya sampai berusia lanjut dalam pemeliharaanmu, maka sekali-kali janganlah engkau mengatakan “ah” dan janganlah engkau membentak keduanya, dan ucapkanlah kepada keduanya perkataan yang baik.”



Perpustakaan UIN Mataram

PERSEMBAHAN

“Dengan rasa penuh kasih dan sayang, saya persembahkan skripsi ini untuk ibu, bapak, keluarga, sahabat, semua guru, dosen dan almamater kebanggaan saya.”



Perpustakaan UIN Mataram

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul “ Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 7 Pujut ”. Proposal penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Tadris Matematika di Universitas Islam Negeri Mataram. Dalam penyusunan proposal penelitian ini, penulis mengalami kesulitan dan penulis menyadari dalam penulisan proposal penelitian ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan proposal penelitian ini.

Maka, dalam kesempatan ini pula penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak H.M Habib Husnial Pardi, MA dan Bapak Dr. Habibi Ratu P. N., M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberi arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyelesaian proposal penelitian ini. Penulis sangat berharap semoga proposal penelitian ini bermanfaat bagi para pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Mataram,
Penulis,

Nur insani

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
PENGESAHAN	vii
HALAMAN MOTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah dan Batasan Masalah	5
C. Tujuan dan Manfaat	5
D. Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN	8
A. Kajian Pustaka	8
B. Penelitian Terdahulu	14
C. Kerangka Berpikir	15
D. Hipotesis Penelitian	16

BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	17
B. Populasi dan Sampel	17
C. Waktu dan Tempat Penelitian	18
D. Variabel Penelitian	18
E. Desain Penelitian	18
F. Instrumen Penelitian	19
G. Teknik Pengumpulan Data	21
H. Prosedur Pengumpulan Data	21
I. Teknik Analisis Data	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan Penelitian	31
BAB V PENUTUP	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN-LAMPIRAN	42

Perpustakaan UIN Mataram

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran <i>Problem Posing</i>	12
Tabel 3.1 Desai Penelitian <i>Pretest-Posttest</i>	19
Tabel 3.2 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis	20
Tabel 3.3 Interpretasi Validitas Butir Soal	23
Tabel 3.4 Interpretasi Reliabilitas	23
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Butir Soal <i>Pretest-Posttest</i>	26
Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Kemampuan Berpikir Kritis	27
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas	28
Tabel 4.4 Hasil Uji Statistik Deskriptif	29
Tabel 4.5 Hasil Uji Korelasi	29
Tabel 4.6 Hasil Uji Paired Sampel T-test	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Presentase Kemmampuan Berpikir Kritis 33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Data Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	43
Lampiran 2 Hasil Data Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	44
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	45
Lampiran 4 Soal Uji Coba <i>Pretest-Posttest</i>	53
Lampiran 5 Kunci Jawaban Instrumen Penelitian	55
Lampiran 6 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis	57
Lampiran 7 Hasil Uji Menggunakan SPSS	58
Lampiran 8 Contoh jawaban Siswa <i>Pretest-Posttest</i>	62
Lampiran 9 Distribusi Nilai r Tabel	63
Lampiran 10 Tabel R Uji Validitas	64
Lampiran 11 Lembar Validitas Instrumen Dan RPP	65
Lampiran 12 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	66
Lampiran 13 Surat Rekomendasi Dari Kampus	69
Lampiran 14 Surat Rekomendasi Dari Bankesbangpolri	70
Lampiran 15 Surat Keterangan Telah Penelitian	71
Lampiran 16 Kartu Konsul	72
Lampiran 17 Plagiasi/Turnitin	74
Lampiran 18 Kartu Bebas Pinjam	75
Lampiran 19 Daftar Riwayat Hidup	76

**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Untuk
Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP
Negeri 7 Pujut Lombok Tengah**

Oleh
Nur Insani
NIM 190103079

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* di SMPN 7 Pujut Lombok Tengah. Penelitian ini menggunakan *Pre eksperimen* dengan jenis *Pretest-Posttest design* yang diterapkan pada 32 siswa kelas VIII. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah "*one group pretest-posttest design*", Penentuan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Pengambilan data menggunakan instrumen berupa tes kemampuan berpikir kritis berbentuk uraian, dengan jumlah sebanyak 5 soal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *post-test* kemampuan berpikir kritis siswa setelah belajar dengan menggunakan model *Problem Posing* sebesar 67,03 dan nilai rata-rata *pre-test* kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 24,37.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kritis, Problem Posing

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berpikir kritis adalah berpikir reflektif dan produktif serta mengevaluasi bukti yang ada. Mereka yang berpikir kritis memiliki pemaknaan gagasan yang lebih baik, tetapi terbuka tentang beragam pendekatan, sudut pandang dan menentukan untuk diri mereka sendiri apa yang harus dipercaya atau apa yang harus dilakukan.¹

Berpikir kritis dapat diasah dalam proses belajar. Belajar adalah suatu proses aktif, yang dimaksud aktif disini ialah bukan hanya aktivitas yang nampak seperti gerakan-gerakan badan, akan tetapi juga aktivitas-aktivitas mental seperti proses berpikir, mengingat dan sebagainya. Peraturan menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 (2006) menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis diperlukan agar siswa dapat mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.² Jadi kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam proses belajar. Berpikir kritis seorang siswa dapat dikembangkan dan ditingkatkan dalam proses pembelajaran di kelas. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi akan menghasilkan prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah.

Edward Glaser, mendefenisikan berpikir kritis sebagai suatu sikap ingin berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan seseorang, pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis, dan semacam suatu keterampilan untuk menerapkan metode-metode tersebut.³

¹ Linda Aryani, "Psikologi Umum 2", *Pekanbaru: Almujuhadah Pres*, 2013, hlm. 13.

² Siti Riyadhhotul Janah, dkk, "Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21" *di Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Vol. 2, Tahun 2019, hlm. 905-910.

³ Anike Putri, "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar", *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 2, Nomor 2, Tahun 2018, hlm. 793-801.

Menurut Desmit, kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan merefleksikan permasalahan secara mendalam, mempertahankan pikiran agar tetap terbuka bagi berbagai pendekatan dan perspektif yang berbeda, tidak mempercayai begitu saja informasi-informasi yang datang dari berbagai sumber (lisan atau tulisan), serta berpikir secara reflektif ketimbang hanya menerima ide-ide dari luar tanpa adanya pemahaman dan evaluasi yang signifikan⁴

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Anike Putri berjudul “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar” ,menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa tergolong rendah.⁵ Hasil inipun diperkuat pada temuan yang dilakukan oleh Fuji Lestari dkk, berjudul “ Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Menggunakan Soal Pemecahan Masalah” disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII masih rendah.⁶ Hasil Penelitian serupapun diperkuat oleh Amelia Elsandra Putri dan Attin Warmi , berjudul “ kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Pada Materi Relasi dan Fungsi” yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah.⁷

Berdasarkan hasil wawancara awal khususnya di kelas VIII B dengan guru pengampu mata pelajaran matematika yang dilakukan di SMPN 7 Pujut bahwa kemampuan berpikir kritis masih rendah. Guru pengampu mengatakan bahwa di dalam kelas hanya terdapat 20% siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dari 32 siswa.⁸ Adapun penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis disebabkan oleh mental, karakter, rasa malas,

⁴ Resky Hidayanti, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender Pada Siswa Kelas VIII.1 SMP NEGERI 2 Labangka”, *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 12, Nomor 1, Juni 2020, hlm. 71-80.

⁵ Anike Putri, “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VII Materi Bangun Ruang Sisi Datar“, *Jurnal Pendidikan Tambusai* ,Vol. 2, Nomor 2, Tahun 2018, hlm. 793-801.

⁶ Fuji Lestari dkk, “Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Menggunakan Soal Pemecahan Masalah”, *JRPIPM*, Vol. 2, Nomor 2, Tahun 2019, hlm. 62-69.

⁷ Amelia Elsandra Putri dkk, “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Pada Materi Relasi dan Fungsi”, *Jurnal Teorems* , Vol. 7, Nomor 1, Juli 2022, hlm. 1-12.

⁸ Ari “ *Observasi – wawancara* ”di SMP Negeri 7 Pujut Lombok Tengah, 13 Februari 2023.

kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran disebabkan proses pembelajaran yang monoton. Adapun usaha yang telah dilakukan oleh guru yakni: berupa memberikan soal-soal atau latihan tambahan, guru juga memberikan remedial untuk siswa yang belum mencapai ketuntasan minimal KKM. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis harus dikembangkan dengan membangun siswa untuk bisa menganalisis dan mendeskripsikan dalam menyelesaikan soal.

Sebagai upaya agar siswa bisa membangun kemampuan berpikir kritis, beberapa model pembelajaran dapat digunakan salah satunya adalah model pembelajaran *problem posing*. *Problem Posing* adalah salah satu model pembelajaran yang dalam proses kegiatannya membangun struktur kognitif siswa. Model pembelajaran *Problem Posing* ini guru bertindak sebagai fasilitator dan guru menyiapkan suatu kondisi dimana dari kondisi tersebut siswa mengajukan masalah atau soal sesuai dengan tingkat kemampuan pemahaman mereka.

Menurut Huda pembelajaran *Problem Posing* adalah pembelajaran yang menekankan pada siswa untuk mengajukan soal berdasarkan informasi atau situasi yang diberikan.⁹ Model pembelajaran *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana. Model pembelajaran *Problem Posing* merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, siswa berusaha untuk mengembangkan pengetahuannya yang sesuai dengan teori konstruktivistik.¹⁰

Dengan skema bahwa, soal yang telah dibuat akan dijawab oleh siswa yang lain, ini akan membuat tantangan ke siswa untuk bisa membuat soal yang akan mungkin mempersulit atau membutuhkan jawaban yang lebih mendalam untuk siswa yang lain.

Model pembelajaran *Problem Posing* dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah atau sintak tertentu. Sintak model pembelajaran

⁹ Muchlisin Riadi, "Kajian Pustaka".Com
<https://www.kajianpustaka.com/2017/11/model-pembelajaran-pengajuan-masalah-problem-posing> 2 Nov 2017.

¹⁰ Abdul Gofur, "Model Pembelajaran Problem Posing" dalam
<https://modelpembelajaran1.wordpress.com/2016/02/21/model-pembelajaran-problem-posing/> diakses Tanggal 21 Februari 2016.

Problem Posing terdiri dari : 1) guru menjelaskan materi pelajaran dengan alat peraga yang disarankan, 2) memberikan latihan soal berikutnya, 3) peserta didik mengajukan soal yang menantang dan dapat menyelesaikan soal tersebut dilakukan dengan kelompok lain, 4) pertemuan berikutnya guru meminta peserta didik menyajikan soal temuan di depan kelas, 5) guru memberikan tugas rumah secara individu.

Keunggulan model ini dapat menuntun peserta didik dalam berpikir kritis, selain untuk menyelesaikan permasalahan peserta didik juga dilatih untuk menyusun permasalahan atau soal. Kelebihan model pembelajaran *Problem Posing* antara lain: mampu mendidik peserta didik untuk berpikir kritis, membuat peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran, pembelajaran menjadi lebih efektif, mengembangkan diskusi, menganalisis suatu masalah dan melatih peserta didik untuk percaya pada diri sendiri. Model ini memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk membuat soal secara lebih bervariasi dikarenakan oleh informasi atau situasi yang diberikan oleh pendidik. Dengan demikian, model pembelajaran *Problem Posing* dijadikan salah satu alternatif dalam meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Hasnia dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar”.¹¹ Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa analisis hasil belajar PPKn siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Palopo sebelum dan sesudah diajar dengan menggunakan model *problem posing* mengalami peningkatan. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Roji dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* dalam Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Materi Ipa Siswa Kelas VIII MTSN 2 Muaro Jambi”.¹² Adapun hasil dari penelitian yaitu mengalami peningkatan aktivitas siswa pada kategori sangat tinggi. Dimana terdapat perubahan perilaku sebagai hasil dari proses belajar baik secara fisik maupun mental. Kesimpulan, adanya penerapan model pembelajaran *Problem Posing*

¹¹ Hasnia, “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Palopo, (*Skripsi*, Universitas Cokroaminoto, Palopo, 2020).

¹² Roji, “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Dalam Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Materi Ipa Siswa Kelas VIII Mts Negeri 2 Muaro Jambi, (*Skripsi*, Uin Sulthan Thaha Saifuddin, Jambi. 2021).

terhadap hasil belajar matematika peserta didik, dimana kelas yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Posing* lebih berhasil dari pada kelas yang tidak diajar dengan model pembelajaran problem posing.¹³

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin meneliti secara langsung sejauh mana model pembelajaran *Problem Posing* berfungsi optimal dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Untuk mengetahui jawaban terhadap masalah tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 7 Pujut Lombok Tengah”.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu: “Apakah Model Pembelajaran *Problem Posing* dapat Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa?”

2. Batasan Masalah

Agar masalah yang dibahas tidak meluas dalam penelitian ini dibatasi hanya meneliti tentang kemampuan berpikir kritis fokus pada materi bangun ruang sisi datar.

C. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

2. Manfaat

Dalam penelitian ini manfaat dapat dilihat dari dua aspek yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

a. Manfaat teoritis

1) Bagi peneliti

Bagi peneliti mendapatkan pengalaman dan mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran model *problem posing* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa melalui tindakan kelas

¹³ Astra, I.M., Umiatin, dan Jannah, M, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre-solution Posing Terhadap Hasil Belajar Fisika dan Karakter Siswa SMA”, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol. 8, Nomor 2, Mei 2012, hlm. 135-143.

dan untuk memenuhi persyaratan yang diberikan oleh kampus untuk penyelesaian sarjana S1 Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Mataram.

2) Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam penelitian lebih lanjut.

3) Manfaat praktis

a) Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam kegiatan pembelajaran didalam kelas dan sebagai bahan masukan dan pertimbangan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa melalui model penerapan pembelajaran *problem posing*.

b) Bagi siswa

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model pembelajaran mata pelajaran matematika serta memberikan pengalaman baru dan siswa diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dalam proses kegiatan pembelajaran.

c) Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan serta informasi bagi sekolah serta instansi yang menangani masalah pendidikan. Sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan prestasi belajar dan mutu pendidikan.

D. Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah pernyataan yang memberikan penjelasan atas suatu variabel atau suatu konsep sehingga dipahami dan diterima oleh pembaca.

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kegiatan menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih spesifik, membedakan secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkan kearah yang lebih sempurna. Adapun Indikator kemampuan berpikir kritis yaitu: (a) memberikan penjelasan dasar, (b) memberikan penjelasan lanjut, (c) mengatur strategi dan taktik, (d) membangun keterampilan dasar, dan (e) menyimpulkan.

2. Model pembelajaran *problem posing*

Model pembelajaran *problem posing* merupakan suatu pembelajaran dimana siswa terlibat langsung dalam pembuatan soal dan menyelesaikannya sesuai dengan konsep atau materi yang telah diajarkan. Adapun sintak model pembelajaran *Problem Posing* yaitu: (a) guru menjelaskan materi pelajaran dengan alat peraga yang disarankan, (b) memberikan latihan soal berikutnya, (c) peserta didik mengajukan soal yang menantang dan dapat menyelesaikan soal tersebut dilakukan dengan kelompok lain, (d) pertemuan berikutnya guru meminta peserta didik menyajikan soal temuan di depan kelas, (d) guru memberikan tugas rumah secara individu.



Perpustakaan UIN Mataram

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Fisher, kemampuan berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi.¹⁴

Menurut Irawan, Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menyelesaikan suatu persoalan secara efektif dengan argument yang ada membantu seseorang untuk menganalisis, mengevaluasi, serta mengambil keputusan tentang apa yang diyakini.¹⁵ Dari pendapat tersebut maka disimpulkan kemampuan berpikir kritis matematika adalah suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang atau peserta didik untuk menganalisis sebelum mengambil keputusan yang tepat dapat pembelajaran matematika.

