

**PENGARUH STRATEGI METAKOGNITIF TERHADAP
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII
MTs SALAFIYAH WONROYOSO PEKALONGAN
MATERI PERBANDINGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

FUQI XIEN PERDANA ADI

NIM. 2619117

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2023**

**PENGARUH STRATEGI METAKOGNITIF TERHADAP
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII
MTs SALAFIYAH WONOYOSO PEKALONGAN
MATERI PERBANDINGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

FUQI XIEN PERDANA ADI

NIM. 2619117

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2023**

**SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fuqi Xien Perdana Adi

NIM : 2619117

Judul Skripsi : **PENGARUH STRATEGI METAKOGNITIF TERHADAP PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTs SALAFIYAH
WONOSORO PEKALONGAN METERI PERBANDINGAN**

Menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya,

Pekalongan, 20 November 2023
Yang Menyatakan



**FUQI XIEN PERDANA A
NIM.2619117**

Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D
Perum GTA Jl. Serojal No. PB42
Tirto, Pekalongan

NOTA PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

Sdr. Fuqi Xien Perdana Adi

Kepada

Yth. Dekan FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid

Pekalongan

c/q. Ketua Prodi Tadris Matematika

di

PEKALONGAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah Skripsi saudara:

Nama : Fuqi Xien Perdana Adi

NIM : 2619117

Program Studi : Tadris Matematika

Judul : **PENGARUH STRATEGI METAKOGNITIF
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII MTs SALAFIYAH
WONoyoso MATERI PERBANDINGAN**

Dengan ini mohon agar Skripsi saudara/i tersebut segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pekalongan, 18 November 2023

Pembimbing,



Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D

NIP. 19840710 202001 2 123



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Pahlawan KM.5 Rowolaku Kajen Kabupaten Pekalongan Kode Pos 51161
Website: www.fik.uiningsidur.ac.id | Email: fik@uiningsidur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid
Pekalongan mengesahkan skripsi Saudari :

Nama : **FUQI XIEN PERDANA ADI**
NIM : **2619117**
Judul : **PENGARUH STRATEGI METAKOGNITIF TERHADAP
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTs
SALAFIYAH WONOYOSO PEKALONGAN MATERI
PERBANDINGAN**

Telah diujikan pada hari Selasa tanggal 28 November 2023 dan dinyatakan
LULUS serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd.)

Dewan Penguji

Penguji I

Rofiqotul Ajni, S.Pd.I., M.Pd.I
NIP. 198907282 01903 2 009

Penguji II

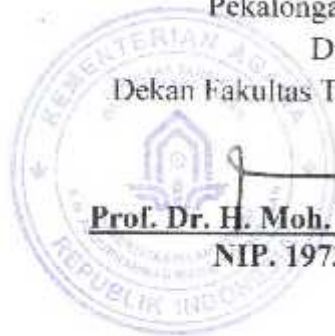
Mokh. Imron Rosvadi, M.Pd.
NIP. 19810601 202321 1 010

Pekalongan, 1 Desember 2023

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,

Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Sholehuddin, M.Ag.
NIP. 19730112 200003 1 001



PERSEMBAHAN

Segala Puji Bagi Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Shalawat serta salam tidak lupa bagi junjungan kita Nabi besar Nabi Muhammad SAW. Dengan rasa syukur yang mendalam skripsi ini kami persembahkan kepada :

1. Segenap keluarga besar penulis yang sudah mendukung baik secara religius maupun finansial sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Segenap civitas akademika kampus UIN GUSDUR Pekalongan, staff pengajar, karyawan, dan seluruh mahasiswa/I semoga tetap semangat dalam menjalani aktivitas pendidikan di UIN Gusdur Pekalongan.
3. Teman-teman saya baik dari adik tingkat, seangkatan, kakak tingkat pada jurusan matematika di FTIK UIN Gusdur Pekalongan yang sudah memberi banyak masukan, saran, semangat dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan

Tanpa mereka, karya ini tidak akan selesai.

MOTTO

“Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu.”

(Ali bin Abi Thalib)



ABSTRAK

Fuqi Xien Perdana Adi, 2023 : *Pengaruh Strategi Metakognitif Dalam Materi Perbandingan Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ssiswa Kelas VII MTs Salafiyah Wonoyoso*

Pembimbing : Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D.

Kata Kunci : Strategi Metakognitif dan Prestasi Belajar

Penggunaan strategi belajar yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam mengajar. Kenyataannya banyak dijumpai cara mengajar guru matematika yang kurang bervariasi, kebanyakan guru sudah menggunakan strategi belajar yang berpusat pada siswa, tetapi belum dapat memanfaatkan kemampuan yang dimiliki siswa secara maksimal. Hal ini dapat mengakibatkan siswa cenderung pasif dan kurang terangsang untuk berpikir kreatif.

Selain itu, rendahnya prestasi belajar siswa dikarenakan siswa tidak memiliki kesadaran bagaimana dia belajar. Dalam pembelajaran diperlukan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien agar dapat menunjang pembelajaran salah satunya yaitu menggunakan Strategi metakognitif. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di MTs Salafiyah Wonyoso?”

Penelitian ini menggunakan kuantitatif dan jenis penelitian eksperimen dengan Quasi Eksperimen Design. Adapun teknik pengumpulan data berupa tes dan dokumentasi. Dengan penjabaran hasil pada penelitian ini sebagai berikut, Pada kelas eksperimen yang menggunakan strategi metakognitif diperoleh skor post-test rata-rata yaitu 77.89 dari skor ideal 100 dan skor minimum 50. Pada kelas kontrol yang menggunakan selain strategi metakognitif diperoleh skor rata-rata yaitu 64.87 dari skor ideal dan skor minimum 45.

Dari hasil uji t diperoleh nilai thitung = 3.948 sedangkan nilai ttabel 1,666 untuk nilai $df = 74$ dengan taraf signifikansi = 0,05. Dengan demikian nilai $thitung = 3.948 >$ dari $ttabel = 1,666$ maka dapat disimpulkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan prestasi belajar matematika, sehingga dari pernyataan berikut yang berarti bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII di MTs Salafiyah Wonoyoso.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirohkim

Alhamdulillahirobbilalamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGARUH STRATEGI METAKOGNITIF DALAM MATERI PERBANDINGAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTs SALAFIYAH WONOYOSO PEKALONGAN”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat mengikuti ujian sarjana Pendidikan Matematika di Fakultas Tarbiyah Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Pd. selaku Rektor Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Moh Sugeng Solehuddin, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Ketua Progam Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. viii
5. Ibu Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing yang dengan sabar dan ikhlas membimbing, meluangkan waktunya untuk membimbing serta nasihat - nasihat yang selalu diberikan kepada penulis untuk berkarya sebaik-baiknya.
6. Ibu Hafizah Ghany H., M.Pd. selaku dosen wali studi yang selalu menjadi penasehat yang baik selama saya menjalani studi di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

7. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya untuk Jurusan Tadris Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu Matematika di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
8. Bapa Baihaqi, M.Pd selaku Kepala MTs Salafiyah Wonoyoso Pekalongan yang telah memberikan izin dan membantu untuk kelancaran penelitian yang penulis lakukan.
9. Guru-guru dan beserta Staf MTs Salafiyah Wonoyoso Pekalongan yang membimbing dan memberi bantuan pemikiran kepada penulis selama mengadakan penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Tadris Matematika angkatan 2019.
11. Almamater Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang ku banggakan.

Semoga semua bimbingan, bantuan dan dukungan dari semua pihak tersebut mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Dengan keterbatasan waktu dan biaya yang tersedia, serta keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis yang penulis miliki, penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

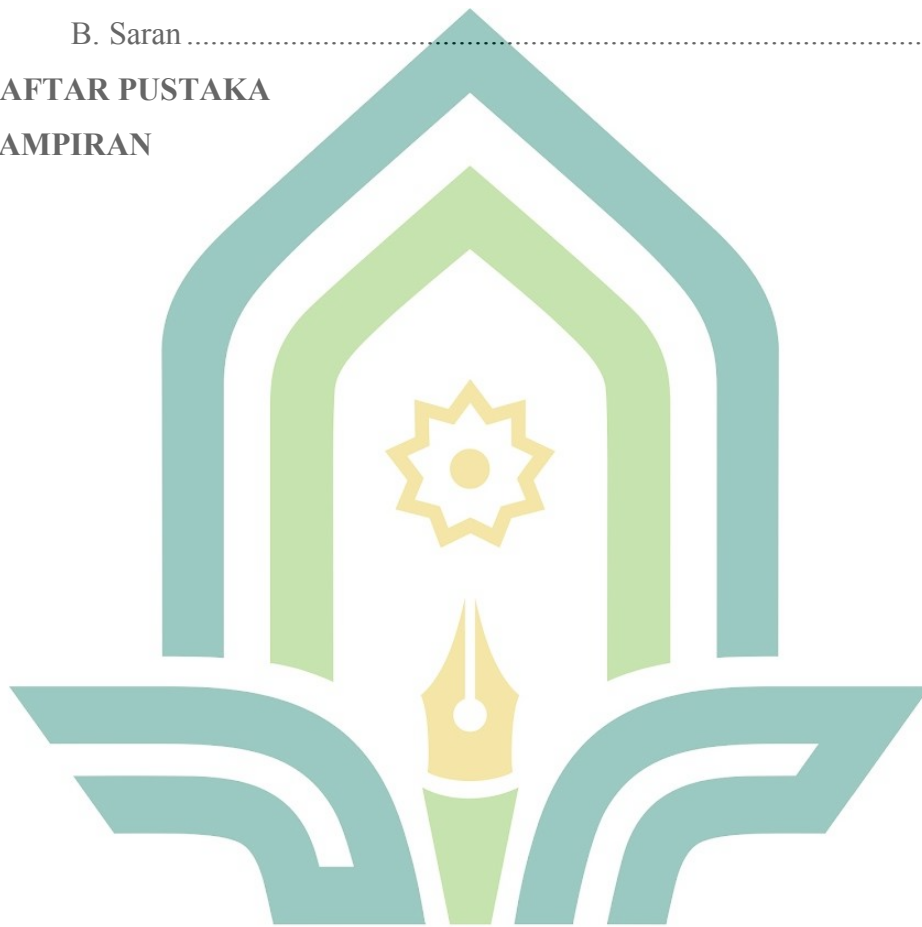
Pekalongan, 1 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

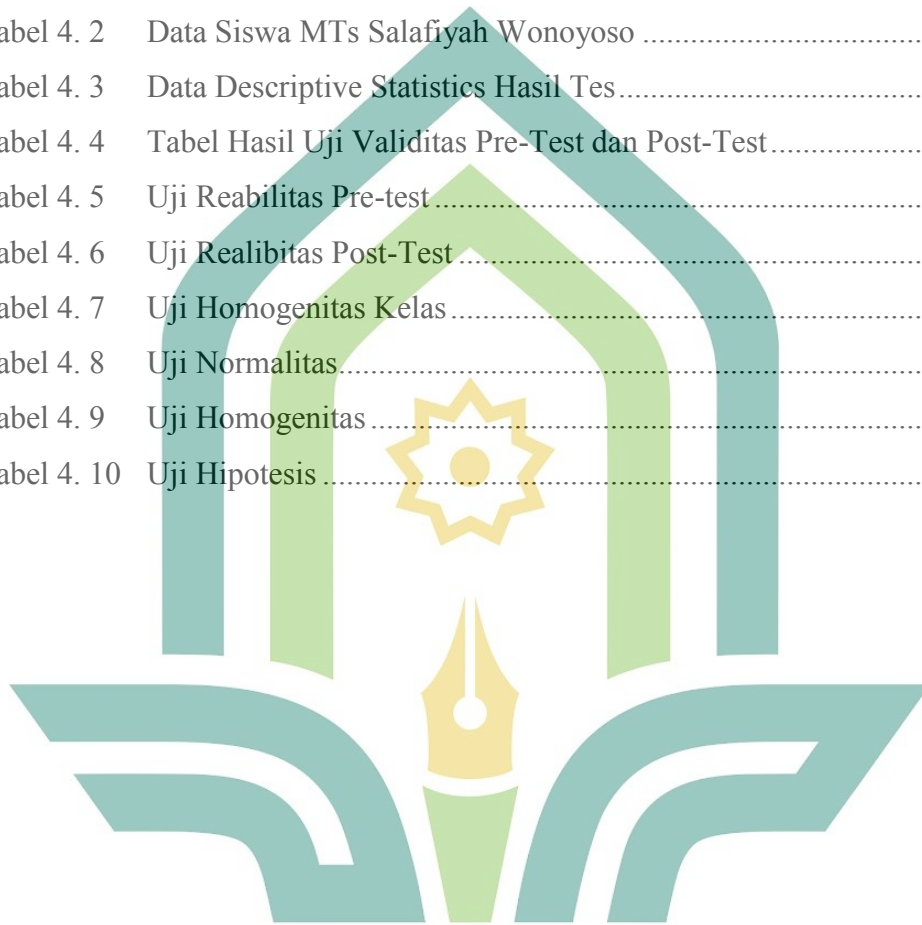
COVER	i
PENGESAHAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Kegunaan Penelitian	7
E. Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Deskripsi Teori	10
B. Penelitian Yang Relevan	29
C. Kerangka Berfikir	41
D. Hipotesis	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
A. Pendekatan Penelitian	45
B. Tempat Penelitian	47
C. Variabel Penelitian	47
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Sampel	48
E. Teknik Pengumpulan Data	50
F. Uji Instrumen	52
G. Teknik Analisis Data	55