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu proses penggunaan kemampuan berpikir secara efektif yang dapat membantu seseorang untuk membuat, mengevaluasi, serta mengambil keputusan tentang apa yang diyakini. Dari pengertian diatas maka dapat disimpulkan kemampuan berpikir kritis matematika adalah suatu kemampuan berpikir yang efektif dan efisien untuk mengevaluasi dan mengambil keputusan terhadap apa yang diyakininya.

Sejalan dengan itu, Jumaisyaroh, dkk berpendapat bahwa kemampuan berpikir kritis matematis adalah suatu kecakapan berpikir secara efektif yang dapat membantu seseorang untuk membuat, mengevaluasi, serta mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan. bahwa berpikir kritis merupakan suatu rangkaian tahapan untuk mencapai suatu tujuan. Berpikir kritis merupakan bentuk berpikir yang perlu dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah,

¹⁴ Fisher, A. *Berpikir Kritis: sebuah pengantar*. Jakarta : Erlangga. 2009.

¹⁵ Ari Irawan, Gita Kencanawaty, "Peranan Kemampuan Verbal Dan Kemampuan Numerik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika", Vol. 5, Nomor 2, Tahun 2017.

merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan, dan membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efektif dalam konteks dan tipe yang tepat.¹⁶

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat diambil kesimpulan mengenai pengertian kemampuan berpikir kritis adalah sebuah kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih spesifik, mengkaji dan mengembangkannya kearah yang lebih sempurna.

b. Indikator berpikir kritis

Facion (Filsaime) mengungkapkan empat kecakapan kemampuan berpikir kritis utama yang terlibat di dalam proses kemampuan berpikir kritis, yaitu:

1) Interpretasi

Menginterpretasi adalah memahami dan mengekspresikan makna dari berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian-kejadian, penilaian, kebiasaan atau adat, kepercayaan-kepercayaan aturan-aturan, prosedur atau kriteria-kriteria.

2) Analisis

Analisis adalah mengidentifikasi hubungan-hubungan inferensial, yang dimaksud dan aktual diantara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, konsep-konsep, deskripsi-deskripsi atau bentuk-bentuk representasi lainnya.

3) Evaluasi

Evaluasi berarti menaksir kredibilitas pernyataan-pernyataan atau representasi-representasi yang merupakan laporan-laporan atau deskripsi-deskripsi dari persepsi, pengalaman, situasi, penilaian, kepercayaan atau opini seseorang.

4) Inferensi

Inferensi berarti mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan-kesimpulan yang masuk akal, membuat dugaan-dugaan dan hipotesis,

¹⁶ Salvina Wahyu Prameswari dkk, " Inculcate Kritical Thinking Skills In Primary Schoolls ", *In Social, Humanities, and Educational Studies: Conference Series*, Vol. 1, Nomor 1, Tahun 2018, hlm. 742-750.

mempertimbangkan informasi yang relevan dan menyimpulkan data.¹⁷

Menurut Fisher mengemukakan indikator kemampuan berpikir kritis dikelompokkan kedalam lima aspek yaitu:

- 1) Memberikan penjelasan dasar
- 2) Memberikan penjelasan lanjut
- 3) Mengatur strategi dan taktik
- 4) Membangun keterampilan dasar
- 5) Menyimpulkan¹⁸

Menurut Suwana indikator kemampuan berpikir kritis ada enam, yaitu:

- 1) Kemampuan menggeneralisasi : kemampuan menentukan aturan umum dari data yang disajikan.
- 2) Kemampuan mengidentifikasi relevansi: kemampuan menulis konsep-konsep yang termuat dalam pernyataan yang diberikan dan menuliskan bagian-bagian dari pernyataan yang menuliskan konsep yang bersangkutan
- 3) Kemampuan merumuskan masalah kedalam model matematika: kemampuan menyatakan pernyataan dalam soal kedalam simbol matematika memberikan arti tiap-tiap simbol.
- 4) Kemampuan mereduksi dengan menggunakan prinsip kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang disajikan dengan menggunakan aturan inferensi.
- 5) Kemampuan memberikan contoh soal dan penarikan kesimpulan: kemampuan menuliskan contoh soal yang memuat aturan inferensi dalam penarikan kesimpulan.
- 6) Kemampuan merekonstruksi argumen: kemampuan menyatakan argumen kedalam bentuk lain dengan makna yang sama.¹⁹

¹⁷ Facione, P. A., Sanchez, C. A., Facione, N. C., & Gainen, J. The Disposition Toward Critical Thinking. *Journal of General Education*, Vol.44 (1), 2019. 1-25.

¹⁸ Evi Kurniawati Anwar, Hunaepi, dan Ida Royani, " Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa ", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, Bioscientist*, Vol. 3, Nomor 1, Tahun 2015. hlm. 18-26.

¹⁹ Retni Paradesa, " Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme Pada Matakuliah Matematika Keuangan " *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA*, Vol. 1, No.2, Desember 2015. Hlm. 22.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Indikator berpikir kritis menurut fisher yaitu: (1) memberikan penjelasan dasar, (2) memberikan penjelasan lanjut, (3)mengatur strategi dan taktik, (4) membangun keterampilan dasar, dan (5) menyimpulkan.

2. Model Pembelajaran *problem posing*

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem posing*, pada prinsipnya siswalah yang harus aktif mengembangkan pengetahuan mereka, bukan guru atau orang lain. Dengan keaktifan akan membantu diri mereka untuk berdiri sendiri dalam kehidupan kognitif mereka.

Shoimin menjelaskan bahwa model pembelajaran *problem posing* yang mengarah pada sikap kritis dan kreatif karena siswa diminta untuk membuat pertanyaan dari informasi yang diberikan.²⁰ Sedangkan menurut siswono menyatakan bahwa “ *problem posing* adalah pengajuan soal atau pertanyaan dari siswa berdasarkan informasi yang diberikan dalam menyelesaikan suatu masalah.”²¹

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa membuat pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana dan mengacu pada penyelesaian soal tersebut.

a. Jenis-jenis model pembelajaran *problem posing*

- 1) Pengajuan *pre-solusi (Pre-Solution Posing)*, yaitu pengajuan soal berdasarkan situasi yang ada.
- 2) Pengajuan di dalam solusi (*within solution Posing*), yaitu merumuskan kembali suatu masalah yang sudah terselesaikan.
- 3) Pengajuan setelah solusi (*post solution Posing*), yaitu memodifikasi tujuan dan kondisi yang berbeda dan sudah terselesaikan dengan membuat soal yang baru.

²⁰ Shoimin, Aris. “68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013”. Yogyakarta : Arruz Media. 2014.

²¹ Siswono. Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan Creative Problem Solving. Buletin Pendidikan Matematika, Volume. 6. No.2, 2004.

Pada penelitian ini, peneliti memilih jenis *Problem Posing Pre-Solution* karena suatu hal yaitu dalam memilih suatu model pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor : (1) materi yang akan diajarkan, (2) tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran, (3) tingkat kemampuan peserta didik.²² Setiap model pembelajaran mempunyai tahap-tahap, memerlukan pengelolaan dan lingkungan belajar yang berbeda. Oleh karena itu, pendidik harus menguasai setiap model yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran didalam kelas.

b. Langkah – langkah Model Pembelajaran *Problem Posing*

Adapun langkah – langkah dalam pembelajaran *problem posing* disajikan pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1
Sintak Model Pembelajaran *Problem Posing*

Fase – fase	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
Apersepsi	Menjelaskan tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan.	Memperhatikan dengan seksama.
Pembentukan kelompok	Membagi siswa menjadi 5 kelompok	Membentuk kelompok
Pembuatan soal	Menugaskan setiap kelompok membuat pertanyaan yang lebih menantang, dan guru membimbing siswa yang kesulitan dalam membuat pertanyaan atau soal.	Setiap kelompok membuat 2 buah pertanyaan atau soal.
Penyelesaian soal	Semua pertanyaan dari setiap kelompok dikumpulkan, kemudian guru memberikan pada kelompok lain untuk dikerjakan.	Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan pertanyaan dari kelompok lain. Siswa yang kesulitan bertanya kepada guru.
Presentasi	Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi tersebut.	Mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok di depan kelas secara bergiliran, kemudian kelompok lain

²² Trianto, Model Pembelajaran Terpadu, hlm. 53.

		mengajukan pertanyaan dari hasil diskusi tersebut.
Kesimpulan, Penutup	Menjelaskan penyelesaian masalah dan menyimpulkan pembelajaran hari ini.	Memperhatikan, menyimpulkan dan dilaksanakan.

c. Kelebihan dan Kekurangan model pembelajaran *problem posing*

Menurut Aris, kelebihan dari model pembelajaran *problem posing* sebagai berikut. (1) Mendidik murid berpikir kritis. (2) Siswa aktif dalam pelajaran. (3) Perbedaan pendapat antara siswa dapat diketahui sehingga mudah diarahkan pada diskusi yang sehat. (4) Belajar menganalisis suatu masalah. (5) Mendidik anak percaya diri sendiri.²³

Menurut Aris, kekurangan dari model pembelajaran *problem posing* sebagai berikut (1) Memerlukan waktu yang cukup banyak, (2) Tidak bisa digunakan di kelas rendah, (3) Tidak semua anak didik terampil bertanya.

d. Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kemampuan

Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kubus dan Balok. Penggunaan model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan berpikir kritis dapat diterapkan sebagai salah satu model di dalam pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis, dan mendeskripsikan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem posing* pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

Model pembelajaran *problem posing* salah satu model pembelajaran yang dapat memotivasikan siswa untuk berpikir kritis sekaligus dialogis, kreatif dan interaktif yakni *Problem Posing* atau pengajuan masalah-masalah yang dituangkan dalam bentuk misalnya sesama

²³ Ni Md. Arianti dkk, “ Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika ”, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol. 3, Nomor 4, Tahun 2019, hlm. 385-393.

siswa pengajar sendiri. Pendekatan *problem posing* diharapkan memancing siswa untuk menemukan pengetahuan yang bukan diakibatkan dari ketidak sengajaan melainkan melalui upaya mereka untuk mencari hubungan-hubungan dalam informasi yang dipelajarinya, semakin luas informasi yang dimiliki akan semakin mudah pula menemukan hubungan-hubungan tersebut.

B. Penelitian Terdahulu

Setelah peneliti membaca dan mengamati beberapa karya ilmiah lainnya, penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang dilakukan oleh:

1. Hasnia dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar”.²⁴ Adapun hasil dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil analisis hasil belajar PPKn siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Palopo sebelum dan sesudah diajar dengan menggunakan model problem posing mengalami peningkatan. Adapun persamaan penelitian oleh Hasnia dengan peneliti adalah terletak pada variabel X yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *problem posing*. Kemudian perbedaannya terletak pada variabel Y yaitu penelitian yang dilakukan oleh Husnia untuk analisis terhadap hasil belajar siswa sedangkan peneliti untuk kemampuan berpikir kritis.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Roji dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* dalam Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Materi Ipa Siswa Kelas VIII MTSN 2 Muaro Jambi “. ²⁵ Adapun hasil dari penelitian yaitu mengalami peningkatan aktivitas siswa pada kategori sangat tinggi memperoleh dimana terdapat perubahan perilaku sebagai hasil dari proses belajar baik secara fisik maupun mental. Adapun persamaan penelitian oleh Roji dengan peneliti adalah terletak pada variabel X yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *problem posing*. Kemudian perbedaannya terletak pada variabel Y yaitu penelitian yang dilakukan oleh Roji untuk

²⁴ Hasnia, “ Penerapan Model Pembelajaran Pobleml Posing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Palopo, (*Skripsi*, Universitas Cokroaminoto, Palopo. 2020).

²⁵ Roji, “ Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Dalam Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Materi Ipa Siswa Kelas VIII Mts Negeri 2 Muaro Jambi, (*Skripsi*, Uin Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2020).

- meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa sedangkan peneliti untuk kemampuan berpikir kritis.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTS Darussalimin NW Sengkol Mantang”²⁶ Adapun hasil dari penelitian yaitu menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem posing tipe pre-solution posing* untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar siswa kelas VII. Adapun persamaan penelitian oleh Fatmawati dengan peneliti adalah terletak pada variabel X yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran problem posing. Kemudian perbedaannya terletak pada variabel Y yaitu penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar siswa sedangkan peneliti untuk kemampuan berpikir kritis.

C. Kerangka Berpikir

Dalam suasana belajar mengajar didalam kelas sering dijumpai beberapa masalah, seperti pada pembelajaran matematika guru yang belum memaksimalkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Model pembelajaran yang digunakan guru bersifat berpusat hanya pada guru, sehingga siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Kegiatan siswa hanya mendengar dan mencatat apa yang dilakukan oleh guru, hal tersebut mengakibatkan kemampuan berpikir kritis siswa rendah. Selain itu, ketika guru memberikan suatu pertanyaan, siswa hanya menjawab dengan sebatas hafalan yang diingat, tanpa memiliki suatu konsep yang mendasar.

Keberhasilan siswa dalam menyerap pembelajaran dipengaruhi kemampuan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, termasuk dalam hal pemilihan model pembelajaran. Dalam pemilihan model pembelajaran guru hendaknya lebih selektif. Karena pemilihan model pembelajaran yang tidak tepat justru dapat menghambat tercapainya tujuan pembelajaran.

²⁶ Fatmawati, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre Solution Posing Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Mts Darussalimin Nw Sengkol Mantang Tahun Pelajaran 2020/2021, (Skripsi, Uin Mataram, 2020/2021).

Salah satu penelitian yang relevan terkait penerapan model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan hal positif. Penelitian yang dilakukan oleh Melkior Wewe pada penelitiannya yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika dengan *problem posing* pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Golewa”. Menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematik, baik dalam pertanyaan atau pernyataan siswa mampu memberikan penjelasan sederhana terkait materi soal yang diberikan.

Pembelajaran dengan menggunakan model *problem posing* merupakan salah satu pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih pro-aktif didalam kegiatan belajar mengajar. Dengan model ini siswa diharapkan mampu untuk menyusun pertanyaan dan mampu memberikan solusi atau jawaban atas pertanyaan yang telah dibuat. Pengajuan Pertanyaan inilah yang akan membuat siswa lebih aktif mencari informasi yang dibutuhkan untuk membuat dan menjawab semua permasalahan yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

Sebagai pertimbangan solusi, maka peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem posing*. Guru dapat memberikan materi kepada siswa dengan media pembelajaran yang menarik dan kondusif dalam kelas. Dengan penerapan model pembelajaran *problem posing* tersebut diharapkan dapat tercipta interaksi belajar yang aktif sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis atau hipotesa adalah jawaban sementara terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena masih harus dibuktikan kebenarannya.

Hipotesis ilmiah mencoba mengutarakan jawaban sementara terhadap masalah yang akan diteliti.²⁷

Berdasarkan kerangka teori diatas, maka hipotesis pada penelitian sebagai berikut: Model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

²⁷ Wikipedia, “Metode Research (Metode Ilmiah)”, (Jakarta : Fakultas, Ilmu Universitas Muhamadiyah, 2011), hlm. 26.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis penelitian

Ditinjau dari permasalahan yang ada, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian yang sarat dengan nuansa angka dalam teknik pengumpulan data lapangan. Penelitian kuantitatif memiliki karakteristik yakni (1) ilmu-ilmu keras, (2) fokus, ringkas dan sempit, (3) reduksionistik, (4) penalaran logis dan deduktif, (6) basis pengetahuan : hubungan sebab akibat (7) menguji teori, (8) kontrol atas variable, (9) instrument, (10) elemen dasar analisis angka, (11) analisis statistik data, (12) generalisasi.²⁸

Pendekatan kuantitatif adalah suatu penelitian yang hasilnya disajikan dalam bentuk deskripsi dengan menggunakan angka-angka. Pendekatan yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena karakteristik dari penelitian yang dilakukan sesuai dengan ciri-ciri penelitian kuantitatif. Alasan peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP menggunakan penerapan model pembelajaran *problem posing*.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian merupakan wilayah yang ingin diteliti oleh peneliti. Menurut sugiyono “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.²⁹ Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari kelas VIII A berjumlah 31 orang siswa, VIII B berjumlah 32 orang siswa, dan VIII C berjumlah 28 orang siswa. Adapun jumlah populasinya yaitu sebanyak 91 orang.