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	58
A. Data Hasil Penelitian	58
B. Analisis Data	67
C. Pembahasan	70
BAB V PENUTUP.....	81
A. Kesimpulan.....	81
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Penelitian Relevan	35
Tabel 3. 1	pretest-posttest control group design	45
Tabel 3. 2	Data Kelas VII MTs Salafiyah Wonyoso	48
Tabel 4. 1	Data Guru dan Karyawan Data Tenaga Pendidik dan Tenaga Kependidikan MTs Salafiyah Wonoyoso Pekalongan	60
Tabel 4. 2	Data Siswa MTs Salafiyah Wonoyoso	60
Tabel 4. 3	Data Descriptive Statistics Hasil Tes.....	63
Tabel 4. 4	Tabel Hasil Uji Validitas Pre-Test dan Post-Test.....	64
Tabel 4. 5	Uji Reabilitas Pre-test.....	65
Tabel 4. 6	Uji Realibitas Post-Test.....	66
Tabel 4. 7	Uji Homogenitas Kelas	67
Tabel 4. 8	Uji Normalitas.....	68
Tabel 4. 9	Uji Homogenitas	69
Tabel 4. 10	Uji Hipotesis	69



DAFTAR BAGAN

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	44
------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian
2. Surat Keterangan Penelitian
3. Lembar Uji Validasi Ahli
4. Instrumen Penelitian Pretest dan Posttest
5. Data Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol
6. Hasil Nilai Pretest dan Posttest
7. Uji Validitas Tes
8. Uji Reliabilitas Tes
9. Modul Ajar Kelas Eksperimen
10. Modul Ajar Kelas Kontrol
11. Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penggunaan strategi belajar yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam mengajar. Kenyataannya banyak dijumpai cara mengajar guru matematika yang kurang bervariasi, kebanyakan guru sudah menggunakan strategi belajar yang berpusat pada siswa, tetapi belum dapat memanfaatkan kemampuan yang dimiliki siswa secara maksimal.¹ Hal ini dapat mengakibatkan siswa cenderung pasif dan kurang terangsang untuk berpikir kreatif.² Selain itu, rendahnya prestasi belajar siswa dikarenakan siswa tidak memiliki kesadaran bagaimana dia belajar.³ Hal ini mengakibatkan prestasi belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran masih rendah.

Proses pembelajaran yang berlangsung seharusnya mampu memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri secara sadar, dan siswa harus aktif secara mental mengkonstruksi pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya. Dalam hal ini, strategi pembelajaran yang diterapkan guru kurang mampu meningkatkan kesadaran siswa dalam mengatur proses berpikir siswa. Strategi sangat penting dalam pembelajaran, yaitu sebagai rencana tindakan atau rangkaian kegiatan dalam

¹ Rizki Setyo,dkk, "Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Materi Kegiatan Ekonomi" (Nganjuk ; Jurnal STKIP PGRI Nganjuk, 2019), hlm. 2.

² Anyta Kusumaningtias,dkk," Pengaruh *Problem Based Learning* Dipadu Strategi NHT terhadap kemampuan Metakognitif, Berpikir Kritis, dan Kognitif Ekonomi", Jurnal Penelitian Pendidikan Ekonomi, Vol 1, 2013, hlm. 34.

³ Nury dan Bambang Sugiarto," Hubungan Keterampilan Metakognisi dengan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekonomi Kelas X-1 SMAN 3 Sidoarjo" Unesa *Journal Of Economic Education*, Vol 1, 2012, hlm. 84.

proses pembelajaran dan sarana untuk memanfaatkan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran. Kemudian strategi disusun sebagai arah penyusunan langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan berbagai fasilitas dan sumber belajar semuanya diarahkan dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran.⁴

Dalam pembelajaran diperlukan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien agar dapat menunjang pembelajaran salah satunya yaitu menggunakan Strategi metakognitif. Strategi metakognitif merujuk kepada cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berpikir dan pembelajaran yang berlaku sehingga apabila kesadaran ini terwujud, maka seseorang dapat mengawal pikirannya dengan merancang, memantau, dan menilai apa yang dipelajarinya.⁵ Strategi metakognitif memiliki peranan penting dalam mengatur dan mengontrol proses-proses kognitif seseorang dalam belajar dan berpikir, sehingga belajar dan berpikir yang dilakukan seseorang menjadi lebih efektif dan efisien.⁶ Meningkatkan kesadaran belajar dari siswa juga dapat dilakukan dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat rencana belajar. Perencanaan tersebut dapat dituliskan didalam jurnal belajar hariannya. Jurnal belajar merupakan catatan kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa selama melakukan proses pembelajaran. Pada saat siswa dapat merekam semua kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran, maka siswa akan mudah untuk mengevaluasi proses belajar yang mereka lakukan.

⁴ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Pada Proses Pendidikan*, (Jakarta : Kencana, 2010), hlm. 126.

⁵ Muhammad Romli, "Strategi Membangun Metakognisi Siswa SMA dalam Pemecahan Masalah Ekonomi" 2012, (<http://www/e-journal.upgrismg.ac.id>) hlm.3

⁶ Muhammad Romli, "Strategi Membangun Metakognisi". hlm.4

Keberhasilan seseorang dalam belajar dapat dipengaruhi oleh kesadaran diri dalam siswa tentang pemahaman materi saat pembelajaran, hal tersebut dapat dicapai salah satunya menggunakan strategi metakognitif. Jika setiap kegiatan belajar dilakukan dengan mengacu pada indikator dari learning how to learn maka hasil optimal pasti akan mudah dicapai.⁷ Mengembangkan strategi metakognitif sangat penting dalam proses pembelajaran karena akan memudahkan siswa dalam memahami semua aktivitas belajar sehingga siswa dapat dengan mudah untuk mendapatkan pengetahuan.⁸ Siswa tidak cukup hanya memiliki kemampuan menghafal saja, tetapi juga memerlukan pemahaman materi yang komprehensif.⁹

Proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila siswa memperoleh prestasi belajar yang baik. Prestasi belajar merupakan tolak ukur keberhasilan suatu proses pembelajaran. Dengan kata lain prestasi belajar yang diperoleh peserta didik mencerminkan tingkat penguasaan terhadap materi yang diajarkan. Setiap siswa yang belajar itu senantiasa mengalami perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan. Karena proses penyusutan dan pengurangan muncul suatu pola tingkah laku baru yang relatif menetap dan otomatis. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan

⁷ Yustina dan Bambang, "Korelasi antara Keterampilan Metakognitif dengan Hasil Belajar Siswa di SMA 1 Dawarblandong Mojokerto, Vol 2, *Unesa Journal Of Economic Education*, 2012, hlm. 82

⁸ Hilman Imadul Umam, "Implementasi Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif dan Prestasi Belajar Siswa SMA", (*Skripsi* pada Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2013) hlm. 15, tidak dipublikasikan.

⁹ Windha Amalia,dkk, "Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif dalam Metode Inkuiri terhadap Hasil Belajar", *Unesa Journal Of Economic Education*, Vol 1, 2012, hlm. 66.

evaluasi.¹⁰ Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Prestasi belajar mempunyai hubungan erat dengan kegiatan belajar, banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar baik yang berasal dari dalam individu itu sendiri maupun yang berasal dari luar individu. faktor – faktor yang mempengaruhi belajar menjadi 3 macam, yaitu: (1) faktor internal, yang meliputi keadaan jasmani dan rohani siswa, (2) faktor eksternal yang merupakan kondisi lingkungan di sekitar siswa, dan (3) faktor pendekatan belajar yang merupakan jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi – materi pelajaran.¹¹

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di MTs Salafiyah Wonyoso, peneliti melihat bahwa dalam proses kegiatan pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru yaitu teacher center, masih berpusat pada guru, lebih banyak guru yang menjelaskan sedangkan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, dan siswa kurang berpartisipasi secara aktif. Penggunaan strategi pembelajaran di MTs Salafiyah Wonyoso tersebut masih menggunakan strategi ceramah, demonstrasi, pelatihan, tanya jawab dan pemberian tugas. Hanya sebagian kecil siswa yang bertanya dan menanggapi materi yang disampaikan guru tanpa adanya stimulus yang dilakukan siswa, kebanyakan siswa hanya menunggu penjelasan dari guru dan belum diarahkan secara mandiri sehingga pemikiran siswa kurang berkembang dan susah

¹⁰ Sardiman, A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rajagrafindo, 2011), hlm. 56.

¹¹ Syah, Muhibbin, *Psikologi Pendidikan dengan Suatu Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 145.

memahami materi. Hal ini juga membuat partisipasi belajar siswa rendah dan mereka juga tidak berani menanggapi pertanyaan dan persoalan mengenai materi pelajaran serta tidak berani mengemukakan pendapatnya dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan ini strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru selama ini kurang membantu dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Kurangnya kesadaran siswa tentang bagaimana seharusnya siswa belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Prestasi belajar yang dicapai masih rendah karena siswa sibuk dengan urusannya sendiri, seperti: bercerita dengan temannya, dan kurang peduli saat pembelajaran. Strategi pembelajaran yang diterapkan guru kurang mampu meningkatkan kesadaran siswa dalam mengatur proses berpikir siswa didalam pembelajaran matematika. Akibatnya kegiatan belajar mengajar kurang menarik dan membosankan, hal ini tidak sesuai dengan target dari kurikulum yang berlaku yaitu agar siswa mampu mengamati, berpikir kritis, menyimak, melihat, membaca, mendengar, bertanya, bernalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

Menurut guru yang matematika di MTs Salafiyah Wonyoso, prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah atau banyak yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM).¹² Ketika guru memberikan soal latihan, siswa tidak mampu mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru, dimana sebagian besar siswa masih meniru pekerjaan temannya, siswa kurang berinisiatif untuk mengidentifikasi apa yang

¹² Umi Zulfa, Guru Matematika MTs Salafiyah Wonyoso Pekalongan, Pekalongan 20 Agustus 2023.

diketahui dan ditanya dalam soal. Akibatnya nilai siswa pada mata pelajaran matematika disekolah yang peneliti teliti masih banyak siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dengan strategi metakognitif diharapkan dapat membantu meningkatkan proses berpikir siswa pada saat pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik mengambil penelitian yang berjudul: “Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Salafiyah Wonyoso Pekalongan Materi Perbandingan”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di MTs Salafiyah Wonoyoso?”

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif yang ditunjang dengan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

D. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang penerapan strategi metakognitif yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, dapat memotivasi semangat siswa untuk senantiasa melibatkan diri secara aktif, mandiri dan kreatif dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan guru dapat mengetahui dan menjadikan penerapan strategi metakognitif sebagai salah satu alternatif strategi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran.
- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat untuk mendidik siswa berpikir kritis sehingga berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa.
- d. Bagi peneliti, sebagai penambah pengetahuan dan mengaplikasikan ilmu yang didapat selama masa perkuliahan serta sebagai persyaratan untuk mencapai gelar sarjana di jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Universitas Islam K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

E. Sistematika Penulisan

1. Bagian Awal

Pada bagian ini terdapat halaman sampul luar, halaman judul, halaman pernyataan kaslian skripsi, halaman nota pembimbing, halaman pengesahan, transliterasi, halaman persembahan, halaman motto, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian Inti

Pada bagian inti terdapat pendahuluan, teori pada landasan penelitian, hasil penelitian dan penutup.

a. BAB I (Pendahuluan)

Pada BAB I (Pendahuluan) terdiri dari : 1) Latar Belakang Masalah, 2) Rumusan Masalah, 3) Tujuan Penelitian, 4) Kegunaan Penelitian, dan 5) Sistematika Penulisan.

b. BAB II (Landasan Teori)

Pada BAB II (Landasan Teori) terdiri dari : 1) Deskripsi Teori, 2) Penelitian yang Relevan, 3) Kerangka Berpikir, dan 4) Hipotesis

c. BAB III (Metode Penelitian)

Pada BAB III (Metode Penelitian) terdiri dari : 1) Jenis dan Pendekatan, 2) Tempat dan Waktu Penelitian, 3) Variabel Penelitian, 4) Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Sampel, 5) Teknik Pengumpulan Data, 6) Uji Instrumen, dan 7) Teknik Analisis Data.

d. BAB IV (Hasil Penelitian dan Pembahasan)

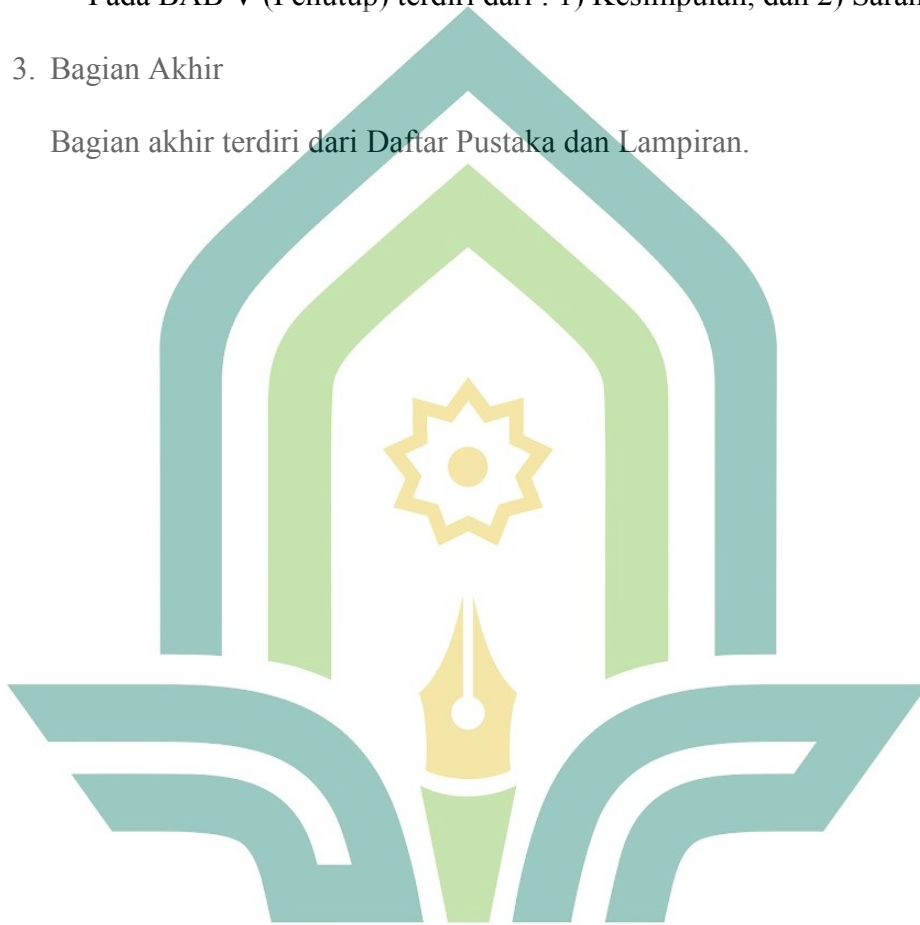
Pada BAB IV (Hasil Penelitian dan Pembahasan) terdiri dari : 1) Data Hasil Penelitian, 2) Analisis Data, dan 3) Pembahasan.

e. BAB V (Penutup)

Pada BAB V (Penutup) terdiri dari : 1) Kesimpulan, dan 2) Saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari Daftar Pustaka dan Lampiran.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Konsep Strategi

Strategi didefinisikan sebagai suatu proses penentuan rencana para pemimpin puncak yang berfokus pada tujuan jangka panjang organisasi, disertai suatu penyusunan, cara atau upaya bagaimana agar tujuan tersebut dapat dicapai.¹³ Strategi merupakan parameter-parameter sebuah organisasi dalam pengertian menentukan tempat bisnis dan cara bisnis untuk bersaing. Strategi menunjukkan arahan umum yang hendak di tempuh oleh suatu organisasi (perusahaan) untuk mencapai tujuannya. Sedangkan Menurut Kenneth R. Andrews, Strategi adalah suatu proses pengevaluasian kekuatan dan kelemahan perusahaan dibandingkan dengan peluang dan ancaman yang ada dalam lingkungan yang dihadapi dan memutuskan strategi pasar produk yang menyesuaikan kemampuan perusahaan dengan peluang lingkungan.¹⁴

Strategi merupakan alat untuk mencapai tujuan, dalam perkembangannya, konsep mengenai strategi terus berkembang, hal ini dapat ditunjukkan oleh adanya perbedaan konsep mengenai strategi selama 30 tahun terakhir. Strategi adalah tujuan jangka panjang dari suatu perusahaan, serta pendayagunaan dan alokasi semua sumber daya yang

¹³ Sedarmayanti, *Manajemen Strategi*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), hlm. 16.

¹⁴ Panji Anoraga, *Manajemen Bisnis*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), hlm. 338-389.

penting untuk mencapai tujuan tersebut. Pemahaman yang baik mengenai konsep strategidan konsep lain yang berkaitan, sangat menentukan suksesnya strategi yang disusun.

2. Strategi Metakognitif

a. Pengertian Metakognitif

Pada dasarnya, istilah metakognisi adalah suatu istilah yang pertama kali diperkenalkan oleh Flavell dan dimaknai sebagai pengetahuan seseorang tentang proses kognitifnya.. Menurut Gartmann dan Frieberg, metakognisi merupakan proses menganalisis proses pemikiran seorang individu. Metakognisi meliputi proses bagaimana seseorang dapat memahami masalah, memilih strategi untuk dapat menemukan solusi, dan pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan pada diri sendiri. Sedangkan menurut Barbacena dan Sy, metakognisi adalah suatu kesadaran pada pemikiran, evaluasi, dan regulasi dari pemikiran seseorang. Metakognisi dalam konteks problem solving terdiri dari tiga komponen, yaitu kesadaran metakognitif (*metacognitive awareness*), regulasi metakognitif (*metacognitive regulation*), evaluasi metakognitif (*metacognitive evaluation*).¹⁵

Sedangkan metakognitif menurut Flavell adalah pengetahuan seseorang yang berkenaan dengan proses dan produk kognitif orang itu sendiri atau segala sesuatu yang berkaitan dengan proses dan produk tersebut. Metakognitif berhubungan dengan pemantauan aktif dan

¹⁵ Destia Wahyu Hidayati, “Diagnosa Kesulitan Metacognitive Awareness terhadap Proses Pemecahan Masalah Matematika”, ..., hlm. 208.

pengendalian yang konsisten serta pengorganisasian proses pemantauan dan pengendalian nilai ini dalam kaitannya dengan tujuan kognitif dimana proses tersebut menunjang, umumnya dalam mendukung pada sejumlah kongkrit.¹⁶

Metakognitif merupakan bentuk sifat dari metakognisi. Metakognitif merupakan sesuatu yang berkaitan dengan pemikiran seseorang yang berbeda satu sama lain. Perbedaan tersebut yang menjadikan penyebab bahwa metakognitif merupakan sesuatu yang unik. Keterkaitan metakognitif dengan proses berpikir menyebabkan metakognitif juga berkaitan dengan kesadaran. Menurut Mokhtari dan Reichard, kesadaran adalah suatu bentuk proses pemahaman yang sangat penting bagi siswa. Siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka dengan mewujudkan kesadaran dari pemikiran mereka sendiri saat mereka membaca, menulis, dan memecahkan masalah. Siswa yang mempunyai pengetahuan metakognitif dapat bekerja lebih baik dari pada yang tidak memahami, sehingga kesadaran metakognitif dapat membantu siswa untuk merencanakan, mendesain, dan memonitor mereka dalam belajar.¹⁷

b. Strategi Pembelajaran metakognitif

Pada dasarnya, strategi pembelajaran merupakan prinsip yang dilakukan dalam pemilihan urutan pengulangan belajar dalam suatu

¹⁶ Tuti Khoiriah, *Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia*, (Skripsi, Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2015), hlm. 7.

¹⁷ Destia Wahyu Hidayati, *Diagnosa Kesulitan Metacognitive Awareness terhadap Proses Pemecahan Masalah Matematika...* hlm. 209.

proses pembelajaran.¹⁸ Strategi pembelajaran mencakup dua hal, yaitu: 1) strategi pembelajaran adalah rencana tindakan (serangkaian kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran, 2) strategi disusun untuk tujuan tertentu.¹⁹

Sedangkan strategi metakognitif adalah strategi untuk melaksanakan dan memonitor, model berpikir yang melibatkan penalaran siswa, dan terfokus pada penggunaan penalaran. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Kellough yang mengatakan bahwa strategi metakognitif dapat membantu siswa agar lebih aktif dalam merencanakan, memonitor, mengevaluasi kemajuan berpikir dan belajar.²⁰

Strategi metakognitif memiliki tingkat paling tinggi dibandingkan dengan strategi belajar lainnya. Strategi belajar metakognitif merupakan strategi yang paling tinggi kedudukannya. Hal ini disebabkan karena strategi metakognitif sulit untuk diterapkan daripada strategi yang lain. Namun strategi ini sangat bermanfaat bagi seorang pelajar yang mandiri. Karena mereka merancang dan memilih strategi belajar yang tepat sendiri untuk memahami suatu materi.²¹

¹⁸ Martinis Yamin, *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*, (Jakarta: DP Press Group, 2013), hlm. 4.

¹⁹ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia, 2008), hlm. 186.

²⁰ Martinis Yamin, *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*, hlm. 29-30.

²¹ Lucky Agustina dan madewi Mulyanratna, "Penerapan Strategi Belajar Metakognitif dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa Pada Materi Cahaya Di Kelas VIII SMP Negeri I Mojokerto", *Jurnal Pendidikan*, hlm. 322-323.

Menurut Marzano, manfaat diterapkannya strategi pembelajaran metakognitif bagi guru dan siswa adalah menekankan pemantauan (*monitoring*) diri dan tanggung jawab siswa.²² Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Jacob dan Paris yang menyatakan bahwa komponen metakognitif pada dasarnya terdiri dari tiga komponen regulasi metakognitif, yaitu:²³

- 1) Merencanakan (*Planning*)
- 2) Memonitor (*Monitoring*)
- 3) Mengevaluasi (*Evaluation*)

Menurut Yamin yang mengutip Woolfolk mengemukakan bahwa perencanaan dalam strategi metakognitif meliputi keputusan tentang banyak waktu yang dibutuhkan, strategi yang akan digunakan, cara memulai, sumber dana, aturan yang diikuti untuk suatu tugas. Hal tersebut diperkuat dengan pernyataan Gregory Schraw dan David Moshman yang menyatakan bahwa perencanaan (*planning*) pada strategi pembelajaran metakognitif melibatkan pemilihan beberapa strategi yang sesuai dan sumber yang dapat digunakan untuk mempengaruhi pelaksanaan. Seperti membuat prediksi sebelum membaca, strategi mengurutkan atau mengelompokkan, dan mengalokasikan waktu yang efektif sebelum menyelesaikan tugas.²⁴

²² Mochamad Yasir, dkk., "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Strategi Belajar Metakognitif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada materi Pewarisan Sifat Manusia", *Jurnal Pendidikan*. Universitas Negeri Surabaya, 2: 1, (Januari 2013), hlm. 78.

²³ Tuti Khoiriah, *Skripsi Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia*, hlm. 15.

²⁴ Tuti Khoiriah, *Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif*, hlm. 16.

Sedangkan pada tahap Memonitor pada strategi metakognitif memiliki arti yaitu kesadaran yang terus untuk melihat proses berpikir dengan mengemukakan beberapa pertanyaan pada diri sendiri untuk suatu tugas seperti “bagaimana cara saya menyelesaikan soal ini”, “apakah saya memahami masalah pada soal itu”, dan yang lainnya. Memonitor (*monitoring*) menunjuk pada kesadaran seseorang yang sejalan pada pemahaman dan pelaksanaan tugas. Kemampuan melibatkan diri untuk memantau diri dalam proses pembelajaran.²⁵

Tahap evaluasi meliputi proses penarikan kesimpulan dari hasil belajar. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil dan efisiensi seseorang dalam proses pembelajaran.²⁶

c. Indikator Strategi Pembelajaran Metakognitif

Keterampilan metakognisi memiliki 5 indikator yang di adaptasi dari Schraw et al., diantaranya:²⁷

- 1) Menyadari proses berpikir dan mampu menggambarkannya,
- 2) Mengembangkan pengenalan strategi berpikir,
- 3) Merefleksi prosedur secara evaluative,
- 4) Mentransfer pengalaman pengetahuan dan prosedural pada konteks lain,
- 5) Menghubungkan pemahaman konseptual dengan pengalaman.

²⁵ Gregory Schraw dan David Moshman, *Metacognitive Theories*, Educational Technology and Publication, Nebraska, 1995, hlm. 354.

²⁶ Tuti Khoiriah, *Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia...*, hlm. 16.

²⁷ Erta Alifah Febrianti dan Sri Haryani, “Profil Metakognisi Peserta Diik Paa Pengembangan Instrumen Tes Pengukuran Metakognisi Teruji Produk Materi Asam Basa” (Semarang; *Journal of Chemistry In Education*, No. 1, April, IX, 2020), hlm. 2.

d. Langkah-Langkah Strategi Pembelajaran Metakognitif

Blakey dan Spece mengemukakan langkah-langkah penerapan strategi pembelajaran metakognitif, yaitu:²⁸

- 1) Mengidentifikasi “apa yang kamu ketahui” dan “apa yang kamu tidak ketahui”.

Melalui aktifitas pengamatan, siswa perlu membuat keputusan yang disadari tentang pengetahuan mereka. Pertama-tama siswa menulis “apa yang sudah saya ketahui tentang . . .”. Dan “apa yang ingin saya pelajari tentang . . .”. Dengan menyelidiki suatu topik, siswa akan memverifikasi, mengklasifikasi, dan mengembangkan, atau mengubah pernyataan awal mereka dengan informasi yang akurat.