²⁸ Andi Fitriani Djollong, “Tehnik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif” , *Jurnal Pendidikan dan Pendidkan Islam*, Vol. 2, Nomor 1, September 2014.

²⁹ Jijah Hilyatul Ajijah, Evi Selvi, “Pengaruh Kompetensi Dan Komunikasi Terhadap Kinerja Perangkat Desa ” *Jurnal Manajemen*, Vol. 13, Nomor 2, Tahun 2021, hlm. 232-236.

2. Sampel

Sampel yang digunakan adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*, yakni : teknik pengambilan sampel yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII B sebanyak 32 siswa sebagai kelas eksperimen. Kelas VIII B dipilih sebagai sampel karena berdasarkan hasil observasi/wawancara dengan guru pengampu bahwa kelas VIII B memiliki kemampuan berpikir kritis yang masih rendah.

C. Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap, pada tanggal 25 september – 30 september 2023 di SMP Negeri 7 Pujut Lombok Tengah.

D. Variabel penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua macam variabel yaitu:

1. Variabel bebas (independen)

Variabel bebas Yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini adalah model pembelajaran. Kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran *problem posing*.

2. Variabel terikat (Dependen)

Variabel terikat Yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.³⁰ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa.

E. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yakni *pre-Eksperimental design* jenis *One Group Pretest-Posttest Desain*. Dalam penelitian ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (*streatment*).³¹

³⁰ Alfira Mulya Astuti, “ Statistika Penelitian ”, *Mataram : Insan Madani Publishing*, 2016.

³¹ Drs. Sumadi suryabrata, B. A., Ed.S., Ph.D, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta:Rajawali Pers, 2014), hlm.101.

Tabel 3.1
Desain penelitian Pretest-posttest

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	Q1	X	Q2

Keterangan:

X = Perlakuan dengan model pembelajaran *problem posing*

Q1 = Kemampuan berpikir kritis siswa sebelum perlakuan

Q2 = Kemampuan berpikir kritis siswa setelah perlakuan

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti yang digunakan dalam mengumpulkan agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes kemampuan berpikir kritis siswa.

1. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes uraian soal bangun ruang sisi datar. Adapun jumlah butir soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5 butir soal bangun ruang sisi datar. Instrumen tes ini digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis

Lembar rubrik penilaian dibuat oleh peneliti sendiri dan akan divalidasi oleh validator ahli, kemudian lembar tersebut diisi oleh siswa yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan berpikir kritis siswa.

Adapun rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis terdapat pada tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3. 2
Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Kriteria	Skor
1	Memberikan penjelasan dasar	Mampu memahami dan mengidentifikasi semua pertanyaan dengan tepat	3
		Kurang mampu memahami dan mengidentifikasi semua pertanyaan dengan tepat	2
		Tidak mampu memahami dan mengidentifikasi semua pertanyaan dengan tepat	1
2	Memberikan penjelasan lanjut	Tepat dalam merumuskan pertanyaan	3
		Kurang tepat dalam merumuskan pertanyaan	2
		Tidak tepat dalam merumuskan pertanyaan	1
3	Mengatur strategi dan taktik	Mampu menentukan cara dalam menyelesaikan soal dengan tepat	3
		Kurang mampu menentukan cara dalam menyelesaikan soal dengan tepat	2
		Tidak mampu menentukan cara dalam menyelesaikan soal dengan tepat	1
4	Membangun keterampilan dasar	Mampu mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	3
		Kurang mampu mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	2
		Tidak mampu mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	1
5	Menyimpulkan	Tepat dalam menarik kesimpulan	3
		Kurang tepat dalam menarik kesimpulan	2
		Tidak tepat dalam menarik kesimpulan	1

G. Teknik Pengumpulan data

1. Tes

Tes dalam teknik pengumpulan data ini digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberi perlakuan oleh peneliti menggunakan model pembelajaran *problem posing*.

2. Dokumentasi

Dokumentasi diartikan sebagai bukti asli semua kegiatan yang dilakukan peneliti pada saat melakukan penelitian. Dokumentasi tersebut dapat berupa data-data maupun gambar.

H. Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan untuk menemukan data-data kuantitatif berupa fakta atau informasi yang relevan dengan penelitian yang berguna serta diperlukan dalam penelitian ini.

Adapun prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Melakukan observasi awal ke lokasi penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai masalah yang akan diteliti.
2. Wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika guna pemilihan subjek yang akan dipilih kelas mana yang memiliki kemampuan berpikir kritisnya masih rendah dan juga membantu menginformasikan kepada siswa bahwa di kelas tersebut akan dilakukan sebuah penelitian meminta kepada siswa untuk kerjasamanya dalam proses penelitian berlangsung.
3. Mengkaji materi yang akan di ajarkan dalam penelitian.
4. Menyusun instrumen penelitian.
5. Menyusun rencana pembelajaran.
6. Tindakan kegiatan pembelajaran di dalam kelas, memberikan soal *pretest*.
7. Pemberian materi serta Menjelaskan materi.
8. Membuat kelompok, penugasan dalam membuat 2 contoh soal, penerukan soal masing-masing kelompok ke kelompok lain dipresentasikan dan menyimpulkan.
9. Memberikan soal *post-test*.
10. Menarik kesimpulan.

I. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes dan rubrik. Tes dilakukan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik (*pretest*) dan mengukur kemampuan peserta didik setelah diberikan perlakuan (*postest*). Sedangkan lembar rubrik digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran sebelum (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*postest*).

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa hasil kemampuan berpikir kritis siswa yang diukur dengan instrumen tes dan rubrik dengan penerapan model pembelajaran *problem posing* untuk dapat mengetahui apakah penelitian ini berhasil atau tidak maka dapat kita melakukan pengujian sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran atau gambaran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen.³² Validitas yang digunakan adalah validitas butir soal. Soal berbentuk objektif, jadi untuk mengetahui validitas butir soal digunakan rumus Korelasi Product Moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2 (N \sum y^2 - \sum y)^2}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

$\sum xy$: jumlah perkalian antara variabel x dan variabel y

$\sum x^2$: jumlah dari kuadrat nilai x

$\sum y^2$: jumlah dari kuadrat nilai y

$(\sum x)^2$: jumlah nilai x kemudian di kuadratkan

$(\sum y)^2$: jumlah nilai y kemudian di kuadratkan

Setelah uji validitas dianalisis, kita dapat menggolongkan kriteria valid atau tidak suatu butir soal yang diinterpretasikan pada Tabel 3.3 berikut:

³² Djunaidi Ghony dan Fauzan Almanshur, *Petunjuk Praktis Penelitian Pendidikan*, (Malang: UIN Malang Press, 2009), h. 230.

Tabel 3.3
Interpretasi Validitas Butir Soal

Koefisien korelasi	Kriteria
0.00-0.20	Sangat Rendah
0.21-0.40	Rendah
0.41-0.60	Cukup
0.61-0.80	Tinggi
0.81-1.00	Sangat Tinggi

(Sumber : Suharsimi Arikunto, 2008)

2. Uji Reliabilitas

Suatu tes dapat dinyatakan taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap, maka reliabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil test.³³

Uji reliabilitas menunjukkan sejauhmana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya, artinya memiliki tingkat konsisten dan kemantapan. Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus alpha cronbach karena penelitian instrumen ini berbentuk sudut dan skala bertingkat. Rumus Alpha Cronbach sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} : reliabilitas yang dicari
- n : jumlah item pertanyaan yang diuji
- $\sum \sigma_t^2$: jumlah varians skor tiap-tiap item
- σ_t^2 : varians totalm

Tabel 3.4
Interpretasi Reliabilitas

Indeks Realiabilitas	Kategori
$0,70 \leq r_{11} < 1,00$	Tinggi
$0,50 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq r_{11} < 0,50$	Rendah

³³ Suharsimi Arikunto, L. Yuliana “ Managemen Pendidikan ”, *Yogyakarta :Teras*, 2008, hlm. 172.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan usaha untuk menentukan apakah data variabel yang kita miliki mendekati populasi distribusi normal atau tidak. Dengan kata lain untuk mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis.

Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *shapiro wilk* pada *software* SPSS melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menyusun hipotesis

H_0 : sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

b. Tingkat signifikan $\alpha = 5\%$

c. Untuk memutuskan hipotesis mana yang akan dipilih, perhatikan nilai yang ditunjukkan oleh signifikan pada output yang dihasilkan setelah pengolahan data.

d. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Jika hasil sig atau p-value $> \alpha$ (0,05), H_0 diterima, maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Jika hasil sig atau p-value $\leq \alpha$ (0,05), H_0 ditolak, maka sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis akan digunakan *Uji Paired Sampel T-Test*.

Data yang terkumpul berupa nilai pretest dan nilai posttest kemudian dibandingkan. Membandingkan kedua nilai tersebut dengan sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan.

Data yang digunakan harus berdistribusi normal, hipotesis yang dibuat dapat dilakukan analisis dengan *Uji Paired Sampel T-test*.

Rumus perhitungannya adalah :

$$t = \frac{\underline{\bar{X}}_1 - \underline{\bar{X}}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan :

$\underline{\chi}_1$ = rata-rata sampel sebelum perlakuan

$\underline{\chi}_2$ = rata-rata sampel setelah perlakuan

S_1 = simpangan baku sebelum perlakuan

S_2 = simpangan baku setelah perlakuan

n_1 = jumlah sampel sebelum perlakuan

n_2 = jumlah sampel setelah perlakuan

r = korelasi antara dua sampel

Interpretasi :

Untuk menginterpretasi uji *t-test* terlebih dahulu harus ditentukan:

1. Nilai signifikansi α
2. Df (*degree of freedom*) = N - k, khusus untuk *paired sample t-test* df = N - 1

Bandungkan nilai t_{hitung} dengan $t_{tabel} = \alpha, n - 1$

Apabila:

$t_{hitung} < t_{tabel} \rightarrow$ berbeda secara signifikan (H_0 ditolak)

$t_{hitung} > t_{tabel} \rightarrow$ berbeda secara signifikan (H_a diterima)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 september sampai dengan 30 september 2023 di SMP Negeri 7 Pujut yang terletak di jln. Raya Kuta Mandalika, Sade village, Rembitan, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah. Kegiatan penelitian melibatkan 32 siswa.

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur berupa variabel-variabel dalam penelitian. Adapun hasil uji validitas disajikan pada tabel 4.1 sebagai berikut berikut:

Tabel 4.1
Hasil Uji Validitas
Correlations

	s1	s2	s3	s4	s5	skor
s1 Pearson Correlation	1	.479**	.359*	.342	.003	.609**
Sig. (2-tailed)		.006	.044	.056	.986	.000
N	32	32	32	32	32	32
s2 Pearson Correlation	.479**	1	.618**	.488**	.214	.839**
Sig. (2-tailed)	.006		.000	.005	.239	.000
N	32	32	32	32	32	32
s3 Pearson Correlation	.359*	.618**	1	.530**	.309	.799**
Sig. (2-tailed)	.044	.000		.002	.085	.000
N	32	32	32	32	32	32
s4 Pearson Correlation	.342	.488**	.530**	1	.174	.679**
Sig. (2-tailed)	.056	.005	.002		.342	.000
N	32	32	32	32	32	32
s5 Pearson Correlation	.003	.214	.309	.174	1	.525**
Sig. (2-tailed)	.986	.239	.085	.342		.002
N	32	32	32	32	32	32
skor Pearson Correlation	.609**	.839**	.799**	.679**	.525**	1
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.002	
N	32	32	32	32	32	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada tabel 4.1 dapat dilihat bahwa nilai korelasi antara skor soal dengan skor total. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai r tabel, r tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data (n) = 32, maka didapatkan tabel sebesar 0,349 (lihat pada lampiran 9 r tabel).

Berdasarkan hasil analisis didapat nilai korelasi untuk soal 1-5 nilainya lebih dari 0,349 dan dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid.

b. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrumen pengumpulan data dikatakan baik jika yang digunakan dapat dipercaya. Sebuah instrumen dikatakan reliabel, apabila memiliki konsistensi atau ketetapan hasil. Dalam penelitian ini menggunakan rumus Cronbach's Alpha. Adapun hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.849	5

Pada tabel 4.2, diatas menunjukkan hasil perhitungan nilai proporsi dari masing-masing soal dapat diperoleh nilai reliabilitasnya sebesar 0,849. Reliabilitas ini dikatakan tinggi karena nilainya berada diatas nilai standar uji reliabilitas yakni sebesar 0,70.

Selanjutnya peneliti menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Posing*. Total pertemuan yang dilakukan yaitu 6 kali pertemuan dengan rincian 1 kali pertemuan untuk *Pre-test*, 2 pertemuan untuk memberikan materi kubus dan balok, 2 pertemuan untuk pembagian kelompok serta penugasan pembuatan 2 soal masing-masing kelompok kemudian dipresentasikan dengan penukaran soal masing-masing kelompok ke kelompok lain, dan 1 kali pertemuan akhir untuk *Post-test*.

2. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t. Adapun teknik pengujiannya adalah dengan menggunakan uji paired sampel t-test.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi instrumen butir soal berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam hal ini yaitu uji normalitas chi-kuadrat (χ^2) dengan taraf signifikan 5% hasil perhitung chi-kuadrat hitung dibandingkan dengan hasil chi-kuadrat tabel, sehingga dari hasil perbandingan tersebut dapat diketahui apakah instrumen butir soal berdistribusi normal atau tidak. Apabila hasil chi-kuadrat (χ^2) hitung lebih kecil dari chi-kuadrat (χ^2) tabel maka instrumen butir soal dinyatakan berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.3
Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.165	32	.026	.925	32	.029
posttest	.168	32	.023	.941	32	.078

a. Lilliefors Significance Correction

Pada tabel 4.4 hasil uji normalitas dengan menggunakan shapiro wilk para taraf signifikan $\alpha = 0,05$ menunjukkan data skor hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa dari hasil *pretest* nilai signifikannya sebesar 0,029 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ dan hasil *posttest* nilai signifikannya sebesar 0,79 lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi skor kemampuan berpikir kritis siswa dikatakan normal karena hasil *pretest* dan *posttest* nilai signifikannya lebih besar dari $\alpha = 0,05$.

b. Pengujian Hipotesis Paired Sampel T-test

Uji paired sampel t-test dilakukan guna mengetahui rerata gain dan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara *pretest* dan *posttest* perlu adanya pengujian hipotesis. Dibawah ini merupakan tabel 4.5.

Tabel 4.5
Hasil Statistik Deskriptif

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pretest	28.4688	32	9.63858	1.70388
posttest	67.4375	32	15.59971	2.75766

Pada tabel diatas merupakan ringkasan hasil statistik deskriptif dari kedua sampel yang diteliti yakni nilai *pretest* dan *posttest*. Untuk nilai *pretest* diperoleh nilai rata-rata atau mean sebesar 28,46 dan *posttest* diperoleh nilai rata-rata atau mean sebesar 67,43. Jumlah responden atau siswa yang digunakan sebagai sampel penelitian sebanyak 32 orang siswa. Untuk nilai standar deviasi pada *pretest* sebesar 9,63 dan nilai standar deviasi pada *posttest* sebesar 15,59 dan terakhir adalah nilai standar error mean pada *pretest* sebesar 1,70 dan nilai standar error mean pada *posttest* sebesar 2,75.