- 2) Berbicara Tentang Berpikir (*Talking About Thinking*)

Setelah mengidentifikasi kemampuan diri, siswa mendiskusikan tentang hasil identifikasi terhadap dirinya dengan guru. Selama membuat perencanaan, guru boleh “menyuarakan pikiran”, sehingga siswa terstimulasi proses berpikirnya. Pemecahan masalah berpasangan merupakan strategi lain yang berguna pada langkah ini. Seorang siswa membicarakan sebuah masalah, mendeskripsikan proses berpikirnya, sedangkan pasangannya mendengarkan dan bertanya untuk membantu mengklarifikasi proses berpikir

²⁸ Blakey, Elaine Spence, Sheila, *Developing Metacognition*, ERIC Digest, 1990, (www.tc.pbs.org.ericmetacog). Hlm.40

3) Membuat Jurnal Berpikir (*Keeping Thinking Journal*)

Langkah selanjutnya adalah membuat catatan terhadap hasil identifikasi dan diskusi tentang kemampuan dan permasalahan yang dihadapi. Jurnal ini berupa tentang kesadaran mereka terhadap ambiguitas dan ketidak konsistenan dan komentar tentang bagaimana mereka berurusan atau menghadapi kesulitan.

4) Membuat Perencanaan dan Regulasi Diri

Siswa harus mulai bekerja meningkatkan responabilitas untuk merencanakan dan meregulasi belajar mereka. Sulit bagi pembelajar menjadi orang yang mampu mengatur diri sendiri (*self-directed*) ketika belajar direncanakan dan dimonitoring oleh orang lain.

5) Melaporkan Kembali Proses Berpikir (*Debriefing Thinking Process*)

Aktivitas terakhir adalah memfokuskan diskusi siswa pada proses berpikir untuk mengembangkan kesadaran tentang strategi-strategi yang dapat diaplikasikan pada situasi belajar yang lain. Ada tiga langkah metode yang dapat digunakan: (a) Guru mengarahkan siswa untuk mereview aktivitas dan mengumpulkan data tentang proses berpikir, (b) kelompok mengklarifikasi ide-ide yang terkait (c) dan mengidentifikasi strategi yang dapat digunakan kemudian, dan mencari pendekatan alternatif yang menjanjikan.

6) Evaluasi Diri (*Self Evaluation*)

Mengarahkan pengalaman-pengalaman evaluasi diri dapat diawali melalui pertemuan individu dan daftar-daftar yang berfokus

pada proses berpikir. Secara bertahap evaluasi akan lebih banyak diaplikasikan secara independen.

3. Prestasi Belajar

a. Pengertian Prestasi Belajar

Setiap proses pendidikan di sekolah kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok dimana dengan berjalannya kegiatan belajar di sekolah dapat mencerminkan berjalannya proses pendidikan. Penilaian merupakan salah satu cerminan dari hasil kegiatan belajar di sekolah yang dicapai peserta didik dalam menempuh proses pembelajaran. Prestasi belajar peserta didik dapat diukur dari pekerjaan peserta didik selama satu semester, yang pada akhirnya dituangkan dengan nilai yang berbentuk angka-angka. Angka tersebut merupakan cerminan atau ukuran dari hasil yang dicapai peserta didik dalam belajar.

Kata “prestasi” berasal dari bahasa Belanda yaitu “prestatie”. Kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi “prestasi” yang berarti hasil usaha.²⁹ Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak peserta didik. Kata prestasi banyak digunakan dalam berbagai bidang dan kegiatan antara lain dalam kesenian, olah raga, dan pendidikan, khususnya pembelajaran.

“Prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya)”. Mendefinisikan “prestasi belajar adalah

²⁹ Aris Kurniawan, *Pengertian prestasi menurut para ahli beserta macamnya*. Dalam www.gurupendidikan.co.id/pengertian-prestasi-menurut-para-ahlibeserta-macamnya/.

penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk symbol, angka, huruf maupun kalimat yang mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh peserta didik”.³⁰

Menurut Muhibbin Syah, “Prestasi adalah tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program”. Prestasi itu tidak mungkin dicapai oleh seseorang selama ia tidak melakukan kegiatan dengan sungguh-sungguh. Sedangkan belajar merupakan suatu proses dalam kehidupan manusia yang berlangsung sepanjang hayat. Belajar dimulai dari bayi sampai sepanjang usia mereka.³¹

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil belajar yang dicapai seseorang setelah mengikuti kegiatan belajar yang ditunjukkan dengan nilai yang berupa angka maupun huruf dalam periode waktu tertentu.

b. Pengukuran Prestasi Belajar

Dalam dunia pendidikan, menilai merupakan salah satu kegiatan yang tidak dapat ditinggalkan. Menilai atau mengukur prestasi belajar merupakan salah satu dari komponen pembelajaran itu sendiri. Untuk menilai prestasi perlu dilakukan pengukuran yaitu membandingkan sesuatu dengan ukuran, pengukuran bersifat kuantitatif. Menurut Sugihartono, dkk hasil pengukuran dapat berupa nilai atau angka yang menggambarkan kondisi atau kenyataan sesuai dengan kualitas dan

³⁰ M Fathurohman dan Sulistyorini, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hlm. 213.

³¹ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 141.

kuantitas keadaan yang diukur. Dalam kegiatan belajar mengajar, pengukuran hasil belajar dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh perubahan tingkah laku siswa setelah menghayati proses belajar. Maka pengukuran yang dilakukan guru lazimnya menggunakan tes sebagai alat ukur. Hasil pengukuran tersebut berwujud angka ataupun pernyataan yang mencerminkan tingkat penguasaan materi pelajaran bagi para siswa, yang lebih dikenal dengan prestasi belajar.³²

Sumadi Suryabrata, menyatakan bahwa hasil belajar siswa dapat diukur dengan jalan:³³

- 1) Memberikan tugas-tugas tertentu.
- 2) Menanyakan beberapa hal yang terkait dengan pelajaran tertentu.
- 3) Memberikan tes pada siswa sesudah mengikuti pelajaran tertentu.
- 4) Memberikan ulangan.

Menurut Syaiful dan Aswan, “Untuk mengukur dan mengevaluasi tingkat keberhasilan belajar dapat dilakukan melalui tes prestasi belajar”. Tes prestasi belajar dapat digolongkan ke dalam jenis penilaian berikut ini:³⁴

- 1) Tes formatif

Penilaian ini digunakan untuk mengukur satu atau beberapa pokok bahasan tertentu dan bertujuan memperoleh gambaran tentang daya serap siswa terhadap pokok bahasan tersebut. Hasil tes ini

³² Sugihartono, dkk, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: UNY Press, 2007), hlm. 129-130.

³³ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), hlm. 294.

³⁴ Syaiful Bahri Djamarah dan Azwan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), hlm. 106.

dimanfaatkan untuk memperbaiki proses belajar mengajar bahan tertentu dalam waktu tertentu.

2) Tes submatif

Tes submatif ini meliputi sejumlah bahan pembelajaran tertentu yang telah diajarkan, untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan diperhitungkan dalam menentukan nilai rapor.

3) Tes sumatif

Tes ini diadakan untuk mengukur daya serap siswa terhadap materi-materi yang telah diajarkan dalam waktu satu semester dan untuk menetapkan tingkat atau taraf keberhasilan belajar siswa dalam suatu periode belajar tertentu. Hasil dari tes ini dimanfaatkan untuk kenaikan kelas, menyusun peringkat (ranking) atau sebagai ukuran mutu sekolah.

Berdasarkan penjabaran di atas, pada penelitian ini menggunakan tes formatif dikarenakan tes formatif digunakan untuk mengukur satu pokok bahasan tertentu pada proses belajar dalam waktu tertentu.

c. Fungsi Prestasi Belajar

Prestasi belajar mempunyai beberapa fungsi utama. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik.

- 1) Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu.
- 2) Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan.

Asumsinya adalah prestasi belajar dapat dijadikan pendorong bagi

peserta didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan berperan sebagai umpan balik dalam meningkatkan mutu pendidikan.

- 3) Prestasi belajar sebagai indikator internal dan eksternal dari suatu situasi pendidikan. Indikator intern dalam arti bahwa prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat produktivitas suatu institusi pendidikan. Asumsinya adalah kurikulum yang digunakan relevan dengan kebutuhan masyarakat dan anak didik. Indikator eksternal dalam arti bahwa tinggi rendahnya prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat kesuksesan peserta didik di masyarakat. Asumsinya adalah kurikulum yang digunakan relevan pula dengan kebutuhan masyarakat.
- 4) Prestasi belajar dapat dijadikan indikator daya serap (kecerdasan) peserta didik. Dalam proses pembelajaran, peserta didik menjadi fokus utama yang harus diperhatikan, karena peserta didiklah yang diharapkan dapat menyerap seluruh materi pembelajaran.

Prestasi belajar bisa diukur dengan mengadakan penilaian. Adapun tujuan dan fungsi penilaian adalah:³⁵

- 1) Penilaian berfungsi efektif
- 2) Penilaian berfungsi diagnostik
- 3) Penilaian berfungsi sebagai penempatan
- 4) Penilaian berfungsi mengukur keberhasilan.

³⁵ Arwafe. (2015), *Fungsi prestasi belajar*, Dalam <https://arwave.blogspot.co.id/2015/10/fungsi-prestasi-belajar.html>.

Dilihat dari beberapa fungsi prestasi belajar diatas, maka pentingnya mengetahui dan memahami prestasi belajar peserta didik, baik secara perseorangan maupun secara kelompok, sebab fungsi prestasi belajar tidak hanya sebagai indikator keberhasilan dalam bidang studi tertentu, tetapi juga sebagai indikator kualitas proses. Di samping itu prestasi belajar juga bermanfaat sebagai umpan balik bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Prestasi yang dicapai seseorang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhinya, baik dari dalam dirinya (faktor internal), maupun dari luar (faktor eksternal). Faktor tersebut adalah:

1) Faktor internal

Faktor internal adalah sesuatu yang muncul dari dalam diri siswa itu sendiri. Faktor internal tersebut terdiri faktor jasmaniah, faktor psikologis, faktor kelelahan.

2) Faktor jasmaniah

Faktor yang timbul pada jasmani peserta didik itu sendiri yaitu faktor kesehatan dan faktor cacat tubuh. Kesehatan seseorang sangat berpengaruh terhadap belajarnya, proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang kurang baik. Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Peserta didik yang cacat belajarnya juga terganggu, untuk mengatasinya dapat diusahakan dengan alat bantu agar dapat mengurangi kecacatannya itu.

3) Faktor psikologis

Faktor psikologis dalam belajar memberikan pengaruh yang penting yaitu sebab yang berhubungan dengan kejiwaan anak.³⁶

Menurut Slamet, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yang digolongkan menjadi dua golongan, yaitu:³⁷

- 1) Faktor internal, yaitu faktor yang ada dalam diri individu, meliputi:
 - a) Faktor jasmaniah berupa faktor kesehatan dan cacat tubuh.
 - b) Faktor psikologis, berupa intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan.
 - c) Faktor kelelahan yaitu kelelahan jasmani dan rohani.
- 2) Faktor eksternal yaitu faktor yang ada di luar individu, terdiri dari:
 - a) Faktor keluarga yaitu cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan.
 - b) Faktor sekolah yaitu metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah.
 - c) Faktor masyarakat yaitu kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Menurut uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar seseorang atau hasil akhir yang dicapai seseorang melalui

³⁶ Baharuddin, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta : Ar-ruzz Media, 2007), hlm. 57.

³⁷ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2010), hlm. 54.

kegiatan belajar dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu pengaruh dari dalam (internal) dan pengaruh dari luar (eksternal). Adapun yang menjadi faktor internal dalam penelitian ini adalah motivasi belajar dan kemandirian belajar, sedangkan yang menjadi faktor eksternal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar adalah lingkungan teman sebaya dan perhatian orang tua.

4. Materi Perbandingan

a. Perbandingan

Pengertian perbandingan adalah dua buah bilangan yang dibandingkan satu sama lainnya, atau membandingkan dua nilai atau lebih dari suatu besaran yang sejenis dan dinyatakan dengan cara yang sederhana. Perbandingan identik dengan pecahan, sedangkan perbandingan tidak akan berubah jika dikalikan atau dibagi dengan bilangan lain. Selain itu, perbandingan bisa dibagi dengan membagi suku pertama atau mengalikan suku kedua. Perbandingan juga bisa dikalikan dengan suatu bilangan dengan ³⁸cara mengalikan bilangan pertama dengan tersebut dan sebaliknya untuk suku kedua.

Perbandingan juga bisa diartikan dalam bentuk pembagian (:) paling sederhana untuk membandingkan dua buah bilangan.

Contoh :

- 1) Tinggi badan Cika adalah 140 cm, sedangkan tinggi badan Indri adalah 180 cm.

³⁸ Siti Nuraisyah, *Sekali Baca Langsung Inget Rumus Detail Matematika untuk SMP/MTS*, (Banten, Langit Indonesia 2014), hal. 101

2) Tinggi badan Indri : tinggi badan Cika = $180 : 140 = 9 : 4$

Contoh :

$$c (a : b) = ca : cb \text{ dan } a : \frac{b}{c}$$

$$(a : b) : c = \frac{a}{b}$$

1) Di dalam kelas terdapat 50 siswa, sebanyak 10 anak tidak masuk sekolah karena sakit.