Tabel 4.6
Hasil Uji Korelasi

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pretest & posttest	32	.775	.000

Pada tabel di atas diketahui nilai koefisien korelasi sebesar 0,775 dengan nilai signifikansi 0,000, yang berarti $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak H_a diterima. Artinya bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest- posttest* setelah diterapkan model pembelajaran *problem posing*.

Tabel 4.7
Hasil Uji Paired Sampel T-test

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest - posttest	-38.97688	10.15202	1.79464	-42.62894	-35.30856	-21.714	31	.000

Berdasarkan tabel diatas telah menunjukkan bahwa nilai mean adalah sebesar -38, 97. Nilai ini menunjukkan selisih antara rata-rata nilai *Pretest* dengan nilai rata-rata *Posttest*. Nilai t_{hitung} bernilai negatif yaitu sebesar = -21,714, t_{hitung} bernilai negatif ini disebabkan karena nilai rata-rata *pretest* lebih rendah dari nilai *posttest*, maka nilai t_{hitung} negatif bermakna positif. sehingga nilai t_{hitung} menjadi 21,714.

Dari tabel diatas juga diketahui bahwa nilai signifikannya kurang dari 0,05 yaitu sebesar 0,000 sehingga H_0 ditolak H_a diterima , artinya bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata *Pretest* dan skor *Posttest* setelah diterapkan model pembelajaran *problem posing*.

B. PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil antara sebelum *Pretest* dan setelah diberikan tindakan *Posttest*. Berdasarkan analisis data perkembangan nilai kemampuan berpikir kritis siswa dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal, setelah penerapan model pembelajaran *Problem Posing* dalam kegiatan pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran *Problem Posing* dalam mata pelajaran Matematika dikelas VIII tidak hanya sekedar model pembelajaran yang mewajibkan siswa dalam memecahkan jawaban dari permasalahan. *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mampu mendidik siswa berpikir kritis, aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan pembelajaran *Problem Posing* secara berkelompok dapat mengembangkan diskusi. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan dapat melatih siswa untuk menganalisis suatu masalah secara lebih dalam.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan dengan rincian 1 kali pertemuan untuk *Pre-test*, 2 pertemuan untuk memberikan materi kubus dan balok, 2 pertemuan untuk pembagian kelompok serta penugasan pembuatan 2 soal masing-masing kelompok kemudian dipresentasikan dengan penukaran soal masing-masing kelompok ke kelompok lain, dan 1 kali pertemuan akhir untuk *Post-test*.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan hanya melibatkan satu kelas saja karena menggunakan metode *One-group Pretest-Posttest Designs*, dengan jenis penelitian *Pre-Eksperimental Designs*, dan teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* yaitu dengan pertimbangan tertentu.

Kegiatan Penelitian ini, pada pertemuan pertama siswa diberikan 5 buah soal berupa *Pretest* sebelum diberikannya suatu perlakuan. Tujuan dari pemberiannya suatu soal *Pretest* untuk menganalisis bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diberikan materi, artinya kita bisa melihat letak dari kemampuan siswa. Pertemuan kedua-ketiga siswa dijelaskan materi kubus dan balok dan diberikan 2 contoh soal. Pertemuan keempat-kelima siswa diarahkan oleh peneliti untuk membentuk suatu kelompok serta menugaskan masing-masing kelompok untuk membuat 2 buah soal. Kemudian peneliti mengarahkan masing-masing kelompok untuk menukar

soal yang telah dibuat dengan kelompok lain, dijawab serta dipresentasikan. Dalam pertemuan ini siswa yang lebih aktif didalam kelas untuk berdiskusi, melakukan timbal-balik, berargumen dan peneliti hanya sebagai falisikator. Pertemuan terakhir siswa diberikan 5 buah soal *Post-test*.

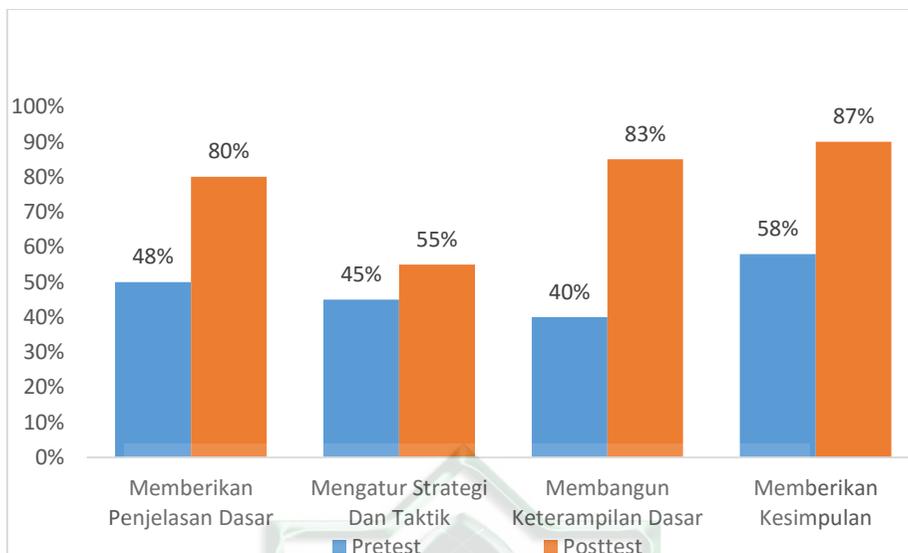
Dalam penelitian data yang diperoleh dari hasil belajar siswa melalui tes yang dilakukan setelah semua materi yang diajarkan selesai yaitu materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok. Dimana dalam pertemuan terakhir peneliti memberikan uji tes kemampuan berpikir kritis terhadap kelas eksperimen tersebut dengan 5 buah soal yang sama saat sebelum diberi perlakuan. Hal ini dilakukan guna mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan.

Pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* . Analisis data telah dilakukan, data berdistribusi normal yang diperoleh dari hasil uji, dengan ini data membuat uji hipotesis dapat dilakukan.

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil uji t mendapatkan nilai sebesar -21,714 yang artinya terdapat perbedaan antara *pretest* dan *posttest* dengan jumlah siswa sebanyak 32 dengan nilai rata-rata untuk siswa *pretest* sebesar 24,37 dan nilai rata-rata untuk siswa *posttest* sebesar 67,03. dari nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansinya kurang dari 0,05 yaitu sebesar 0,000 sehingga H_0 ditolak H_a diterima, artinya bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* setelah dilakukan pembelajaran *problem based learning* berbasis sains *outdoor* yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa, model pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, indikator kemampuan berpikir kritis siswa sesudah pembelajaran terdapat 4 indikator yang dinilai presentasinya meningkat, yaitu memberikan penjelasan dasar, mengatur strategi dan taktik, membangun keterampilan dasar, dan memberikan kesimpulan.



Gambar 4.1
Persentase Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Berikut ini adalah penjelasan mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap indikator yang diteliti.

1. Memberikan Penjelasan Dasar

Indikator kemampuan berpikir kritis yang pertama adalah memberikan penjelasan dasar. Pada tahap pelaksanaan model pembelajaran *Problem Posing*, peneliti menjelaskan dengan mendetail materi tentang bangun ruang sisi datar kubus dan balok, sedangkan siswa memperhatikan dengan cermat. Pada 5 soal uraian tersebut memuat indikator memberikan penjelasan dasar, siswa diharapkan mampu memahami dan mengidentifikasi semua pertanyaan dengan baik tentang materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

Pencapaian indikator memberikan penjelasan dasar meningkat setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada saat *Pretest* 48%, kemudian setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*, sehingga diperoleh nilai rata-rata *Posttest* 80%.

Indikator memberikan penjelasan dasar ini mengalami peningkatan, hal ini karena dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*, sehingga siswa mampu mengidentifikasi pertanyaan dan mampu memahami materi yang telah diajarkan oleh peneliti.

2. Mengatur Strategi Dan Taktik

Indikator kemampuan berpikir kritis yang pertama adalah memberikan penjelasan dasar. Pada tahap pelaksanaan model pembelajaran *Problem Posing*, peneliti menjelaskan dengan mendetail materi tentang bangun ruang sisi datar kubus dan balok, sedangkan siswa memperhatikan dengan cermat. Pada 5 soal uraian tersebut memuat indikator mengatur strategi dan taktik, siswa diharapkan mampu dalam menyelesaikan soal dengan tepat tentang materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

Pencapaian indikator memberikan penjelasan dasar meningkat setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada saat *Pretest* 45%, kemudian setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*, sehingga diperoleh nilai rata-rata *Posttest* 55%.

Dalam indikator ini, peningkatan tidak terlalu signifikan karena pengaruh dari model pembelajaran *Problem Posing* pada langkah menyelesaikan persoalan, kemudian peneliti tidak boleh ikut terlibat dalam menyelesaikan persoalan. Hal ini bertujuan untuk menumbuhkan percaya diri terhadap siswa bahwa mereka memiliki kemampuan untuk mencari penyelesaian persoalan sendiri. Namun siswa kurang mampu dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator ini hanya sebanyak 10%. Jika dibandingkan dengan indikator lainnya, indikator mengatur strategi dan taktik ini berada di peringkat paling terakhir. Hal ini karena peneliti tidak boleh ikut terlibat dalam menyelesaikan persoalan, peneliti hanya sebagai fasilitator untuk memandu siswa dalam menyelesaikan persoalan.

3. Membangun Keterampilan Dasar

Indikator kemampuan berpikir kritis yang ketiga ini yaitu membangun keterampilan dasar (mampu dalam memberikan alasan) memiliki peningkatan dilihat dari nilai rata-rata *Pretest* sebesar 40%, kemudian setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Posing* diperoleh nilai rata-rata *Posttest* sebesar 83%.

Pencapaian indikator ini merupakan peningkatan kedua tertinggi dibandingkan dengan indikator yang lainnya. Indikator membangun keterampilan dasar ini mengalami peningkatan, hal ini karena dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada mendiskusikan persoalan. Hal ini penting untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa bahwa mereka memiliki kemampuan untuk mencari alasan yang tepat.

4. Memberikan Kesimpulan

Indikator kemampuan berpikir kritis siswa yang keempat adalah memberikan kesimpulan. Pencapaian indikator memberikan kesimpulan ini nilai rata-ratanya sudah baik dari sebelum mulainya pembelajaran *Problem Posing*. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada saat *Pretest* sebesar 58%, kemudian diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* sehingga diperoleh nilai rata-rata 87%.

Dalam hal ini pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis yakni memberikan kesimpulan pada suatu persoalan merupakan peningkatan yang paling tertinggi dengan indikator yang lainnya. Melalui penarikan kesimpulan yang dilakukan, siswa akan memiliki kemampuan berpikir kritis lebih mendalam. Peningkatan kemampuan berpikir kritis meningkat 4% dari indikator membangun keterampilan dasar.

Berikut ini merupakan pembahasan mengenai kemampuan berpikir kritis secara keseluruhan pada indikator yang diteliti. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, hasil kemampuan berpikir kritis siswa meningkat secara keseluruhan setelah diberi perlakuan. Dengan hal ini bahwa model pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kemampuan berpikir kritis ini meningkat karena dalam kegiatan pembelajaran didalam kelas mengharuskan atau mewajibkan dalam penyelesaian suatu persoalan serta siswa yang membuat persoalan tersebut dan siswa pula yang menyelesaikan dengan menarik kesimpulan. Model pembelajaran *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mampu mendidik siswa berpikir kritis, percaya diri, dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, kemampuan berpikir kritis siswa pada saat pemberian soal *Posttest* indikator memberikan penjelasan dasar memperoleh persentase sebesar 80%, mengatur strategi dan taktik memperoleh persentase sebesar 55%, membangun keterampilan dasar 83%, dan yang terakhir memberikan kesimpulan memperoleh persentase 87%. Berdasarkan hasil persentase setiap indikator, dapat disimpulkan bahwa, semua indikator meningkat namun tidak mencapai 100%, karena peneliti masih kurang mampu dalam manajemen kelas dan membuat siswa juga kurang bersemangat dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasnia dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar”.³⁴ Adapun hasil dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil analisis hasil belajar PPKn siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Palopo sebelum dan sesudah diajar dengan menggunakan model problem posing mengalami peningkatan. Hasil inipun diperkuat pada temuan yang dilakukan oleh Roji dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* dalam Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Materi Ipa Siswa Kelas VIII Mts Negeri 2 Muaro

³⁴ Hasnia, “ Penerapan Model Pembelajaran Pobleem Posing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Palopo, (*Skripsi*, Universitas Cokroaminoto, Palopo. 2020).

Jambi “.³⁵ Adapun hasil dari penelitian yaitu mengalami peningkatan aktivitas siswa pada kategori sangat tinggi memperoleh dimana terdapat perubahan perilaku sebagai hasil dari proses belajar baik secara fisik maupun mental. Hasil penelitian serupapun diperkuat oleh Fatmawati dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTS Darussalimin NW Sengkol Mantang”³⁶ Adapun hasil dari penelitian yaitu menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem posing tipe pre-solution posing* untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar siswa kelas VII.



Perpustakaan UIN Mataram

³⁵ Roji, “ Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Dalam Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Materi Ipa Siswa Kelas VIII Mts Negeri 2 Muaro Jambi, (*Skripsi*, Uin Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2020).

³⁶ Fatmawati, “ Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre Solution Posing Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Mts Darussalimin Nw Sengkol Mantang Tahun Pelajaran 2020/2021, (*Skripsi*, Uin Mataram, 2020/2021).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Posing* pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok di kelas VIII, dilihat dari nilai rata-rata *pretest* sebesar 24,37 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 67,03. sebesar 0,57. Dan dari perhitungan *n-gain pretest* dan *posttest* diketahui rata-rata nilai *n-gain* kemampuan berpikir kritis termasuk dalam kategori sedang.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Dapat melakukan penelitian serupa dengan melakukan perbandingan pada model pembelajaran yang lain, serta melibatkan minimal 2 kelas untuk melihat hasil model pembelajaran *Problem Posing* ini terhadap kemampuan berpikir kritis perlu diterapkan pada materi pembelajaran yang lain.
2. Perlu siswa tahu bahwa apapun strategi yang digunakan oleh guru, itu merupakan langkah pembelajaran yang baik, itu merupakan suatu usaha untuk meningkatkan prestasi siswa.
3. Diharapkan permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini menjadi inspirasi untuk dikembangkan bagi peneliti kedepan yang mengambil model pembelajaran *Problem Posing*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ritonga, E. C., "Efektivitas Model problem Posing Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Angkola Selatan". *Jurnal Mathematic Education*, Vol. 1, Nomor 2, Juli 2018, hlm. 23-35.
- Nelli Rambe, N. A., "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Penggunaan Model Problem Posing di SMP Swasta Tapian Nauli". *Jurnal Mathematic Education*, Vol. 3, Nomor 2, Juli 2020, hlm. 69-74.
- Fuji Lestari 1, A. D., "Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Menggunakan soal pemecahan Masalah". *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika.*, Vol. 2, Tahun 2019, Nomor 2, hlm. 62-69.
- Binti Anisaul Khasanah¹, I. D., "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning". *Jurnal Ekspone* Vol. 7, Nomor 2, September 2017, hlm. 46-53.
- Djollong, A. F., "Tehnik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif". *Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Islam*, Vol. 2, Nomor 1, September 2014, hlm. 86-100.
- Wewe, M, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika dengan Problem Posing Pada Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 4 Golewa". *Jurnal Math Educator Nusantara*, Vol. 3, Nomor 1, Mei 2017, hlm. 11-19.
- *Ni Md. Arianti¹, I. W., "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika". *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol. 3, Nomor 4, Tahun 2019, hlm. 385-393.
- Putri, A., "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar". *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 2, Nomor 2, Tahun 2018, hlm. 793-801.
- Amelia Elsandra Putri^{*1}, A. W., "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Pada Materi Relasi Dan Fungsi". *Jurnal The Original Research Of Mathematics*, Vol. 7, Nomor 1, Juli 2022, hlm.1-12.
- Resky Hidayanti¹, A. A., "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender

- Pada Siswa Kelas VIII". *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 12, Nomor 1, Juni 2020, hlm. 71-80.
- Aryani, L., & Jhon Herwanto, R., "Psikologi Umum 2". *Al-Mujtahadah Press. Pekanbaru*.
- Janah, SR. Suyitno, H., & Rosyida, I, "Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis Dalam Menghadapi Abad ke-21". *Di Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Vol. 2, Februari 2019, hlm. 905-910.
- Hasnia, H., "Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP NEGERI 2 Palopo. *Skripsi*, Doctoral dissertation, Universitas Cokroaminoto Palopo, Palopo, 2020.
- Roji, R., Musyaddad, K., & Amriyanto, R., "Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Dalam Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Materi Ipa Siswa Kelas VIII MTS Negeri 2 Muaro Jambi. *Skripsi*, Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jambi, 2021.
- Astra, I. M., & Jannah, M., "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing tipe Pre-solution Posing Terhadap Hasil Belajar Fisika dan Karakter Siswa SMA". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol. 8, Nomor 2, Tahun 2012.
- Irawan, A., & Kencanawaty, G., "Peranan Kemampuan Verbal dan Kemampuan Numerik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika". *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol. 5, Nomor 2, Tahun 2017, hlm. 110-119.
- Prameswari, S. W., Suharno, S., & Sarwanto, S., "Inculcate Critical Thinking Skills In Primary Schools. *In Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, Vol. 1, Nomor 1, Tahun 2018.
- Trimahesri, I., & Hardini, A. T. A., "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Model Realistic Mathematics. *Thinking Skills and Creativity Journal*, Vol. 2, Nomor 2, Tahun 2019, hlm. 111-120.
- Anwar, E. K., Hunaepi, H., & Royani, I., "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa". *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, Vol. 3, Nomor 1, Tahun 2015, hlm. 18-26.

- Fatmawati, F. (2020). Pengaruh model pembelajaran problem posing tipe pre solution posing untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar siswa kelas VII MTs Darussalimin NW Sengkol Mantang Tahun Pelajaran 2020/2021 (Doctoral dissertation, UIN Mataram).
- Ajjjah, J. H., & Selvi, E. (2021). Pengaruh kompetensi dan komunikasi terhadap kinerja perangkat desa. *Jurnal Manajemen*, 13(2), 232-236.
- Astuti, A. M., "Statistika Penelitian". *Mataram: Insan Madani Publishing*, Tahun 2016.
- Liska, L., Ruhyanto, A., & Yanti, R. A. E., "Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa". *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, Vol. 2, Nomor 3, Tahun 2021, hlm. 161-170.
- Khaatimah, H., & Wibawa, R., Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Terhadap Hasil Belajar". *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, Vol. 2, Nomor 2, Tahun 2017, hlm. 76-87.
- Wekke, I. S., "Metode Penelitian Sosial". *Yogyakarta: Gawe Buku*, Tahun 2019, hlm. 87.
- Ghony, M. D., & Almanshur, F., "Petunjuk Praktis Penelitian Pendidikan". *UIN-Maliki Press*, Tahun 2009.
- Arikunto, S., & Yuliana, L., "Manajemen Pendidikan". *Rev. Ed*, Tahun 2013.
- Ananda, R., & Fadhli, M., "Statistik Pendidikan". *Jurnal Teori dan Praktik Dalam Pendidikan*, Tahun 2018.



Perpustakaan **UIN Mataram**

Lampiran 1 Hasil nilai data *Pre-test* kemampuan berpikir kritis

Hasil nilai data *Pre-test* kemampuan berpikir kritis

No. Responden	Pertanyaan (No. item)					Jumlah
	S1	S2	S3	S4	S5	
1	5	4	5	3	3	20
2	2	2	2	2	2	10
3	5	8	7	5	5	30
4	5	5	10	5	5	30
5	8	3	4	3	2	20
6	6	6	6	6	6	30
7	5	2	3	5	5	20
8	3	7	6	6	8	30
9	5	4	1	5	5	20
10	7	2	2	5	4	20
11	8	6	8	4	14	40
12	4	5	4	2	5	20
13	3	5	6	5	6	25
14	5	1	2	5	2	15
15	5	4	6	5	5	25
16	5	7	5	8	5	30
17	3	6	6	6	9	30
18	2	2	2	2	2	10
19	5	5	5	5	5	25
20	4	2	6	5	3	20
21	5	5	6	3	1	20
22	3	1	1	3	2	10
23	6	2	5	4	3	20
24	6	5	6	6	7	30
25	5	7	5	7	6	30
26	7	7	6	7	8	35
27	9	10	10	10	1	40
28	10	15	6	5	4	40
29	5	2	4	7	2	20
30	9	6	7	7	1	30
31	1	6	7	7	4	25
32	3	2	2	2	1	10

Lampiran 2 Nilai hasil data *Post-test* kemampuan berpikir kritis

Nilai hasil data *Post-test* kemampuan berpikir kritis

No. Responden	Pertanyaan (no.item)					Jumlah
	S1	S2	S3	S4	S5	
1	10	10	10	10	10	50
2	5	5	10	10	10	40
3	10	10	10	10	10	50
4	9	10	10	10	11	50
5	13	17	10	10	10	60
6	10	17	16	11	11	65
7	12	13	20	15	15	75
8	12	13	18	10	12	65
9	10	11	19	10	10	60
10	10	10	10	10	10	50
11	15	20	20	20	20	95
12	10	10	10	10	10	50
13	10	20	15	15	15	75
14	11	16	17	15	16	75
15	14	15	18	17	16	80
16	13	15	20	15	12	75
17	14	15	18	18	20	85
18	10	5	5	10	10	40
19	12	16	20	16	15	75
20	13	14	17	17	14	75
21	10	18	19	19	19	85
22	10	10	10	10	10	50
23	15	10	20	10	10	65
24	12	18	10	15	15	70
25	13	15	17	10	15	70
26	10	20	15	15	20	80
27	10	20	20	20	20	90
28	11	19	12	18	20	80
29	10	15	20	20	15	80
30	15	20	15	10	20	80
31	10	15	10	15	15	65
32	10	10	10	5	5	40

Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 7 Pujut Lombok Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII B/2
Materi Pokok : Kubus dan Balok
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI.1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI.2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI.3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI.4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
8.1 Mendeskripsikan dan menentukan luas permukaan dan volume kubus dan balok	8.1.1 Menjelaskan dan mengetahui sifat-sifat dari kubus dan balok 8.1.2 Mengetahui perbedaan dan kesamaan dari kubus dan balok 8.1.3 Menjelaskan dan mengetahui luas permukaan, volume dan rumus kubus dan balok
8.2 Menerapkan luas permukaan dan volume kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari	8.2.1 Memahami cara mencari luas permukaan dan volume kubus dan balok 8.2.2 Menyebutkan contoh-contoh benda kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari 8.2.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian dan mengetahui sifat-sifat dari kubus dan balok.
2. Peserta didik mengetahui perbedaan dan kesamaan dari kubus dan balok.
3. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian dan memahami dari luas permukaan, volume serta mengetahui rumus dari kubus dan balok
4. Peserta didik mampu menyebutkan contoh-contoh benda dalam kehidupan sehari-hari.
5. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Bangun ruang sisi datar

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Problem Posing*
3. Metode : eksperimen, diskusi, dan tanya-jawab

F. Media/Alat dan Sumber Belajar

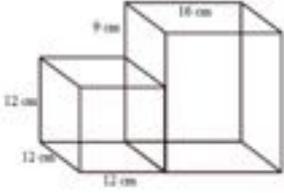
1. Media/Alat : Spidol, Penghapus dan Papan Tulis
2. Sumber : Buku Matematika Kelas VIII

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan pertama (pretest)

Fase / Sintaks	Kegiatan	Waktu
	<p>Pendahuluan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan meminta siswa berdo`a untuk mulai pembelajaran.2. Guru menanya kabar dan kesiapan siswa untuk belajar.3. Guru menyampaikan tujuan Pembelajaran.<ul style="list-style-type: none">➤ Menjelaskan pengertian dan mengetahui sifat-sifat dari kubus dan balok➤ Mengetahui perbedaan dan kesamaan dari kubus dan balok➤ Menjelaskan pengertian luas permukaan, volume serta mengetahui rumus kubus dan balok4. Guru memberikan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat ini5. Menjelaskan pengertian dan memahami, sifat-sifat, perbedaan, kesamaan dari kubus dan balok, serta pengertian luas permukaan dan volume kubus dan balok	5 menit
Fase 1 Menjelaskan materi	<p>Kegiatan inti:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru menjelaskan pengertian kubus dan balok.<ul style="list-style-type: none">➤ kubus adalah sebuah bangun ruang sisi datar yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang.➤ Balok adalah bangun ruang sisi datar yang memiliki tiga pasang sisi yang saling berhadapan.2. Guru menjelaskan sifat-sifat dari kubus dan balok.	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sifat-sifat kubus yaitu: memiliki enam sisi berbentuk persegi yang ukuran serta dimensinya sama, semua sudut bidang membentuk garis bidang 90 derajat, empat sisi yang berhadapan sama besar, 12 rusuk yang sama panjang, 12 diagonal sisi/diagonal ruang, 4 diagonal ruang, 6 buah diagonal berbentuk persegi panjang. ➤ Sifat-sifat balok yaitu memiliki sisi yang berbentuk persegi panjang, rusuk-rusuk sejajar yang sama panjang, diagonal bidang yang sisinya berhadapan serta ukuran sama panjang, dan diagonal ruang yang sama panjang. <p>3. Guru menjelaskan perbedaan dan kesamaan dari kubus dan balok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Perbedaan kubus dan balok yaitu: (1) kubus terdiri dari 12 rusuk yang sama panjang, sedangkan balok terdiri dari 12 rusuk yang panjangnya ada yang tidak sama yaitu terdiri dari 4 rusuk panjang, 4 rusuk lebar dan 4 rusuk tinggi. (2) kubus terdiri dari 6 bidang yang sama dan berbentuk persegi, sedangkan balok terdiri dari 6 bidang yang ukurannya tidak sama dan berbentuk persegi panjang. (3) panjang kerangka kubus = $12s$, sedangkan panjang kerangka balok = $4(p + l + t)$. (4) luas permukaan kubus = $6s^2$, sedangkan luas permukaan balok $2(pl + pt + lt)$. (4) volume kubus = s^3, sedangkan volume balok = $(p \times l \times t)$. <p>4. Guru menjelaskan pengertian dari luas permukaan dan volume</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Luas permukaan adalah total seluruh luas yang menutupi isi suatu bangun ruang. ➤ Volume adalah perhitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam sebuah bangun ruang sisi datar. <p>5. Guru memberitahukan rumus-rumus dari kubus dan balok.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rumus-rumus kubus: (1) luas permukaan = $6(s \times s)$, volume = $s \times s \times s$, keliling kubus = $12 \times s$, luas salah satu sisi = $s \times s$. 	
--	--	--

	<p>➤ Rumus-rumus balok : (1) luas permukaan = $2 (pl + pt + lt)$, volume = $p \times l \times t$, keliling = $4 (p + l + t)$, diagonal ruang = $\sqrt{p^2 + l^2 + t^2}$</p>	
<p>Fase 2 Latihan soal</p>	<p>1. Guru memberikan 3 latihan soal. a.</p>  <p>Tentukan volume bangun tersebut? Pembahasan : Diketahui : $s = 12 \text{ cm}$, $p = 16 \text{ cm}$, $l = 12 \text{ cm}$, dan tinggi = $9 + 12 = 21 \text{ cm}$ Ditanya : volume bangun tersebut? Penyelesaian : Volume kubus : $s \times s \times s$ $= 12 \times 12 \times 12$ $= 1728 \text{ cm}^3$ Volume balok : $p \times l \times t$ $= 16 \times 12 \times 21$ $= 4032 \text{ cm}^3$ Sehingga volume bangun = volume kubus + volume balok $= 1728 \text{ cm}^3 + 4032 \text{ cm}^3$ $= 5760 \text{ cm}^3$ Kesimpulan: jadi, volume bangun tersebut adalah 5760 cm^3</p> <p>2. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 5 cm. Berapakah luas permukaan kubus tersebut? Pembahasan : Diketahui : panjang rusuk = 5cm Ditanya : luas permukaan kubus? Penyelesaian: Luas kubus : $6 \times s^2$ $L = 6 \times 5^2$ $L = 6 \times 25$</p>	<p>10 menit</p>

	<p>$L = 150 \text{ cm}^2$</p> <p>Kesimpulan: jadi, luas permukaan kubus tersebut adalah 150 cm^2</p> <p>3. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 200 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 10 cm. berapakah luas dari balok tersebut?</p> <p>Pembahasan :</p> <p>Diketahui : $p = 200 \text{ cm}$, $l = 2 \text{ cm}$ dan $t = 10 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya : luas permukaan balok?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Luas balok : $2 \times (p.l + p.t + l.t)$</p> <p>$L = 2 \times (200.2 + 200.10 + 2.10)$</p> <p>$L = 2 \times (400 + 2.000 + 20)$</p> <p>$L = 2 \times (2.420)$</p> <p>$L = 4.840 \text{ cm}^2$</p> <p>4. Guru memerintahkan peserta didik untuk membentuk kelompok.</p> <p>5. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 5 – 6 orang.</p> <p>6. Siswa dengan masing-masing kelompok mempresentasikan serta menyimpulkan jawabannya.</p>	
<p>Fase 3 Mengajukan soal</p>	<p>1. Guru mengarahkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa secara berkelompok membaca dan berlatih soal tentang materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok serta bagaimana cara mencari luas permukaan, volume dari kubus dan balok. ➤ Siswa secara berkelompok membuat 3 buah soal tentang luas permukaan, volume dari kubus dan balok ➤ Masing-masing kelompok menukarkan soal tersebut kepada kelompok lain untuk dikerjakan. ➤ Masing-masing kelompok menuliskan jawaban dari hasil diskusi kelompoknya pada lembar kertas yang telah disediakan oleh guru. 	<p>10 menit</p>
<p>Fase 4 menyajikan soal dan</p>	<p>1. Guru mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Masing-masing kelompok mengemukakan hasil jawabannya didepan kelas. 	<p>10 menit</p>

kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Perwakilan salah satu kelompok menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok lain menanggapi. ➤ Siswa bertanya hal-hal yang belum di pahami tentang pembelajaran hari ini sebelum diakhiri. ➤ Siswa dan menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini dengan seksama. 	
Fase 5 Tugas dan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan tugas rumah. ➤ Siswa mencatat tugas yang untuk dikerjakan di rumah. 2. Guru dan siswa menutup pembelajaran hari ini dengan mengucapkan alhamdulillah dan berdo`a. 	5 menit

Pertemuan II (postest)