Tentukanlah :

- Perbandingan siswa yang tidak masuk dengan seluruh siswa
- Perbandingan siswa masuk dengan seluruh kelas
- Perbandingan siswa yang tidak masuk dengan siswa yang masuk

Jawab :

- a) Siswa masuk : siswa tidak masuk

$40 : 10$ maka perbandingan siswa masuk dengan siswa tidak masuk adalah $4 : 1$

- b) Siswa masuk : siswa seluruh kelas

$$40 : 50 - 10 : 60$$

$40 : 60$, maka perbandingan siswa masuk dengan siswa seluruh kelas adalah $4 : 6$

- c) Siswa tidak masuk : siswa yang masuk

$$10 : 50 - 10$$

$10 : 40$, maka perbandingan siswa tidak masuk dengan siswa masuk adalah $1 : 4$

b. Jenis-jenis perbandingan

1) Perbandingan senilai

A:B dikatakan perbandingan senilai apabila naik atau turunnya A diikuti dengan B. Jika A naik maka B naik, begitu pula sebaliknya.

Contoh :

a) Jika 2 bangku panjang dapat diisi 6 orang, maka perlu berapa bangku panjang untuk 264 orang?

Solusi :

Jumlah bangku	Jumlah orang
2	6
N	264

$$\frac{2}{n} = \frac{6}{264} \quad \frac{2}{6} = \frac{n}{264}$$

(1) Jika mendapat soal seperti di atas susunlah menjadi perbandingan

(2) Jumlah bangku 1 : jumlah bangku 2 = jumlah orang 1 : jumlah orang 2

(3) Jumlah bangku 1 : jumlah orang 1 = jumlah bangku 2 : jumlah orang 2

(4) Kemudian kalian kalikan silang (kanan atas \times kiri bawah = kiri atas \times kanan bawah) sehingga diperoleh :

$$(5) 2 \times 246 = n \times 6$$

$$528 = 6n$$

$$\text{Maka, } n = \frac{528}{6} = 88$$

b) Harga 4 buah bolpoin = Rp8.000, maka 4 : 8000

Berapakah harga bolpoin yang didapat untuk Rp28.000?

Jawab :

$$\frac{4}{8000} = \frac{n}{28000}$$

$$4 \times 28.000 = n \times 8.000$$

$$80.000 = n \times 8.000$$

$$n = \frac{80.000}{8.000} = 10$$

Jadi, banyaknya bolpoin yang didapat dengan uang Rp28.000 adalah 10 bolpoin.

2) Perbandingan Berbalik Nilai

A:B dikatakan perbandingan berbalik nilai apabila A naik maka B turun. Sebaliknya, apabila A turun maka B naik.

Contoh :

Waktu yang dibutuhkan untuk membaca 300 kata adalah 1 menit.

Untuk membaca 1 buah buku cerita ialah membutuhkan waktu 4 jam.

Andi mempunyai kecepatan membaca 400 kata per menit, berapa waktu yang dibutuhkan Andi untuk membaca cerita yang sama?

Jawab:

300 kata \Rightarrow 4 jam

400 kata \Rightarrow x

Maka

$$300/400 = x/4$$

$$x = 4 \cdot 300/400$$

$$x = 3$$

Jadi, untuk membaca cerita yang sama Andi membutuhkan waktu 3 jam.

B. Penelitian Yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang relevan, diantaranya :

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah yang berjudul “Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono Tahun Ajaran 2021/2022”.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian korelasi. Teknik pengambilan sampel penelitian ini yaitu nonprobability sampling dengan jenis *purposive sampling*. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan analisis statistik korelasi *product moment pearson*. Pengukuran reliabilitas menggunakan rumus *cronbach' alpha* (α). Penelitian ini menggunakan uji statistik non-parametrik yaitu *Shapiro Wilk*.

Terdapat pengaruh strategi metakognitif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran sejarah kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono Tahun Ajaran 2021/2022. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis statistik product moment pearson, dihasilkan nilai signifikansi sebesar 0,013. Sehingga diambil keputusan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak yang artinya ada

pengaruh strategi metakognitif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05.³⁹

2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lilis Arini yang berjudul “Penerapan Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMPN 16 Banda Aceh”.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimen*, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil secara random *sampling*.

Hasil penelitian diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,54$ dan diperoleh $t_{tabel} = 1,69$. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan strategi metakognitif lebih baik dari pada yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional di SMPN 16 Banda Aceh.⁴⁰

3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Laili Faidati yang berjudul “Pengaruh Penerapan Strategi metakognitif tipe IDEAL dan PQ4R terhadap hasil belajar Matematika Siswa”.

Jenis penelitian ini adalah *quasi-experimental* dengan desain penelitian *Randomized Control-Group Postest Only Design*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik pengambilan

³⁹ Istiqomah, “Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono Tahun Ajaran 2021/2022” (*Skripsi*, Bandar Lampung; Universitas Lampung, 2022) hlm.94

⁴⁰ Lilis Arini, “Penerapan Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMPN 16 Banda Aceh” (*Skripsi* Aceh; UIN Ar-Raniry Darussalam, 2021) hlm.85

sampel acak sederhana (*simple random sampling*). Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu observasi dan tes. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah *Kolmogrov-Sminorv*.

Hasil pengamatan keterlaksanaan RPP pada kelas eksperimen diperoleh skor keseluruhan yakni 2,99. Sedangkan hasil pengamatan pada kelas kontrol diperoleh skor yakni 3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa RPP dengan menggunakan strategi metakognitif tipe IDEAL dan PQ4R pada kelas eksperimen dan RPP dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, keduanya terlaksana dengan baik. Hasil penelitian, didapatkan Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* post test kelas kontrol dan tes tulis kelas eksperimen adalah $0,022 \leq 0,050$ dengan taraf signifikansi 5% yang berarti H_0 ditolak H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan hasil belajar matematika siswa yang menerapkan strategi metakognitif tipe IDEAL dan PQ4R. Perbedaan juga dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil *post test* siswa kelas kontrol sebesar 68,67 dan kelas eksperimen sebesar 78,83⁴¹.

4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Meylia Atik Syarifah Amirul yang berjudul “Pengaruh Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Negeri 3 Jember Tahun Pelajaran 2019/2020”.

⁴¹ Laili Faidty, “Pengaruh Penerapan Strategi metakognitif tipe IDEAL dan PQ4R terhadap hasil belajar Matematika Siswa” (*Skripsi* Surabaya; UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019) hlm. viii

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *asosiatif*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan dokumentasi. Uji reliabilitas menggunakan uji *reliability Split Half Method*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Metakognitif siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Jember kategori sangat tinggi 3,67%, kategori tinggi 47,79%, kategori sedang 47,79%, kategori rendah 0,73%, dan kategori sangat rendah 0%; 2) Hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Jember kategori sangat tinggi 87,5%, kategori tinggi 12,5%, kategori sedang, rendah, dan sangat rendah 0%; 3) Ada pengaruh yang signifikan metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SMA Negeri 3 Jember. Berdasarkan dengan hasil $t_{hitung} = 3,522 > t_{tabel} = 1,960$ dengan $p = 0,001 < 0,05$, dengan besar pengaruh 8,5% sedangkan 91,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.⁴²

5. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Monica Yasya Alifia yang berjudul “Efektivitas Pendekatan Metakognitif dalam Pembelajaran Fisika Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA”.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan desain penelitian *pretest-posttest control group*. Sampel penelitian diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Instrumen pengumpulan data berupa pretest dan posttest, serta angket. Uji

⁴² Meylia Atik Syarifah, “Pengaruh Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Negeri 3 Jember Tahun Pelajaran 2019/2020” (*Skripsi*, Jember; IAIN Jember, 2021) hlm.viii

hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji t dan Uji *Mann-Whitney*, serta nilai standar *gain*.

Hasil penelitian ini adalah: (1) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif ciri aptitude dan tidak terdapat perbedaan peningkatan sikap kreatif antara peserta didik yang mendapatkan pembelajaran menggunakan pendekatan metakognitif dan pendekatan konvensional. (2) Pendekatan konvensional lebih efektif dari pendekatan metakognitif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif ciri aptitude peserta didik. Pendekatan metakognitif dan pendekatan konvensional sama pengaruhnya dalam meningkatkan sikap kreatif peserta didik.⁴³

6. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fita Sari yang berjudul “Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar”.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *desain pretest-posttest control group design*. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes (*pretest* dan *posstest*) yang berbentuk pilihan ganda dan non tes berupa lembar kerja siswa dan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Teknik analisis data sengan cara melekukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Hasil dari penelitian menunjukkan nilai rata-rata pretest sebesar 46,09 dan nilai rata-rata posttest sebesar 87,80. Sedangkan hasil analisis

⁴³ Monica Yasya A, “Efektivitas Pendekatan Metakognitif dalam Pembelajaran Fisika Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA” (*Skripsi*, Yogyakarta; Universitas Negeri Yogyakarta, 2017) hlm.ii

Independent Samples Test hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan menggunakan strategi belajar metakognitif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA menunjukkan signifikansi (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$ setelah dikonsultasikan ke uji-t, diperoleh hasil nilai t_{hitung} sebesar 4.172 dan t_{tabel} sebesar 2,022, ini berarti nilai $t_{hitung} = 4.172 > t_{tabel} = 2,022$. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh strategi belajar metakognitif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar.⁴⁴

7. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Peni Andari yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Bina Satria Mulia Medan T.P 2019/2020”.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu atau (*Quasi Eksperimen Design*) dengan rancangan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Purposive Sampling*. Instrument penelitian berupa soal tes hasil belajar matematika yang berbentuk uraian. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji t-test untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan ternyata diperoleh harga t_{hitung} (3,0762) setelah dibandingkan dengan t_{tabel} (2,002) ternyata t_{hitung} (3,0762) > t_{tabel} (2,002) sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini berarti ada pengaruh yang signifikan antara pendekatan metakognitif

⁴⁴ Fita Sari, “Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar” (*Skripsi*, Curup; IAIN Curup, 2023) hlm.xi

terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Bina Satria Mulia Medan T.P 2019/2022 dengan pengaruh sebesar 5,41%.⁴⁵

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan

No.	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Istiqomah	Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono Tahun Ajaran 2021/2022	<p>a. Menggunakan variabel terkait Strategi Metakognitif.</p> <p>b. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik Purposive Sampling.</p>	<p>a. Penelitian terdahulu menggunakan metode penelitian korelasi, sedangkan penelitian ini menggunakan metode eksperimen.</p> <p>b. Penelitian terdahulu variabel bebasnya adalah kemampuan berpikir kritis, sedangkan penelitian ini variabel bebasnya adalah hasil belajar siswa.</p> <p>c. Penelitian terdahulu teknik pengambilan datanya yaitu tes, observasi, angket, dokumentasi, wawancara, dan teknik kepustakaan. Sedangkan</p>

⁴⁵ Peni Andari, "Pengaruh Pendekatan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Bina Satria Mulia Medan T.P 2019/2020" (*Skripsi*, Medan;UMSU,2019) hlm.55

				<p>penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes dan dokumentasi.</p> <p>d. Subjek penelitian terdahulu adalah siswa SMA, sedangkan pada penelitian ini adalah siswa SMP.</p> <p>e. Penelitian terdahulu menggunakan materi sejarah sedangkan penelitian ini menggunakan materi matematika.</p>
2	Lilis Arini	<p>Penerapan Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMPN 16 Banda Aceh</p>	<p>a. Menggunakan variabel terkait Strategi Metakognitif.</p> <p>b. Jenis penelitian <i>quasi eksperimen</i>.</p> <p>c. Desain penelitian yang digunakan adalah <i>pretest-posttest control group design</i>.</p>	<p>a. Penelitian terdahulu variabel bebasnya adalah kemampuan berpikir kritis, sedangkan penelitian ini variabel bebasnya adalah hasil belajar siswa.</p> <p>b. Dalam penelitian terdahulu teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu Simple Random</p>

				<p>Sampling, sedangkan penelitian ini adalah teknik Purposive Sampling.</p> <p>c. Penelitian terdahulu teknik pengambilan datanya yaitu tes Sedangkan penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes dan dokumentasi.</p>
3	Laili Faidati	<p>Pengaruh Penerapan Strategi metakognitif tipe IDEAL dan PQ4R terhadap hasil belajar Matematika Siswa</p>	<p>a. Menggunakan variabel terkait Strategi Metakognitif dan variabel bebas hasil belajar.</p> <p>b. Jenis penelitian <i>quasi eksperimen</i>.</p>	<p>a. Penelitian terdahulu menggunakan design Randomized Control-Group Postest Only Design, sedangkan penelitian ini menggunakan <i>pretest-posttest control group design</i>.</p> <p>b. Dalam penelitian terdahulu teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu Simple Random Sampling, sedangkan penelitian ini adalah teknik Purposive</p>

				<p>Sampling.</p> <p>c. Penelitian terdahulu teknik pengambilan datanya yaitu observasi dan tes Sedangkan penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes dan dokumentasi.</p>
4	<p>Meylia Atik Syarifah Amirul</p>	<p>Pengaruh Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Negeri 3 Jember Tahun Pelajaran 2019/2020</p>	<p>a. Menggunakan variabel terkait Strategi Metakognitif dan variabel bebas hasil belajar.</p>	<p>a. Penelitian terdahulu menggunakan jenis asosiatif, sedangkan penelitian ini jenis penelitian eksperimen.</p> <p>b. Dalam penelitian terdahulu teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik cluster random sampling, sedangkan penelitian ini adalah teknik Purposive Sampling.</p> <p>c. Penelitian terdahulu teknik pengambilan datanya yaitu angket dan dokumentasi Sedangkan penelitian ini</p>