Fase / Sintaks	Kegiatan	Waktu
	<p>Pendahuluan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan meminta siswa berdo`a untuk mulai pembelajaran. 2. Guru menanya kabar dan kesiapan siswa untuk belajar. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. ➤ Siswa mampu menyebutkan contoh-contoh benda dari kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari. ➤ Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari. 	5 menit
Fase 1 Menjelaskan materi	<p>Kegiatan inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan contoh-contoh benda dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus dan balok 2. Guru memberikan siswa untuk berdiskusi dengan teman sebangku untuk menemukan contoh-contoh benda yang lain dalam kehidupan sehari-hari berupa kubus dan balok 	10 menit
Fase 2 Latihan soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan latihan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. 	10 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memerintahkan siswa untuk membentuk kelompok <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 5 – 6 orang. 3. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan kelompok masing-masing. 4. Guru memberitahukan siswa untuk mengumpulkan hasil diskusi dengan masing-masing kelompok. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dengan masing-masing kelompok mempresentasikan serta menyimpulkan jawabannya. 	
Fase 3 Mengajukan soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan materi pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa secara berkelompok membaca dan berlatih soal tentang materi pembelajaran kubus dan balok. ➤ Siswa secara berkelompok membuat 3 buah soal tentang materi pembelajaran yang telah diberikan. ➤ Masing-masing kelompok menukarkan soal tersebut kepada kelompok lain untuk dikerjakan. ➤ Masing-masing kelompok menuliskan jawaban dari hasil diskusi kelompoknya pada lembar kertas yang telah disediakan oleh guru. 	10 menit
Fase 4 menyajikan soal dan kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> ➤ Masing-masing kelompok mengumpulkan hasil diskusi di depan kelas. ➤ Perwakilan salah satu kelompok menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok lain menanggapi. ➤ Siswa bertanya hal-hal yang belum dipahami tentang materi pembelajaran hari ini sebelum diakhiri. 2. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini dengan seksama. 	10 menit
Fase 5 Tugas dan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan tugas rumah <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mencatat tugas yang untuk dikerjakan di rumah. 2. Guru dan siswa menutup pembelajaran hari ini dengan membaca alhamdulillah dan berdo`a. 	5 menit

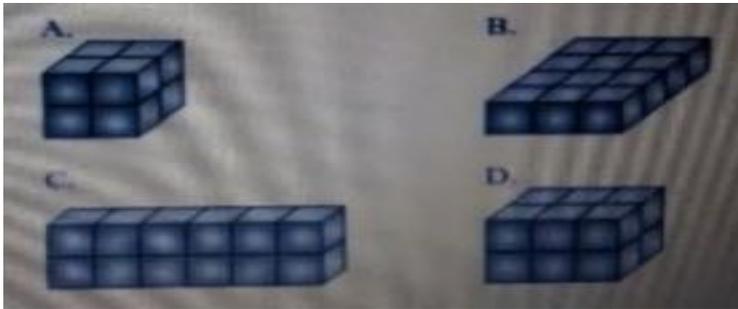
Lampiran 4 Soal Uji Coba *Pretes-Posttest* Matematika

SOAL UJI COBA *PRETEST- POSTTEST* MATEMATIKA

Nama Satuan Pendidikan : SMP Negeri 7 Pujut Lombok Tengah
Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII-B
Materi pokok : Kubus dan Balok
Waktu : 2 x 40 Menit

PETUNJUK :

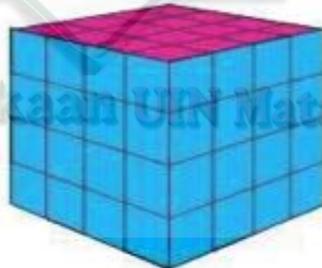
- a. Baca soal dengan cermat dan teliti
 - b. Tuliskan nama, kelas dan no.absen
 - c. Tuliskan jawaban pada kertas yang sudah disiapkan
 - d. Masing-masing jawaban dari setiap soal harus dilengkapi D1 (diketahui), D2 (Ditanyakan), dan D3 (dijawab) dengan menuliskan proses penyelesaiannya beserta rumus yang dipakai secara lengkap dan benar serta kesimpulannya.
-
1. Toni menyatakan bahwa benda-benda yang disekitar kita seperti rubik, dadu, buku, kasur dan kotak hadiah merupakan contoh dari bangun ruang balok dan semua sisinya berbentuk persegi. Kemudian, Roni menyatakan bahwa benda-benda seperti batu bata, es batu, kotak tisu, lemari, dan rak piring merupakan contoh dari bangun ruang kubus dan semua sisinya berbentuk persegi panjang.
 - a. Apakah pernyataan Toni merupakan contoh dari bangun ruang balok? Jelaskan alasannya!
 - b. Apakah pernyataan dari Roni pun merupakan contoh dari bangun ruang kubus? Jelaskan alasannya!
 2. Diantara gambar di bawah ini manakah yang mempunyai volume berbeda? Berikan alasannya!



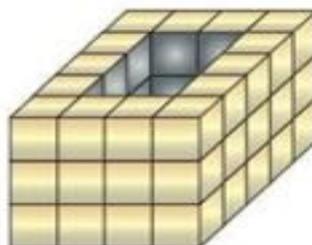
3. Gambar di bawah ini menunjukkan sebuah kolam renang (swimming pool) yang dikelilinginya ada area untuk berjalan (walkway). Berapakah luas area untuk berjalan?



4. Jika sisi atas dan sisi bawah kubus tersebut dicat dengan warna merah, sedangkan sisi lain dicat dengan warna biru, kemudian kubus dipotong-potong menjadi 64 kubus satuan.



5. Gambar berikut menunjukkan tumpukan batu dengan ukuran sama. Pada tumpukan batutersebut terdapat lubang. Berapa banyak tumpukan batu untuk menutupi lubang tersebut?



Lampiran 5 Kunci jawaban instrumen penelitian

Kunci jawaban instrumen penelitian

1. Ditanya :

- a. Apakah pernyataan Toni merupakan contoh dari bangun ruang balok? Jelaskan beserta alasannya!
- b. Apakah pernyataan dari Roni pun merupakan contoh dari bangun ruang kubus? Jelaskan beserta alasannya!

Penyelesaian :

- a. Pernyataan yang dikemukakan oleh Toni tidak benar, karena balok merupakan bangun ruang yang dibentuk dari 6 buah persegi panjang dan memiliki ciri dua sisi yang sama besar. Dan contoh-contoh benda yang dikemukakan tersebut bukan contoh dari bangun ruang balok melainkan contoh dari bangun ruang kubus. Kemudian,
- b. Pernyataan yang dikemukakan oleh Roni tidak benar, karena kubus merupakan bangun ruang yang dibentuk dari 6 buah persegi dan setiap sisinya mempunyai panjang yang sama. Dan contoh-contoh benda yang dikemukakan tersebut bukan contoh dari bangun ruang kubus melainkan contoh dari bangun ruang balok.

2. Alternatif penyelesaian:

Jika diperhatikan keempat bangun tersebut ada yang berupa kubus dan tiga lainnya berupa balok dengan ukuran yang berbeda-beda.

Sebagaimana diketahui volume kubus adalah s^3 dan volume balok adalah $p \times l \times t$.

Kita misalkan setiap satu kotak adalah satu satuan maka bisa kita ketahui volume masing-masing bangun tersebut.

Bangun A berbentuk kubus. Volume kubus = $s^3 = 2^3 = 8$ satuan

Bangun B berbentuk balok. Volume balok = $p \times l \times t = 3 \times 4 \times 1 = 12$ satuan

Bangun C berbentuk balok. Volume balok = $p \times l \times t = 6 \times 1 \times 2 = 12$ satuan

Bangun D berbentuk balok. Volume balok = $p \times l \times t = 3 \times 2 \times 2 = 12$ satuan

Jadi diantara bangun tersebut yang mempunyai volume berbeda adalah bangun pada gambar A.

3. Diketahui : Terdapat dua buah persegi panjang yaitu Persegi panjang besar dengan ukuran panjangnya 70 m dan lebarnya 23 m. Dan persegi panjang kecil dengan ukuran panjangnya 50 m dan lebarnya 18 m.

Ditanya : Berapa luas area untuk berjalan?

Penyelesaiannya :

Luas area berjalan = Luas persegi panjang besar - luas persegi panjang kecil

$$\text{luas persegi panjang} = p \times l$$

$$\text{Luas area berjalan} = (70 \times 23) - (50 \times 18)$$

$$= 1610 - 900 = 710$$

Jadi luas area untuk berjalan adalah 710 m^2 .

4. Diketahui : Kubus tersebut bagian atas dan bawahnya dicat warna merah, sedangkan sisi lain dicat warna biru. Kemudian kubus tersebut dipotong-potong menjadi 64 satuan.

Ditanya : Berapa banyak kubus satuan yang memiliki warna biru saja?

Penyelesaian :

Kubus tersebut memiliki 6 buah sisi. Dua buah sisi dicat warna merah dan empat buah sisi dicat warna biru. Masing-masing sisi mempunyai panjang sisi yang sama yaitu 4 satuan. Jadi untuk mencari banyaknya kubus satuan yang memiliki warna biru rumusnya adalah $4s^2 - 2s^2$

$$4s^2 = 4 \times 4^2 = 4 \times 16 = 64$$

$$2s^2 = 2 \times 4^2 = 2 \times 16 = 32$$

Jadi banyaknya kubus satuan yang memiliki warna biru saja adalah $64 - 32$ adalah 32 kubus satuan.

5. Diketahui : Gambar tersebut menunjukkan gambar tumpukan batu yang Mempunyai ukuran yang sama.

Ditanya : Berapa banyak tumpukan batu yang dibutuhkan untuk menutup lubang pada gambar tersebut?

Penyelesaian :

Dimisalkan setiap satu kotak batu tersebut adalah 1 satuan maka dapat dikatakan bahwa tumpukan batu tersebut membentuk sebuah balok yang memiliki volume. Maka untuk mencari berapa tumpukan batu yang dibutuhkan untuk menutupi lubang kita harus mencari volume lubang tersebut dengan menggunakan rumus volume balok.

$$\text{Volume lubang} = p \times l \times t$$

$$\text{Volume lubang} = 2 \times 3 \times 3$$

$$\text{Volume lubang} = 18$$

Kesimpulan, Jadi untuk menutupi lubang tersebut dibutuhkan 18 tumpukan batu.

Lampiran 6 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis

Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Kriteria	Skor
1	Memberikan penjelasan dasar	Mampu memahami dan mengidentifikasi semua pertanyaan dengan tepat	3
		Kurang mampu memahami dan mengidentifikasi semua pertanyaan dengan tepat	2
		Tidak mampu memahami dan mengidentifikasi semua pertanyaan dengan tepat	1
2	Memberikan penjelasan lanjut	Tepat dalam merumuskan pertanyaan	3
		Kurang tepat dalam merumuskan pertanyaan	2
		Tidak tepat dalam merumuskan pertanyaan	1
3	Mengatur strategi dan taktik	Mampu menentukan cara dalam menyelesaikan soal dengan tepat	3
		Kurang mampu menentukan cara dalam menyelesaikan soal dengan tepat	2
		Tidak mampu menentukan cara dalam menyelesaikan soal dengan tepat	1
4	Membangun keterampilan dasar	Mampu mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	3
		Kurang mampu mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	2
		Tidak mampu mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	1
5	Menyimpulkan	Tepat dalam menarik kesimpulan	3
		Kurang tepat dalam menarik kesimpulan	2
		Tidak tepat dalam menarik kesimpulan	1

Lampiran 7 Hasil Analisis Uji Menggunakan SPSS

Hasil Analisis Uji Menggunakan SPSS

1. Uji Validitas

		Correlations					
		s1	s2	s3	s4	s5	skor
s1	Pearson Correlation	1	.433*	.480**	.236	.365*	.558**
	Sig. (2-tailed)		.013	.005	.194	.040	.001
	N	32	32	32	32	32	32
s2	Pearson Correlation	.433*	1	.488**	.637**	.785**	.858**
	Sig. (2-tailed)	.013		.005	.000	.000	.000
	N	32	32	32	32	32	32
s3	Pearson Correlation	.480**	.488**	1	.569**	.489**	.768**
	Sig. (2-tailed)	.005	.005		.001	.004	.000
	N	32	32	32	32	32	32
s4	Pearson Correlation	.236	.637**	.569**	1	.801**	.849**
	Sig. (2-tailed)	.194	.000	.001		.000	.000
	N	32	32	32	32	32	32
s5	Pearson Correlation	.365*	.785**	.489**	.801**	1	.890**
	Sig. (2-tailed)	.040	.000	.004	.000		.000
	N	32	32	32	32	32	32
skor	Pearson Correlation	.558**	.858**	.768**	.849**	.890**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.000	.000	
	N	32	32	32	32	32	32

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. Uji Realiabilitas

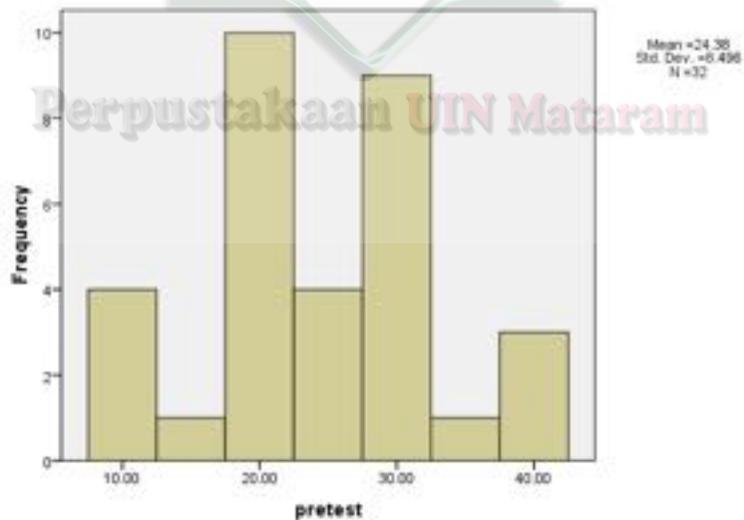
Cronbach's Alpha	N of Items
.849	5

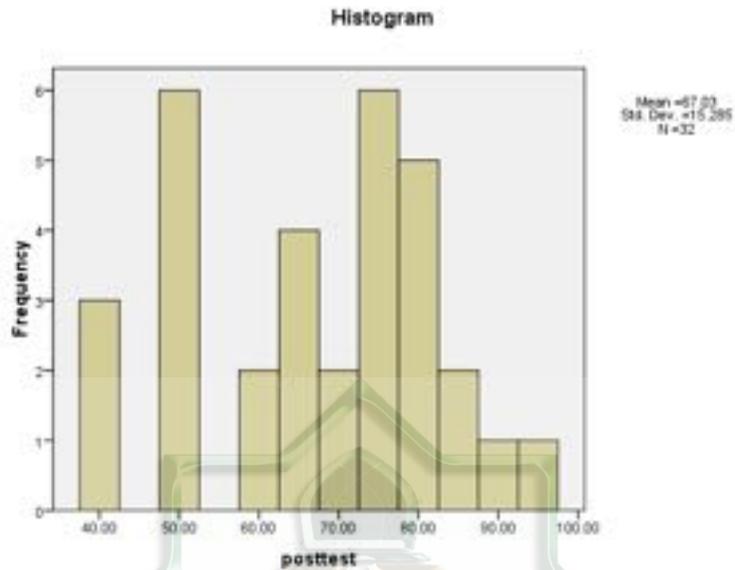
3. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.165	32	.026	.925	32	.029
posttest	.168	32	.023	.941	32	.078

a. Lilliefors Significance Correction





4. Uji Hipotesis

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pretest	28.4688	32	9.63858	1.70388
posttest	67.4375	32	15.59971	2.75766

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pretest & posttest	32	.775	.000

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest - posttest	-3.89688E1	10.15202	1.79464	-42.62894	-35.30856	-21.714	31	.000