				<p>menggunakan teknik pengumpulan data tes dan dokumentasi.</p> <p>d. Subjek penelitian terdahulu adalah siswa SMA, sedangkan pada penelitian ini adalah siswa SMP.</p> <p>e. Penelitian terdahulu menggunakan materi biologi sedangkan penelitian ini menggunakan materi matematika.</p>
5	Monica Yasya Alifia	Efektivitas Pendekatan Metakognitif dalam Pembelajaran Fisika Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA	<p>a. Menggunakan variabel terkait Strategi Metakognitif.</p> <p>b. Jenis penelitian <i>quasi eksperimen</i>.</p> <p>c. Desain penelitian yang digunakan adalah <i>pretest-posttest control group design</i>.</p>	<p>a. Dalam penelitian terdahulu teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu cluster random sampling, sedangkan penelitian ini adalah teknik Purposive Sampling.</p> <p>b. Penelitian terdahulu teknik pengambilan datanya yaitu observasi dan tes, Sedangkan penelitian ini menggunakan</p>

				<p>teknik pengumpulan data tes dan dokumentasi.</p> <p>c. Pada penelitian dahulu menggunakan Uji hipotesis uji t Uji Mann-Whitney, sedangkan penelitian ini menggunakan <i>Independent sample t-test</i>.</p> <p>d. Subjek penelitian terdahulu adalah siswa SMA, sedangkan pada penelitian ini adalah siswa SMP.</p>
6	Fita Sari	<p>Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar</p>	<p>a. Menggunakan variabel terkait Strategi Metakognitif.</p> <p>b. Jenis penelitian <i>quasi eksperimen</i>.</p> <p>c. Desain penelitian yang digunakan adalah <i>pretest-posttest control group design</i>.</p>	<p>a. Penelitian terdahulu teknik pengambilan datanya yaitu observasi dan tes, Sedangkan penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes dan dokumentasi.</p> <p>b. Subjek penelitian terdahulu adalah siswa SMA, sedangkan pada penelitian ini adalah siswa SMP.</p>

				c. Penelitian terdahulu menggunakan materi IPA sedangkan penelitian ini menggunakan materi matematika.
7	Peni Andari	Pengaruh Pendekatan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Bina Satria Mulia Medan T.P 2019/2020	<p>a. Menggunakan variabel terkait Strategi Metakognitif variabel bebas hasil belajar.</p> <p>b. Jenis penelitian <i>quasi eksperimen</i>.</p> <p>c. Desain penelitian yang digunakan adalah <i>pretest-posttest control group design</i>.</p> <p>d. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik Purposive Sampling.</p>	a. Penelitian terdahulu teknik pengambilan datanya yaitu tes, Sedangkan penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes dan dokumentasi.

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir atau kerangka pemikiran adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesiskan dari fakta-fakta, observasi dan kajian pustaka. Oleh karena itu kerangka berpikir memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang

akan dijadikan dasar dalam penelitian. Di dalam kerangka pemikiran variabel-variabel penelitian dijelaskan secara mendalam dan relevan dengan permasalahan yang diteliti, sehingga dapat dijadikan dasar untuk menjawab permasalahan penelitian.⁴⁶

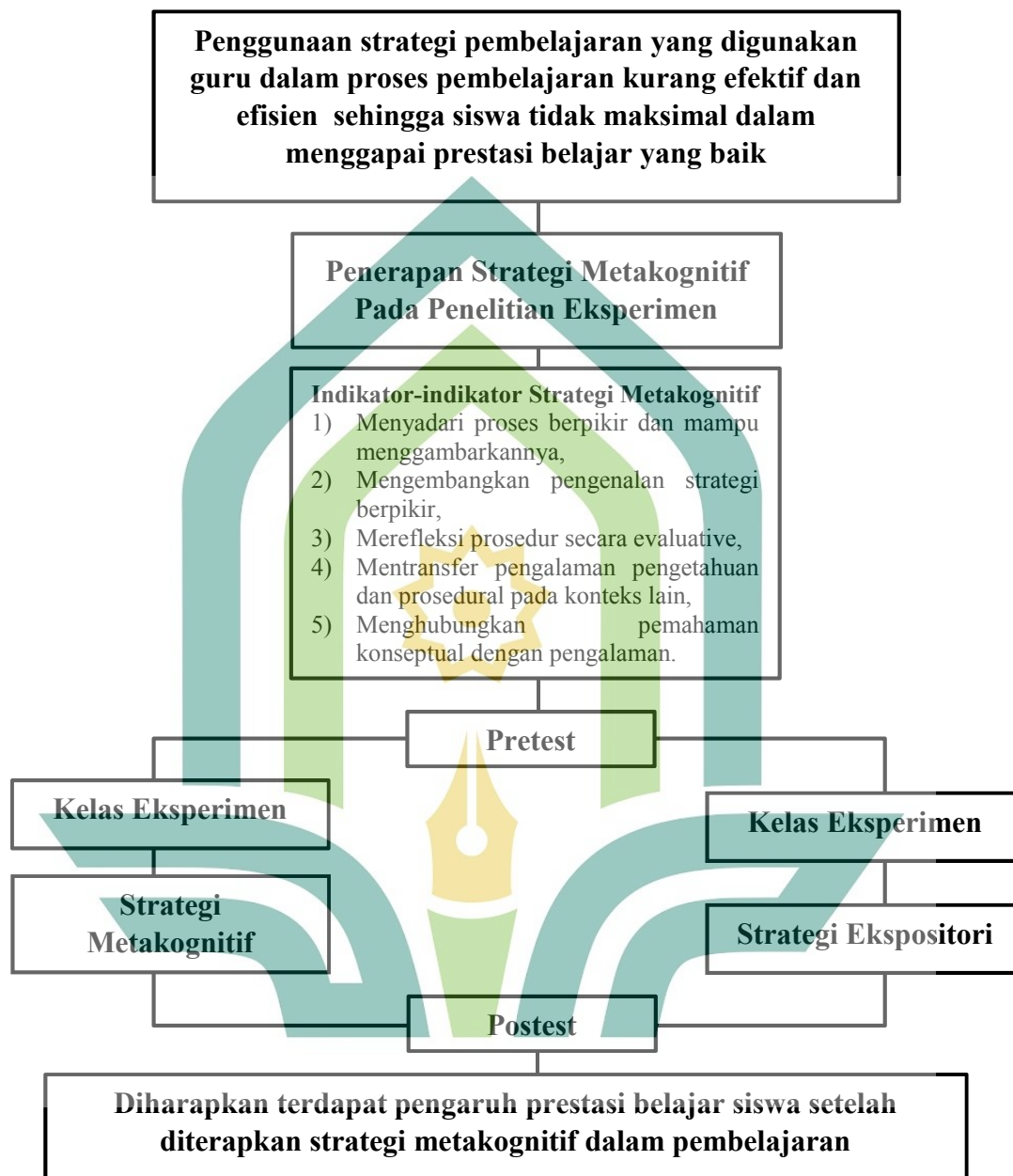
Dalam penelitian ini terdapat langkah-langkah untuk mengetahui bagaimana hasil prestasi belajar siswa menggunakan strategi metakognitif pada pembelajaran matematika. Permasalahan dalam penelitian ini ialah penggunaan strategi pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran kurang efektif dan efisien sehingga menyebabkan siswa tidak maksimal dalam menggapai prestasi belajar yang baik.

Oleh karena itu diperlukan tindakan guna mendapatkan solusi yang baik agar prestasi belajar sesuai dengan apa yang diinginkan oleh siswa. Dalam penelitian ini peneliti membutuhkan 2 (dua) yaitu kelas Eksperimen dan kelas Kontrol, dimana kelas eksperimen dalam pembelajaran menggunakan strategi metakognitif sedangkan kelas kontrol dalam pembelajaran menggunakan strategi ekspositori.

Peneliti melakukan pretest dan posttest kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol guna mendapatkan hasil yang nanti dianalisis datanya dan melakukan perbandingan antara 2 (dua) kelas tersebut. Setelah melakukan analisis diharapkan peneliti mengetahui bagaimana hasil dari analisis tersebut. Setelah itu barulah peneliti menarik kesimpulan dari penelitian yang

⁴⁶ Ismail Nurdin Dan Sri Hartati, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hlm. 125.

dilakukanya terkait dengan penpengaruh strategi metakognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Salafiyah Wonoyoso.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

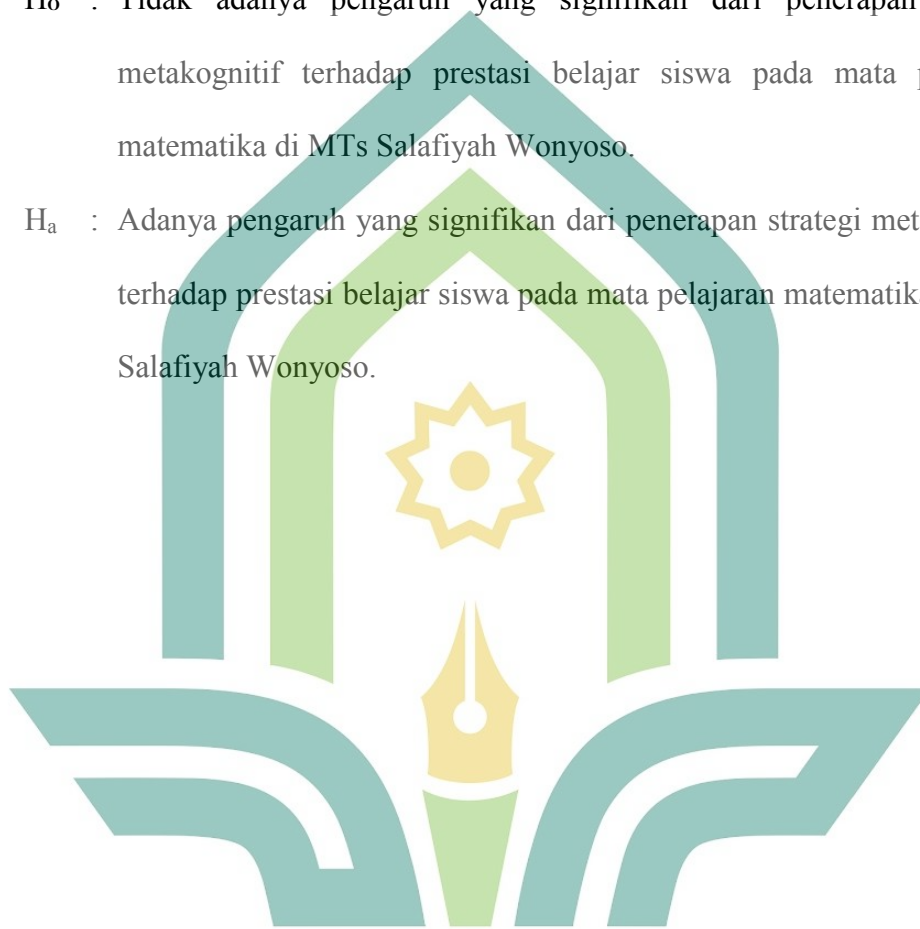
Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk

kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.⁴⁷

Berdasarkan uraian diatas, maka hipotesis penulis adalah sebagai berikut:

H₀ : Tidak adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di MTs Salafiyah Wonyoso.

H_a : Adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di MTs Salafiyah Wonyoso.



⁴⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : ALFABETA, 2015), hlm. 114.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan tersebut, maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu atau *quasi eksperimen*. Dalam penelitian ini, desain penelitian yang digunakan berbentuk *pretest-posttest control group design*, yaitu desain yang dilakukan terhadap dua kelas subyek.⁴⁸ Pada desain penelitian ini diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran metakognitif sebagai kelas eksperimen dan pendekatan saintifik sebagai kelas kontrol. Sebelum diberikan perlakuan, pada kedua kelompok tersebut diberikan *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal mengenai materi yang akan diajarkan dan kemudian setelah perlakuan diberikan *posttest* untuk mengetahui pengetahuan yang telah dikuasai oleh siswa setelah proses belajar mengajar. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 *pretest-posttest control group design*

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 113.

Keterangan:

$O_{1,3}$: Tes awal yang sama pada kedua kelompok (pretest).

X : Pembelajaran dengan menggunakan strategi belajar metakognitif.

$O_{2,4}$: Tes akhir yang sama pada kedua kelompok (posttest).

B. Tempat Penelitian

Pengambilan data dilakukan di kelas MTs Salafiyah Wonyoso yang beralamat di Wonoyoso Gang 1, Wonoyoso, Kec. Buaran, Kab. Pekalongan, Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024.

C. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁹ Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang diduga sebagai sebab munculnya variabel variabel terikat. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungannya (pengaruhnya) dengan variabel lain.⁵⁰ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah strategi metakognitif (X).

⁴⁹ Ig. Dodiet Aditya Setyawan, SKM., MPH, *Hipotesis dan Variabel Penelitian* (Klaten: Tahta Media, 2021), hlm. 38.

⁵⁰ Winarno, *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani* (Malang: UM Press, 2013), hlm. 28.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel dependen atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, variabel terikat merupakan akibat dari variabel bebas.⁵¹ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah prestasi belajar matematika siswa (*Y*).

D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek itu.⁵² Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Salafiyah Wonyoso yang berjumlah 224.

Tabel 3. 2 Data Kelas VII MTs Salafiyah Wonyoso

No.	Kelas	Jumlah
1	VII A	49
2	VII B	48
3	VII C	38
4	VII D	38
Total		173

⁵¹ Syafrida Hafni Sahir, *Metodologi Penelitian* (Bantul: Penerbit KBM Indonesia, 2021), hlm. 17.

⁵² Muhammad Muhyi, dkk, *Metodologi Penelitian* (Surabaya: Adi Buana University Press, 2018), hlm. 41

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, karena mempunyai keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi yang mewakili.⁵³ Penghitungan sampel menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Total Populasi

e = Tingkat kesalahan dalam pengambilan sampel

Maka dengan rumus Slovin akan didapatkan sampel dengan jumlah :

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{(1 + Ne^2)} \\ &= \frac{173}{(1 + 173 \times 0,10^2)} \\ &= \frac{173}{(1 + 173 \times 0,01)} \\ &= \frac{173}{(1 + 1,73)} \\ &= \frac{173}{2,73} \end{aligned}$$

⁵³ Dr. Garaika Darmanah, S.E., MM., *Metodologi Penelitian* (Lampung: CV. HIRA TECH, 2019), hlm. 54.

$$= 63,369 \quad 63$$

Dengan menggunakan rumus slovin minimal sampel yang digunakan adalah 63. Jadi sampel yang digunakan pada penelitian sebanyak 76 siswa, yaitu kelas VII C sebagai kelas kontrol dan VII D sebagai kelas eksperimen.

3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. *Purposive sampling* digunakan apabila sasaran sampel yang diteliti telah memiliki karakteristik tertentu sehingga tidak mungkin diambil sampel lain yang tidak memenuhi karakteristik yang telah ditetapkan. Karakteristik sampel yang diambil sudah ditetapkan oleh peneliti sehingga teknik sampling ini dinamakan sampel bertujuan.⁵⁴

Alasan digunakan teknik *Purposive Sampling* karena untuk pemilihan sampel sudah ditentukan dari guru mata pelajaran yang bersangkutan dalam memilih sampel. karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti. Oleh karena itu, sampel yang dipilih ditentukan berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditentukan oleh guru untuk mendapatkan sampel yang representatif.

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk pengumpulan data. Teknik dalam menunjuk

⁵⁴ Endang Mulyatiningsing, *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan teknik* (Yogyakarta: UNY Press, 2021), hlm. 12.

suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat dilihat penggunaannya melalui: angket, wawancara, pengamatan, ujian (tes), dokumentasi, dan lain-lain. Peneliti dapat menggunakan salah satu atau gabungan teknik tergantung dari masalah yang dihadapi atau yang diteliti.⁵⁵ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes

Tes merupakan suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur suatu aspek perilaku tertentu. Artinya, fungsi tes adalah sebagai alat ukur. Dalam tes prestasi belajar, aspek perilaku yang hendak diukur adalah tingkat kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan.⁵⁶

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar matematika berupa tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest). Hasil pretest digunakan untuk mengetahui keadaan awal siswa kelas kontrol dan eksperimen. Sedangkan hasil posttest digunakan untuk mengetahui prestasi belajar matematika setelah siswa kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan metakognitif, dan siswa pada kelompok kontrol yang diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan ekspositori.

⁵⁵ Sidik Priadana, MS dan Denok Sunarsi., *Metode Penelitian Kuantitatif* (Tangerang: Pascal Books, 2021), hlm. 185.

⁵⁶ Aiman Faiz, Nugraha Permana Putra, dan Fajar Nugraha, “Memahami Makna Tes, Pengukuran (Measurement), Penilaian (Assessment), Dan Evaluasi (Evaluation) Dalam Pendidikan” (Cirebon: *Jurnal Education and development*, No. 3, September, X, 2022), hlm. 493.

Tes yang diberikan pada penelitian ini adalah tes uraian (essay) karena dengan tipe uraian dapat dilihat bagaimana pola pikir siswa. Tes uraian diberikan sebanyak 5 soal, yang terdiri dari soal HOTS (High order thinking skills) 2, soal MOTS (Middle Order Thinking Skills) 2, dan soal LOTS (Lower Order Thinking Skills) 1. Dimana 5 soal tersebut sudah mengandung aspek metakognitif dan digunakan untuk pretest dan posttest yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan.

2. Dokumentasi

Teknik dokumenter atau disebut juga teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data penelitian melalui sejumlah dokumen (informasi yang didokumentasikan) berupa dokumen tertulis maupun dokumen terekam.⁵⁷ Dalam penelitian ini teknik dokumentasi yang digunakan ialah hasil dokumentasi perangkat pembelajaran seperti: RPP/Bahan ajar, nilai ulangan siswa maupun hasil raport siswa.

F. Uji Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data perangkat tes yang berupa tes prestasi belajar kognitif dimantapkan kualitasnya dengan uji coba instrument. Kemudian hasil uji coba perangkat tes dipilih untuk dijadikan instrument pengukuran prestasi belajar kognitif. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

⁵⁷ Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian* (Banjarmasin: Antasari Press, 2011), hlm. 85.

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Instrumen yang valid memiliki validitas yang tinggi. Instrumen yang kurang valid akan memiliki validitas yang rendah. Jadi dapat diketahui bahwa uji validitas merupakan suatu cara untuk mengetahui instrumen yang akan diuji mempunyai ukuran valid atau tidak. Dalam penelitian ini, uji validitas yang digunakan adalah uji product moment. Rumus yang digunakan dapat dilihat sebagai berikut:⁵⁸

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

Keterangan:

r_{xy} = Angka indeks korelasi “r” product moment.

X = Skor tiap butir soal

Y = Skor total tiap butir soal

N = Jumlah siswa Nilai r_{xy} yang diperoleh dapat diinterpretasikan untuk menentukan

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan bantuan *SPSS 26.0 For Windows*. Taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05 dengan ketentuan uji validitas adalah $r_{xy} > r_{tabel}$ maka instrumen tersebut dikatakan valid dan jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka instrumen tersebut dikatakan tidak valid.

⁵⁸ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), Cet. 7. hlm. 175.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu ukuran yang mana menunjukkan seberapa jauh hasil pengukuran akan tetapi akan konsisten bila diukur beberapa kali menggunakan alat ukur yang sama.⁵⁹ Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji *reliabilitas Alfa Cronbach*, dengan rumus sebagai berikut:⁶⁰

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen
- $\sum S_i^2$ = jumlah varian skor tiap butir item
- S_t^2 = varian skor total
- K = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes.

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan bantuan *SPSS 26.0 For Windows*. Instrumen yang sudah melalui uji reliabilitas alfa cronbach dimana apabila suatu variabel menunjukkan hasil nilai *alfa cronbach* > 0,60 maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut dapat dikatakan reliabel atau konsisten.

⁵⁹ Janti Suhar, "Analisis Validitas dan Reliabilitas dengan Skala Likert terhadap Pengembangan SI/TI dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Penerapan Strategic Planning pada Industri Garmen" (*Jurnal Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)*, Manajemen Informatika AMIK BSI Jakarta, November, 2014), hlm. 156.

⁶⁰ Yusup, F, "Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif" (*Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, No. 1, VII, 2018), hlm. 22.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber lain terkumpul. Kegiatan dalam menganalisis data adalah mengelompokkan data, mentabulasi data, menyajikan data, melakukan perhitungan, dan menguji hipotesis yang telah diajukan.⁶¹

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk mengetahui data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Penelitian uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov - Smirnov* dengan bantuan *SPSS 26.0 For Windows*. Kriteria uji normalitas jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05* maka data berdistribusi normal dan bila nilai *Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05* maka data tidak berdistribusi normal.⁶²

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variasinya.⁶³ Dalam penelitian ini perhitungan uji homogenitas dengan metode *Levena Test*. Untuk mempermudah perhitungan homogenitas data, peneliti menggunakan bantuan *SPSS 26.0 For Windows*. Kriteria uji homogenitas jika Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas <

⁶¹ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), Cet. 7. hlm. 218.

⁶² Jubilee Enterprise, *SPSS untuk Pemula* (Jakarta : PT Elex Media Komputindo, 2014), hlm. 4.

⁶³ Usman dan Akbar, *Pengantar Statistika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 133.

0,05 maka data mempunyai varian yang tidak homogen dan jika Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data mempunyai varian yang homogen.

2. Uji Hipotesis

H_0 : Tidak adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di MTs Salafiyah Wonyoso.

H_a : Adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di MTs Salafiyah Wonyoso.

Uji Hipotesis dalam penelitian setelah diperoleh data dengan distribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan dengan uji hipotesis parametrik menggunakan *Independent Sample T-Test*. *Independent Sample t-test* merupakan uji statistika yang mana bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup atau kelompok yang tidak saling berpasangan.⁶⁴ Penelitian ini menggunakan analisis data *Independent sample t-test*. Analisis data *independent sample t-test* digunakan untuk mengukur apakah ada perbedaan hasil pengukuran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rumus uji-t (t-test) sebagai berikut:⁶⁵

⁶⁴ Palupi, dkk, "Analisa Perbandingan Rumus Haversine Dan Rumus Euclidean Berbasis Sistem Informasi Geografis Menggunakan Metode Independent Sample t-Test" (*JITU: Journal Informatic Technology And Communication*, No. 1, V, 2021), hlm. 42.

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 135.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

\bar{x}_1 = Rata-rata kelompok 1

\bar{x}_2 = Rata-rata kelompok 2

n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

s_1^2 = Varian kelompok 1

s_2^2 = Varian kelompok 2

Pengambilan keputusan untuk uji hipotesis independent sample t-test yaitu jika perhitungan nilai p (*probabilitas*) yang ditunjukkan oleh sig. (2-tailed) memiliki nilai $Sig > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika nilai $Sig < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Analisis data yang dilakukan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 26.0 for windows dengan taraf signifikansi 0,05.⁶⁶

⁶⁶ Khasanah, N,dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ) Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas V" (*Jurnal Pendidikan Modern*, No. 2, V, 2020), hlm. 53.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Penelitian

1. Profil Tempat Penelitian

a. Profil MTs Salafiyah Wonoyoso



Nama Sekolah	: MTs Salafiyah Wonoyoso
Alamat	: Wonoyoso Gg. I Buaran, Pekalongan
NSM	: 121233260003
NIS	: 210190
No. Akta	: 04,- tanggal 10 April 2013
No. Telpon	: 0285 – 4151256
Email	: wonoyosomts@gmail.com
Nama Kepala Sekolah	: Baihaqi, S.Pd.I
Kategori Sekolah	: SBI/ SSN/ Rintisan SSN/ Reguler
Akreditasi	: A

b. VISI dan Misi MTs Salafiyah Wonoyoso

1) Visi MTS Salafiyah Wonyoso

Visi dari MTs Salafiyah Wonoyoso yaitu : “Berprestasi, Berakhlakul Karimah Berdasarkan Ahlusunnah wal Jamaah An Nahdhiyah”

2) Misi MTs Salafiyah Wonoyoso

Misi dari MTs Salafiyah Wonoyoso yaitu sebagai berikut :

- a) Mengembangkan kemampuan peserta didik sesuai potensinya.
- b) Meningkatkan kompetensi pendidik dan tenaga Kependidikan.
- c) Meningkatkan pelayanan Pendidikan yang kreatif, inovatif dan ramah anak.
- d) Menumbuhkembangkan nilai-nilai akhlakul karimah di lingkungan Madrasah.
- e) Melestarikan amaliyah islam ahlusunnah wal jamaah annahdhiyah.

c. Tujuan MTs Wonoyoso Pekalongan

Dari visi dan Misi menetapkan tujuan dari sekolah MTs Wonoyoso Pekalongan yaitu sebagai berikut :

- 1) Membentuk peserta didik yang memiliki keimanan dan ketaqwaan yang teguh dan sikap toleran.
- 2) Menciptakan suasana Pendidikan, Tata Pergaulan dan Pembelajaran yang Islami.
- 3) Membentuk peserta didik yang memiliki motivasi untuk berprestasi dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.
- 4) Membentuk peserta didik yang berakhlakul karimah.

d. Data Tenaga Pendidik dan Tenaga Kependidikan MTs Salafiyah Wonoyoso Pekalongan

- 1) Data Pendidik dan Kependidikan MTs Salafiyah Wonoyoso

**Tabel 4. 1 Data Guru dan Karyawan Data Tenaga Pendidik
dan Tenaga Kependidikan MTs Salafiyah Wonoyoso
Pekalongan**

Tenaga Pendidik/ TU	Jumlah	Keterangan
Tenaga Pendidik / Guru	24	
Tenaga Kependidikan	6	
Pustakawan	1	
Laboran (IPA/Bahasa/Komp)	3	Rangkap

Data Pendidik dan Kependidikan di dalam MTs Wonoyoso dapat dilihat di Tabel 4.1 tertera ada sebanyak 24 Jumlah Guru, Tenaga Kependidikan 6 , Pustakawan 1 dan Laboran (IPA/Bahasa/Komp) 3.

2) Data Siswa Kelas VII MTs Salafiyah Wonoyoso

Tabel 4. 2 Data Siswa Kelas VII MTs Salafiyah Wonoyoso

Tahun Pelajaran	Kelas VII	
	Jumlah Siswa	Jumlah Rombel
2021/2022	171	4
2022/2023	170	4
2023/2024	172	4

Di dalam tabel 4.2 Data Siswa MTs Salafiyah Wonoyoso terdapat jumlah data siswa dari Tahun ajaran 2021/2022 sampai 2023/2024.