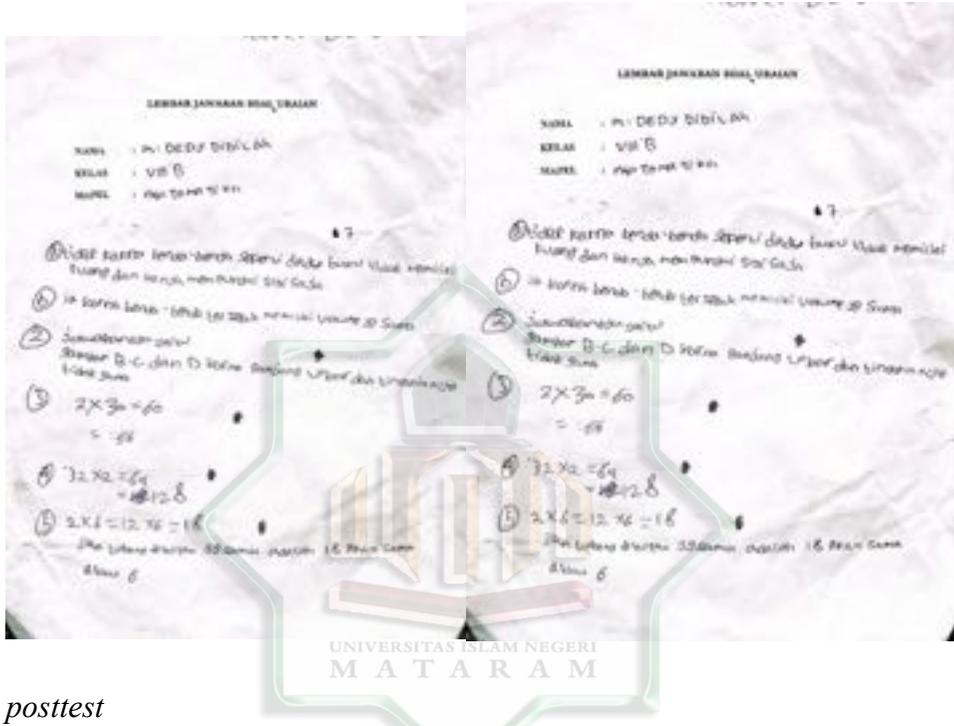


Perpustakaan UIN Mataram

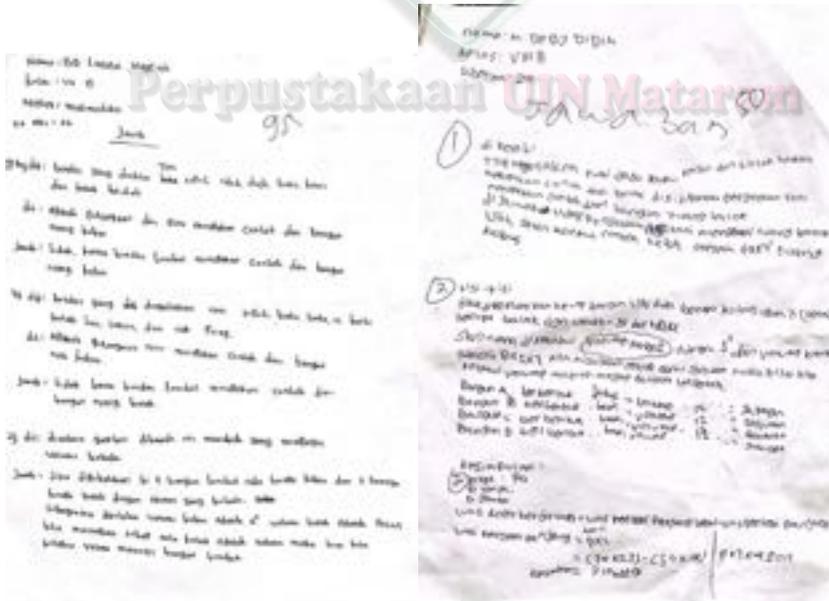
Lampiran 8 Contoh Jawaban Siswa *Pretest-Posttest*

Contoh Jawaban Siswa

Pretest



posttest



Lampiran 9 Distribusi nilai r tabel

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Lampiran 10 Tabel R Uji Validitas

Tabel r untuk df = 1 - 50

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

Lampiran 11 Lembar Validasi Instrumen dan RPP

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Petunjuk Pengisian

1. Dapat / Tidak dapat memuatkan penilaian dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom/isi/isi penilaian yang tertera.
2. Keterangan skor penilaian yaitu : 1 (Sangat Baik), 2 (Baik), 3 (Cukup), 4 (Kurang).

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Dg. Rafia Arsy, M.Pd

Nip : 196020032012010

No	Aspek yang dinilai	Alternatif penilaian skor			
		1	2	3	4
1	Kemampuan RPP dengan kompetensi			✓	
2	Kepuasan material RPP		✓		
3	Kemampuan pengorganisasian kembali belajar			✓	

Ketepatan isi/isi Rencana Kegiatan Pembelajaran

No	Kemampuan belajar siswa	Diukur berdasarkan (✓) pada setiap atau kolom dibawah ini
1	Langkah diberikan dan diorganisasikan secara baik	
2	Langkah diberikan dan diorganisasikan dengan benar	✓
3	Tidak layak diberikan dan diorganisasikan	

Menyertakan lampiran / Isi dapat memuatkan penilaian dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom/isi/isi penilaian yang tertera, sehingga penilaian bisa tercapai di seluruh/meliputi seluruh. Hal tersebut dapat dilihat dengan melihat lembar validasi ini, agar penilaian tercapai.

Siapa yang Penilaian

Penilaian ini dengan cara yang benar.

Materi: 2.0.003

Yukun: *Rafia*

No. Ref: 101, 111, 121, 131, 141, 151, 161, 171, 181, 191, 201, 211, 221, 231, 241, 251, 261, 271, 281, 291, 301, 311, 321, 331, 341, 351, 361, 371, 381, 391, 401, 411, 421, 431, 441, 451, 461, 471, 481, 491, 501, 511, 521, 531, 541, 551, 561, 571, 581, 591, 601, 611, 621, 631, 641, 651, 661, 671, 681, 691, 701, 711, 721, 731, 741, 751, 761, 771, 781, 791, 801, 811, 821, 831, 841, 851, 861, 871, 881, 891, 901, 911, 921, 931, 941, 951, 961, 971, 981, 991, 1001, 1011, 1021, 1031, 1041, 1051, 1061, 1071, 1081, 1091, 1101, 1111, 1121, 1131, 1141, 1151, 1161, 1171, 1181, 1191, 1201, 1211, 1221, 1231, 1241, 1251, 1261, 1271, 1281, 1291, 1301, 1311, 1321, 1331, 1341, 1351, 1361, 1371, 1381, 1391, 1401, 1411, 1421, 1431, 1441, 1451, 1461, 1471, 1481, 1491, 1501, 1511, 1521, 1531, 1541, 1551, 1561, 1571, 1581, 1591, 1601, 1611, 1621, 1631, 1641, 1651, 1661, 1671, 1681, 1691, 1701, 1711, 1721, 1731, 1741, 1751, 1761, 1771, 1781, 1791, 1801, 1811, 1821, 1831, 1841, 1851, 1861, 1871, 1881, 1891, 1901, 1911, 1921, 1931, 1941, 1951, 1961, 1971, 1981, 1991, 2001, 2011, 2021, 2031, 2041, 2051, 2061, 2071, 2081, 2091, 2101, 2111, 2121, 2131, 2141, 2151, 2161, 2171, 2181, 2191, 2201, 2211, 2221, 2231, 2241, 2251, 2261, 2271, 2281, 2291, 2301, 2311, 2321, 2331, 2341, 2351, 2361, 2371, 2381, 2391, 2401, 2411, 2421, 2431, 2441, 2451, 2461, 2471, 2481, 2491, 2501, 2511, 2521, 2531, 2541, 2551, 2561, 2571, 2581, 2591, 2601, 2611, 2621, 2631, 2641, 2651, 2661, 2671, 2681, 2691, 2701, 2711, 2721, 2731, 2741, 2751, 2761, 2771, 2781, 2791, 2801, 2811, 2821, 2831, 2841, 2851, 2861, 2871, 2881, 2891, 2901, 2911, 2921, 2931, 2941, 2951, 2961, 2971, 2981, 2991, 3001, 3011, 3021, 3031, 3041, 3051, 3061, 3071, 3081, 3091, 3101, 3111, 3121, 3131, 3141, 3151, 3161, 3171, 3181, 3191, 3201, 3211, 3221, 3231, 3241, 3251, 3261, 3271, 3281, 3291, 3301, 3311, 3321, 3331, 3341, 3351, 3361, 3371, 3381, 3391, 3401, 3411, 3421, 3431, 3441, 3451, 3461, 3471, 3481, 3491, 3501, 3511, 3521, 3531, 3541, 3551, 3561, 3571, 3581, 3591, 3601, 3611, 3621, 3631, 3641, 3651, 3661, 3671, 3681, 3691, 3701, 3711, 3721, 3731, 3741, 3751, 3761, 3771, 3781, 3791, 3801, 3811, 3821, 3831, 3841, 3851, 3861, 3871, 3881, 3891, 3901, 3911, 3921, 3931, 3941, 3951, 3961, 3971, 3981, 3991, 4001, 4011, 4021, 4031, 4041, 4051, 4061, 4071, 4081, 4091, 4101, 4111, 4121, 4131, 4141, 4151, 4161, 4171, 4181, 4191, 4201, 4211, 4221, 4231, 4241, 4251, 4261, 4271, 4281, 4291, 4301, 4311, 4321, 4331, 4341, 4351, 4361, 4371, 4381, 4391, 4401, 4411, 4421, 4431, 4441, 4451, 4461, 4471, 4481, 4491, 4501, 4511, 4521, 4531, 4541, 4551, 4561, 4571, 4581, 4591, 4601, 4611, 4621, 4631, 4641, 4651, 4661, 4671, 4681, 4691, 4701, 4711, 4721, 4731, 4741, 4751, 4761, 4771, 4781, 4791, 4801, 4811, 4821, 4831, 4841, 4851, 4861, 4871, 4881, 4891, 4901, 4911, 4921, 4931, 4941, 4951, 4961, 4971, 4981, 4991, 5001, 5011, 5021, 5031, 5041, 5051, 5061, 5071, 5081, 5091, 5101, 5111, 5121, 5131, 5141, 5151, 5161, 5171, 5181, 5191, 5201, 5211, 5221, 5231, 5241, 5251, 5261, 5271, 5281, 5291, 5301, 5311, 5321, 5331, 5341, 5351, 5361, 5371, 5381, 5391, 5401, 5411, 5421, 5431, 5441, 5451, 5461, 5471, 5481, 5491, 5501, 5511, 5521, 5531, 5541, 5551, 5561, 5571, 5581, 5591, 5601, 5611, 5621, 5631, 5641, 5651, 5661, 5671, 5681, 5691, 5701, 5711, 5721, 5731, 5741, 5751, 5761, 5771, 5781, 5791, 5801, 5811, 5821, 5831, 5841, 5851, 5861, 5871, 5881, 5891, 5901, 5911, 5921, 5931, 5941, 5951, 5961, 5971, 5981, 5991, 6001, 6011, 6021, 6031, 6041, 6051, 6061, 6071, 6081, 6091, 6101, 6111, 6121, 6131, 6141, 6151, 6161, 6171, 6181, 6191, 6201, 6211, 6221, 6231, 6241, 6251, 6261, 6271, 6281, 6291, 6301, 6311, 6321, 6331, 6341, 6351, 6361, 6371, 6381, 6391, 6401, 6411, 6421, 6431, 6441, 6451, 6461, 6471, 6481, 6491, 6501, 6511, 6521, 6531, 6541, 6551, 6561, 6571, 6581, 6591, 6601, 6611, 6621, 6631, 6641, 6651, 6661, 6671, 6681, 6691, 6701, 6711, 6721, 6731, 6741, 6751, 6761, 6771, 6781, 6791, 6801, 6811, 6821, 6831, 6841, 6851, 6861, 6871, 6881, 6891, 6901, 6911, 6921, 6931, 6941, 6951, 6961, 6971, 6981, 6991, 7001, 7011, 7021, 7031, 7041, 7051, 7061, 7071, 7081, 7091, 7101, 7111, 7121, 7131, 7141, 7151, 7161, 7171, 7181, 7191, 7201, 7211, 7221, 7231, 7241, 7251, 7261, 7271, 7281, 7291, 7301, 7311, 7321, 7331, 7341, 7351, 7361, 7371, 7381, 7391, 7401, 7411, 7421, 7431, 7441, 7451, 7461, 7471, 7481, 7491, 7501, 7511, 7521, 7531, 7541, 7551, 7561, 7571, 7581, 7591, 7601, 7611, 7621, 7631, 7641, 7651, 7661, 7671, 7681, 7691, 7701, 7711, 7721, 7731, 7741, 7751, 7761, 7771, 7781, 7791, 7801, 7811, 7821, 7831, 7841, 7851, 7861, 7871, 7881, 7891, 7901, 7911, 7921, 7931, 7941, 7951, 7961, 7971, 7981, 7991, 8001, 8011, 8021, 8031, 8041, 8051, 8061, 8071, 8081, 8091, 8101, 8111, 8121, 8131, 8141, 8151, 8161, 8171, 8181, 8191, 8201, 8211, 8221, 8231, 8241, 8251, 8261, 8271, 8281, 8291, 8301, 8311, 8321, 8331, 8341, 8351, 8361, 8371, 8381, 8391, 8401, 8411, 8421, 8431, 8441, 8451, 8461, 8471, 8481, 8491, 8501, 8511, 8521, 8531, 8541, 8551, 8561, 8571, 8581, 8591, 8601, 8611, 8621, 8631, 8641, 8651, 8661, 8671, 8681, 8691, 8701, 8711, 8721, 8731, 8741, 8751, 8761, 8771, 8781, 8791, 8801, 8811, 8821, 8831, 8841, 8851, 8861, 8871, 8881, 8891, 8901, 8911, 8921, 8931, 8941, 8951, 8961, 8971, 8981, 8991, 9001, 9011, 9021, 9031, 9041, 9051, 9061, 9071, 9081, 9091, 9101, 9111, 9121, 9131, 9141, 9151, 9161, 9171, 9181, 9191, 9201, 9211, 9221, 9231, 9241, 9251, 9261, 9271, 9281, 9291, 9301, 9311, 9321, 9331, 9341, 9351, 9361, 9371, 9381, 9391, 9401, 9411, 9421, 9431, 9441, 9451, 9461, 9471, 9481, 9491, 9501, 9511, 9521, 9531, 9541, 9551, 9561, 9571, 9581, 9591, 9601, 9611, 9621, 9631, 9641, 9651, 9661, 9671, 9681, 9691, 9701, 9711, 9721, 9731, 9741, 9751, 9761, 9771, 9781, 9791, 9801, 9811, 9821, 9831, 9841, 9851, 9861, 9871, 9881, 9891, 9901, 9911, 9921, 9931, 9941, 9951, 9961, 9971, 9981, 9991, 10001, 10011, 10021, 10031, 10041, 10051, 10061, 10071, 10081, 10091, 10101, 10111, 10121, 10131, 10141, 10151, 10161, 10171, 10181, 10191, 10201, 10211, 10221, 10231, 10241, 10251, 10261, 10271, 10281, 10291, 10301, 10311, 10321, 10331, 10341, 10351, 10361, 10371, 10381, 10391, 10401, 10411, 10421, 10431, 10441, 10451, 10461, 10471, 10481, 10491, 10501, 10511, 10521, 10531, 10541, 10551, 10561, 10571, 10581, 10591, 10601, 10611, 10621, 10631, 10641, 10651, 10661, 10671, 10681, 10691, 10701, 10711, 10721, 10731, 10741, 10751, 10761, 10771, 10781, 10791, 10801, 10811, 10821, 10831, 10841, 10851, 10861, 10871, 10881, 10891, 10901, 10911, 10921, 10931, 10941, 10951, 10961, 10971, 10981, 10991, 11001, 11011, 11021, 11031, 11041, 11051, 11061, 11071, 11081, 11091, 11101, 11111, 11121, 11131, 11141, 11151, 11161, 11171, 11181, 11191, 11201, 11211, 11221, 11231, 11241, 11251, 11261, 11271, 11281, 11291, 11301, 11311, 11321, 11331, 11341, 11351, 11361, 11371, 11381, 11391, 11401, 11411, 11421, 11431, 11441, 11451, 11461, 11471, 11481, 11491, 11501, 11511, 11521, 11531, 11541, 11551, 11561, 11571, 11581, 11591, 11601, 11611, 11621, 11631, 11641, 11651, 11661, 11671, 11681, 11691, 11701, 11711, 11721, 11731, 11741, 11751, 11761, 11771, 11781, 11791, 11801, 11811, 11821, 11831, 11841, 11851, 11861, 11871, 11881, 11891, 11901, 11911, 11921, 11931, 11941, 11951, 11961, 11971, 11981, 11991, 12001, 12011, 12021, 12031, 12041, 12051, 12061, 12071, 12081, 12091, 12101, 12111, 12121, 12131, 12141, 12151, 12161, 12171, 12181, 12191, 12201, 12211, 12221, 12231, 12241, 12251, 12261, 12271, 12281, 12291, 12301, 12311, 12321, 12331, 12341, 12351, 12361, 12371, 12381, 12391, 12401, 12411, 12421, 12431, 12441, 12451, 12461, 12471, 12481, 12491, 12501, 12511, 12521, 12531, 12541, 12551, 12561, 12571, 12581, 12591, 12601, 12611, 12621, 12631, 12641, 12651, 12661, 12671, 12681, 12691, 12701, 12711, 12721, 12731, 12741, 12751, 12761, 12771, 12781, 12791, 12801, 12811, 12821, 12831, 12841, 12851, 12861, 12871, 12881, 12891, 12901, 12911, 12921, 12931, 12941, 12951, 12961, 12971, 12981, 12991, 13001, 13011, 13021, 13031, 13041, 13051, 13061, 13071, 13081, 13091, 13101, 13111, 13121, 13131, 13141, 13151, 13161, 13171, 13181, 13191, 13201, 13211, 13221, 13231, 13241, 13251, 13261, 13271, 13281, 13291, 13301, 13311, 13321, 13331, 13341, 13351, 13361, 13371, 13381, 13391, 13401, 13411, 13421, 13431, 13441, 13451, 13461, 13471, 13481, 13491, 13501, 13511, 13521, 13531, 13541, 13551, 13561, 13571, 13581, 13591, 13601, 13611, 13621, 13631, 13641, 13651, 13661, 13671, 13681, 13691, 13701, 13711, 13721, 13731, 13741, 13751, 13761, 13771, 13781, 13791, 13801, 13811, 13821, 13831, 13841, 13851, 13861, 13871, 13881, 13891, 13901, 13911, 13921, 13931, 13941, 13951, 13961, 13971, 13981, 13991, 14001, 14011, 14021, 14031, 14041, 14051, 14061, 14071, 14081, 14091, 14101, 14111, 14121, 14131, 14141, 14151, 14161, 14171, 14181, 14191, 14201, 14211, 14221, 14231, 14241, 14251, 14261, 14271, 14281, 14291, 14301, 14311, 14321, 14331, 14341, 14351, 14361, 14371, 14381, 14391, 14401, 14411, 14421, 14431, 14441, 14451, 14461, 14471, 14481, 14491, 14501, 14511, 14521, 14531, 14541, 14551, 14561, 14571, 14581, 14591, 14601, 14611, 14621, 14631, 14641, 14651, 14661, 14671, 14681, 14691, 14701, 14711, 14721, 14731, 14741, 14751, 14761, 14771, 14781, 14791, 14801, 14811, 14821, 14831, 14841, 14851, 14861, 14871, 14881, 14891, 14901, 14911, 14921, 14931, 14941, 14951, 14961, 14971, 14981, 14991, 15001, 15011, 15021, 15031, 15041, 15051, 15061, 15071, 15081, 15091, 15101, 15111, 15121, 15131, 15141, 15151, 15161, 15171, 15181, 15191, 15201, 15211, 15221, 15231, 15241, 15251, 15261, 15271, 15281, 15291, 15301, 15311, 15321, 15331, 15341, 15351, 15361, 15371, 15381, 15391, 15401, 15411, 15421, 15431, 15441, 15451, 15461, 15471, 15481, 15491, 15501, 15511, 15521, 15531, 15541, 15551, 15561, 15571, 15581, 15591, 15601, 15611, 15621, 15631, 15641, 15651, 15661, 15671, 15681, 15691, 15701, 15711, 15721, 15731, 15741, 15751, 15761, 15771, 15781, 15791, 15801, 15811, 15821, 15831, 15841, 15851, 15861, 15871, 15881, 15891, 15901, 15911, 15921, 15931, 15941, 15951, 15961, 15971, 15981, 15991, 16001, 16011, 16021, 16031, 16041, 16051, 16061, 16071, 16081, 16091, 16101, 16111, 16121, 16131, 16141, 16151, 16161, 16171, 16181, 16191, 16201, 16211, 16221, 16231, 16241, 16251, 16261, 16271, 16281, 16291, 16301, 16311, 16321, 16331, 16341, 16351, 16361, 16371, 16381, 16391, 16401, 16411, 16421, 16431, 16441, 16451, 16461, 16471, 16481, 16491, 16501, 16511, 16521, 16531, 16541, 16551, 16561, 16571, 16581, 16591, 16601, 16611, 16621, 16631, 16641, 16651, 16661, 16671, 16681, 16691, 16701, 16711, 16721, 16731, 16741, 16751, 16761, 16771, 16781, 16791, 16801, 16811, 16821, 16831, 16841, 16851, 16861, 16871, 16881, 16891, 16901, 16911, 16921, 16931, 16941, 16951, 16961, 16971, 16981, 16991, 17001, 17011, 17021, 17031, 17041, 17051, 17061, 17071, 17081, 17091, 17101, 17111, 17121, 17131, 17141, 17151, 17161, 17171, 17181, 17191, 17201, 17211, 17221, 17231, 17241, 17251, 17261, 17271, 17281, 17291, 17301, 17311, 17321, 17331, 17341, 17351, 17361, 17371, 17381, 17391, 17401, 17411, 17421, 17431, 17441, 17451, 17461, 17471, 17481, 17491, 17501, 17511, 17521, 17531, 17541, 17551, 17561, 17571, 17581, 17591, 17601, 17611, 17621, 17631, 17641, 17651, 17661, 17671, 17681, 17691, 17701, 17711, 17721, 17731, 17741, 17751, 17761, 17771, 17781, 17791, 17801, 17811, 17821, 17831, 17841, 17851, 17861, 17871, 17881, 17891, 17901, 17911, 17921, 17931, 17941, 17951, 17961, 17971, 17981, 17991, 18001, 18011, 18021, 18031, 18041, 1805

Lampiran 12 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

a. Pemberian Soal *Pre-test*



b. Kegiatan kerja berkelompok



c. Pemberian Soal *Post-tes*





Perpustakaan **UIN Mataram**

Lampiran 13 Surat Rekomendasi Penelitian Dari Kampus



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
Jln. Gajah Mada No.100, Jempong Baru, Mataram, 83116
Website: uimataram.ac.id email: ftk@uimataram.ac.id

Nomor : 854/Un.12/FTK/SRIP/PP.00.9/09/2023 Mataram, 18 September 2023
Lampiran : 1 (Satu) Berkas Proposal
Perihal : Permohonan Rekomendasi Penelitian

Kepada:

Yth.

Kepala Bakesbangpol Lombok Tengah

di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Bersama surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan rekomendasi penelitian kepada Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Nur Insani
NIM : 190103079
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Tujuan : Penelitian
Lokasi Penelitian : SMP NEGERI 7 PUJUT, LOMBOK TENGAH
Judul Skripsi : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Waktu Penelitian : 11 Agustus 2023 - 11 September 2023

Rekomendasi tersebut akan digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi.

Demikian surat pengantar ini kami buat, atas kerjasama Bapak/Ibu kami sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Saparudin, M.Ag.
NIP. 197810152007011022

Lampiran 14 Surat Rekomendasi Penelitian Dari Bankesbangpoldagri

**PEMERINTAH KABUPATEN LOMBOK TENGAH**
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan. Raden Puguh, Komplek Kantor Bupati Gedung A Lantai 1

SURAT REKOMENDASI
Nomor : 075/78/VIII/KBKP/2023

1. Dasar :

- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor. 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor. 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- Surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Nomor : 854/Un.12/FTK/SR/PPP.00.5/09/2023, Tanggal : 18 September 2023. Perihal : Permohonan Rekomendasi Penelitian.

2. Menimbang :

Setelah mempelajari Proposal Survei/Rencana kegiatan Penelitian yang diajukan, maka Badan Kesbangpol Kabupaten Lombok Tengah dapat memberikan Rekomendasi/ijin kepada :

Nama : **NUR INSANI**
NIM : 190103079
Alamat : Dusun Gade Laug, Desa Rembitan, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat.
No. Telpun : 087855226296
Pekerjaan/Jurusan : Mahasiswa/Tadris Matematika.
Bidang/Judul : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA ,**

Lokasi Penelitian : SMP Negeri 7 Pujut, Lombok Tengah.
Jumlah Peserta : 1 (satu) orang
Lamanya : 1 (satu) bulan, mulai dari tanggal 25 September s.d 25 Oktober 2023.
Status Penelitian : Baru.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

3. Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan mematuhi ketentuan sebagai berikut :

- Sebelum melakukan kegiatan Penelitian agar melaporkan kedatangan Kepada Bupati/Walikota atau Pejabat yang ditunjuk;
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak ada kaitannya dengan Bidang/Judul dimaksud, apabila melanggar ketentuan akan dicabut Rekomendasi/ijin Observasi dan menghentikan segala kegiatan.
- Mentaati ketentuan Perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat;
- Apabila masa berlaku Rekomendasi/ijin telah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan tersebut belum selesai maka perpanjangan Rekomendasi/ijin agar diajukan kembali sebagaimana proses pengajuan awal;
- Melaporkan hasil-hasil kegiatan kepada Bupati Lombok Tengah, melalui Kepala Bankesbangpol Kabupaten Lombok Tengah.

Demikian Surat Rekomendasi/ijin Penelitian ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya

Praya, 21 September 2023
An. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kab. Lombok Tengah
Kabd. Politik dan Ormas,


H. AMIRUDIN NUR, SE.
NIP. 19700115 200003 1 004

Tembusan disampaikan kepada Yth :

- Bupati Lombok Tengah di Praya;
- Camat Pujut Kab. Lombok Tengah di Sengkot;
- Kepala SMP Negeri 7 Pujut, Kab. Lombok Tengah di Rembitan;
- Yang bersangkutan;
- Asip.

Lampiran 15 Surat Keterangan Telah Penelitian

**PEMERINTAH KABUPATEN LOMBOK TENGAH**
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 7 PUJUT
Alamat : Jalan Pariwisata/Rembitan - Kuta Kiri, Pujut Lombok Tengah Kode Pos 83173
e-mail : tmgpu7pujut@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 421.3 / 157 / H.04/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 7 Pujut Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat menerangkan kepada :

Nama : NUR INSANI
NIM : 190103079
Jenis Kelamin : Perempuan
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
Universitas : Universitas Islam Negeri Mataram
Alamat : Dusun Sada Lauq Desa Rembitan Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah

Bahwa sesuai dengan permintaan mahasiswa secara tertulis, maka kami tidak keberatan untuk memberikan izin mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul "**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING- UNTUK MENINGKTKAKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA**" selama 1 (satu) bulan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Rembitan, 8 November 2023
Kepala Sekolah
W. Kusasek Kurniawan,


SALIMAH ZINNURAINI, S.Pd
NIP. 198512012014032002



Lampiran 16 Kartu Konsul



KEMENTERIAN AGAMA RI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jln. Pendidikan No.35 Telp (0370) 621298-625337 (Fax 625337) Mataram
 Jln. Gajah Mada No, Telp (0370) 620783-620784 (Fax 62784) Jempong-Mataram

KARTU KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nur Insani
 NIM : 190103079
 Pembimbing I : H.M. Habib Husnial Pardi, M.A.
 Pembimbing II : Dr. Habibi Ratu Perwim Negara, M.Pd.
 Judul Skripsi : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING
 UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
 SISWA

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
	2/10/20	skripsi	
		pre	
		pele	
		gaper	

Perpustakaan UIN Mataram

Mataram
 Dosen Pembimbing I

M.H. Habib Husnial Pardi, M.A.

NIP : 198106222009121004



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jln. Pendidikan No.35 Telp (0370) 621298-625337 (Fax 625337) Mataram
Jln. Gajah Mada N0, Telp (0370) 620783-620784 (Fax 62784) Jempong-Mataram

KARTU KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nur Insani
NIM : 190103079
Pembimbing I : H.M. Habib Husnial Pardi, M.A.
Pembimbing II : Dr. Habibi Ratu Perwira Negara, M.Pd.
Judul Skripsi : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
	18/09/2023	Revisi bab 1 & 2	
	20/09/2023	Revisi Bab 1	
	22/09/2023	Revisi Capaian Belajar	
	25/09/2023	Kelengkapan Referensi	
	27/09/2023	Revisi Pembahasan	
	29/09/2023	Ace	

Perpustakaan UIN Mataram

Mataram
Dosen Pembimbing II

Dr. Habibi Ratu P.N., M.Pd.
NIP : 1998812272015031003



UPT PERPUSTAKAAN UIN MATARAM
Plagiarism Checker Certificate

No:2968/Un.12/Perpus/sertifikat/PC/10/2023

Sertifikat Ini Diberikan Kepada :
NUR INSANI
190103079
FTK/MTK
Dengan Judul SKRIPSI
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING UNTUK MENINGKATKAN
SKRIPSI tersebut telah Dinyatakan Lulus Uji cek Plagiasi Menggunakan Aplikasi Turnitin
Similarity Found : 21 %
Submission Date : 19/10/2023



KEMENTERIAN AGAMA UPT Perpustakaan
UIN MATARAM
YUSUF IZZUDIN Hawaty, M.Hum
NPI: 197608282006042001

Lampiran 18 Kartu Bebas Pinjam



UPT PERPUSTAKAAN UIN MATARAM
Sertifikat Bebas Pinjam

No:2572/Un.12/Perpus/sertifikat/BP/08/2023

Sertifikat Ini Diberikan Kepada :

NUR INSANI
190103079

FTK/TADIRIS MATEMATIKA

Mahasiswa/Mahasiswi yang tersebut namanya di atas ketika surat ini dikeluarkan, sudah tidak mempunyai pinjaman, hutang denda ataupun masalah lainnya di Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram.

Sertifikat ini diberikan sebagai syarat UJIAN SKRIPSI.



KEMENTERIAN RIPT Perpustakaan
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
REPUBLIC OF INDONESIA
M. Hum
NIP. 197803262006042001

Lampiran 19

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas diri

Nama : Nur Insani
Tempat Tanggal Lahir : Sade, 31 Desember 2000
Alamat Rumah : Dusun sade, Desa Rembitan, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah
Nama Ayah : Nurate
Nama Ibu : Dati

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal

- a. SDN 1 REMBITAN, 2013
- b. SMP NEGERI 7 PUJUT, 2016
- c. SMK NW SANGGENG, 2019



Perpustakaan UIN Mataram