2. Deskripsi Data dan Hasil Pembahasan

Terlebih dahulu peneliti ini ingin mengemukakan kembali terkait dengan penelitian ini. Di dalam penelitian ini peneliti menganalisis dan mencari pemecahan masalah dari rumusan masalah “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di MTs Salafiyah Wonyoso“ dan dari judul yaitu, Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Salafiyah Wonoyoso Pekalongan Materi Perbandingan. Di dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa pretest dan posttest. Penelitian ini menggunakan eksperimen semu dimana terdapat 2 kelas yang berbeda, yang kelas 1 yaitu kelas eksperimen dan yang ke 2 merupakan kelas kontrol. Perbedaan dalam kelas 1 dan 2 yaitu terdapat di dalam perlakuan, pada kelas eksperimen digunakan strategi metakognitif dan di kelas kontrol digunakan strategi selain strategi metakognitif.

Peneliti menggunakan populasi seluruh siswa kelas VII, terdapat total 173 siswa. Terkait dengan sample peneliti menggunakan 2 kelompok yaitu kelas VII C untuk kelas Eksperimen dengan jumlah siswa 38 dan kelas VII D untuk kelas kontrol dengan jumlah 38 siswa.

Prosedur yang peneliti lakukan dalam penelitian ini yaitu, yang pertama peneliti meminta surat keterangan untuk melakukan penelitian dari kampus, setelah mendapatkan surat penelitian tersebut peneliti melanjutkan ke lokasi penelitian yang berada di MTs Salafiyah Wonoyoso

Pekalongan untuk melakukan prosedur perizinan penelitian dan konfirmasi di sekolah tersebut untuk melakukan penelitian, di MTs Salafiyah Wonoyoso peneliti langsung diarahkan untuk menemui kepala sekolah dan guru matematika kelas VII. Alasan Pemilihan tempat penelitian tersebut dikarenakan sekolah tersebut mudah dijangkau dan dekat dengan tempat tinggal. Selain itu dari hasil observasi sebelumnya.

Setelah melakukan konfirmasi dan koordinasi akhirnya peneliti mendapat izin untuk melakukan penelitian di MTs Salafiyah Wonoyoso. Dalam koordinasi dengan guru mapel matematika peneliti diperoleh kelas VIIC dan kelas VII D untuk penelitian. Alasan Pemilihan sampel yaitu

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama dua minggu dengan penjabaran sebagai berikut ; untuk kelas eksperimen, pertemuan ke satu untuk pre-test dan penerapan strategi metakognitif, pertemuan ke 2 melakukan pembelajaran dan untuk post-test. Untuk kelas kontrol, pertemuan ke satu dilakukan pre-test dan pembelajaran lalu pertemuan ke 2 dilakukan untuk post-test.

Pada penelitian ini dalam teknik pengumpulan data menggunakan Tes dan Dokumentasi. Penjelasan sebagai berikut :

a) Tes

Dari hasil pengolahan data hasil tes akhir penelitian mengenai penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa, antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol di MTs Wonoyoso Wonoyoso. Pekalongan tahun ajaran 2023/2024 diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Data *Descriptive Statistics* Hasil Tes

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest_Eksperimen	38	15	60	34.08	10.645
Pretest_Kontrol	38	15	55	31.05	10.537
Posttest_Eksperimen	38	50	100	79.61	13.675
Posttest_Kontrol	38	45	100	71.05	13.109
Valid N (listwise)	38				

Data tersebut didapat dari pre-test dan post-test yang telah dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diolah menggunakan SPSS versi 26.0 for Windows. Dalam pre-test dan post-test terdapat masing-masing 5 soal uraian yang ada aspek metakognitifnya. Pre-test eksperimen dengan skor minimal 15, maksimal 60 untuk pre-test kontrol dengan skor minimal 15 dan maksimal 55. Selanjutnya untuk skor post test eksperimen minimal 50 dan maksimal 100, lalu untuk post-test kontrol skor minimal 45 dan skor maksimal 100. Soal-soal tersebut telah melewati uji validitas yang dilakukan oleh 2 dosen Matematika dengan satu guru, yaitu sebagai berikut : Bapak Farid dan Ibu Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd sebagai dosen dan Ibu Umi Zulfah S.Pd selaku guru matematika di MTs Salafiyah Wonoyoso. Tabel 4.3 terdapat nilai terendah, nilai tertinggi dan nilai rata-rata.

3. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas sangat penting di dalam sebuah penelitian karena uji validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Instrumen yang valid memiliki validitas skor yang tinggi. Instrumen yang kurang valid akan memiliki validitas skor yang rendah. Jadi dapat disimpulkan bahwa uji validitas merupakan suatu cara untuk mengetahui instrumen yang akan diuji mempunyai ukuran valid atau tidak. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan oleh 2 dosen dan satu guru mapel MTs Salafiyah Wonoyoso dan menggunakan bantuan *SPSS versi 26.0 for Windows* dengan uji *product moment*. Di dalam pre-test dan post-test terdapat masing-masing 5 butir soal.

Tabel 4. 4 Tabel Hasil Uji Validitas Pre-Test dan Post-Test

Item	Pre-test		Keterangan	Post-test		Keputusan
Soal						
1	0.850	0.222	Valid	0.651	0.222	Valid
2	0.848	0.222	Valid	0.842	0.222	Valid
3	0.823	0.222	Valid	0.885	0.222	Valid
4	0.786	0.222	Valid	0.852	0.222	Valid
5	0.829	0.222	Valid	0.769	0.222	Valid

Pada Tabel 4.4 diperoleh r_{hitung} pre-test butir soal 1-5 yaitu sebesar 0.850, 0.848, 0.823, 0.786, 0.829 dengan r_{tabel} 0.222 dan r_{hitung} post-test butir soal 1-5 yaitu sebesar 0.651, 0.842, 0.885, 0.852, 0.769 dengan r_{tabel} sebesar 0.222 . Sedangkan berdasarkan korelasi *product moment* jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dinyatakan valid, Maka dari data tabel 4.4 dan korelasi tersebut dapat dinyatakan bahwa data butir soal telah valid.

b. Uji Realibitas

Reliabilitas Instrumen merupakan suatu ukuran yang mana menunjukkan seberapa jauh hasil pengukuran akan tetapi akan konsisten bila diukur beberapa kali menggunakan alat ukur yang sama. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji *reliabilitas Alfa Cronbach* Uji reliabilitas ini menggunakan bantuan program *SPSS versi 26.0 for Windows*. Data reliabilitas diperoleh dari uji validitas sebelumnya.

1) Tes

Tabel 4. 5 Uji Reabilitas Pre-test

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.884	5

Pada Tabel 4.5 diperoleh Alfa Cronbach pre-test yaitu 0,884 dengan 5 item soal.

Tabel 4. 6 Uji Realibitas Post-Test

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.863	5

Pada Tabel 4.5 diperoleh Alfa Cronbach post-test yaitu 0,863 dengan 5 item soal.

Dari Tabel 4.5 dan 4.6 uji reliabilitas soal pre-test dan post-test dapat dilihat bahwa nilai Alfa Cronbach pre-test yaitu 884 dan nilai Alfa Cronbach post-test yaitu 0,863. Berdasarkan kriteria keputusan bahwa Alfa Cronbach > tingkat signifikan (0.60), maka instrumen dikatakan reliabel. Jadi dapat disimpulkan oleh peneliti bahwa 5 item soal uraian pre-test dan post-test yang diajukan realibel atau konsisten.

2) Uji Homogenitas Kelas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variasinya. Penelitian ini perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan metode *Levene Test*. Untuk mempermudah perhitungan homogenitas data, peneliti menggunakan *SPSS 26.0 For Windows*.

Tabel 4. 7 Uji Homogenitas Kelas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	.023	1	74	.880
	Based on Median	.009	1	74	.925
	Based on Median and with adjusted df	.009	1	73.743	.925
	Based on Trimmed Mean	.012	1	74	.912

Kriteria uji homogenitas jika Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data mempunyai varian yang tidak homogen dan jika Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data mempunyai varian yang homogen. Berdasarkan nilai sig. yang terdapat tabel diatas 0.880 yang artinya dimana nilai sig. $> 0,05$ dari kelas eksperimen dan kontrol jadi data tersebut mempunyai varian yang homogen atau sama.

B. Analisis Data

Kegiatan dalam menganalisis data adalah mengelompokkan data, mentabulasi data, menyajikan data, melakukan perhitungan, dan menguji hipotesis yang telah diajukan. Hasil analisis data pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk mengetahui data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Penelitian uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov - Smirnov dengan bantuan *SPSS 26.0 For Windows*.

Tabel 4. 8 Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	d [*]	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest_Eksperimen	.105	38	.200 [*]	.953	38	.182
Pretest_Kontrol	.133	38	.065	.933	38	.035
Posttest_Eksperimen	.117	38	.200 [*]	.954	38	.122
Posttest_Kontrol	.125	38	.134	.973	38	.469

* This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.8 diketahui bahwa uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* nilai *Sig* Eksperimen Pre-test $0.200 > 0.05$, Pre-test kontrol $0.65 > 0.05$, post-test eksperimen $0.200 > 0.05$ dan post-test kontrol $0.134 > 0.05$. Jika sesuai dasar pengambilan keputusan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikan $> 0,05$ maka data tersebut terdistribusi normal. Dari tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa signifikan $> 0,05$ maka data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, uji normalitas sudah terpenuhi.

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas menggunakan uji Levene statistic pada *program SPSS 26.0* dengan taraf signifikan $0,05$. Jika $sig > 0,05$ maka data yang diujikan homogen. hasil Uji Homogenitas sebagai berikut :

Tabel 4. 9 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Presas_Delajar	Based on Mean	.014	1	74	.907
	Based on Median	.005	1	74	.944
	Based on Median and with adjusted df	.005	1	73.542	.944
	Based on trimmed mean	.007	1	74	.932

Berdasarkan output di atas diketahui nilai signifikan Based on Mean sebesar $0.907 > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok post-test kelas eksperimen dan post-test homogen. Dengan demikian, salah satu syarat untuk dari uji *Independent Sample T Test* (Uji T) Terpenuhi.

3. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis ini bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup atau kelompok yang saling tidak berpasangan. Setelah normalitas dan homogenitas diketahui dan terpenuhi, maka dilanjutkan dengan perhitungan hasil belajar yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan Uji T (*Independent Sample T-Test*).

Tabel 4. 10 Uji Hipotesis

Independent Samples Test

		Levene's Test for Homogeneity of Variance				t-Test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	Upper
Presas_Belajar	Equal variances assumed	.014	.907	1.753	74	.007	3.653	3.073	2409	-4.876	
	Unequal variances assumed			1.753	73.865	.007	3.653	3.073	2409	-4.876	

disimpulkan bahwa uji *sig* (2-tailed) 0.007 nilai $\text{Sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Nilai *t* pada tabel 4.10 menjelaskan bahwa nilai *thitung*

=2.783 sedangkan nilai t_{tabel} 1,666 untuk nilai $df = 74$ dengan taraf signifikansi = 0,05. Dengan demikian nilai $t_{hitung}=2.783 \geq t_{tabel}=1,666$ yang berarti bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII di MTs Salafiyah Wonoyoso.

C. PEMBAHASAN

Pada bab pembahasan, peneliti akan membahas terkait dengan judul peneliti “Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas VII MTs Salafiyah Pekalongan Materi Perbandingan”. Peneliti akan membahas secara runtut dari beberapa uji baik Instrumen maupun uji validitas dimana sebagai berikut :

Sebelum peneliti melakukan penerapan strategi metakognitif peneliti melakukan beberapa uji. yang pertama peneliti melakukan uji validitas, uji validitas peneliti menggunakan bantuan *SPSS versi 26.0 for Windows* dengan rumus uji *product moment*. Pada Tabel 4.4 diperoleh r_{hitung} pre-test butir soal 1-5 yaitu sebesar 0.777, 0.844, 0.799, 0.725, 0.565 dengan r_{tabel} 0.222 dan r_{hitung} post-test butir soal 1-5 yaitu sebesar 0.686, 0.589, 0.752, 0.759, 0.706 dengan r_{tabel} sebesar 0.222 . Sedangkan berdasarkan korelasi *product moment* jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dinyatakan valid, Maka dari data tabel 4.4 dan korelasi tersebut dapat dinyatakan bahwa data butir soal telah valid.

Selain itu peneliti meminta bantuan kepada 3 penguji yaitu 2 dosen Tadris Matematika dan 1 guru Matematika untuk melakukan uji validitas soal

pre-test dan post-test. Dalam pengujian tersebut alhamdulillah sudah valid meskipun telah melakukan beberapa kali revisi.

Setelah melakukan uji validitas untuk langkah berikutnya yaitu melakukan uji realibilitas dengan bantuan menggunakan *SPSS versi 26.0 for Windows*. Dari Tabel 4.5 dan 4.6 dapat disimpulkan bahwa uji reliabilitas soal pre-test dan post-test dengan nilai Alfa Cronbach pre-test yaitu 0,792 dan nilai Alfa Cronbach post-test yaitu 0,733. Jadi dapat disimpulkan oleh peneliti bahwa 5 item soal uraian pre-test dan post-test yang diajukan realibel atau konsisten.

Setelah melakukan uji validitas tahap berikutnya yaitu melakukan uji homogenitas kelas. Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variasinya. Penelitian ini perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan metode *Levene Test*. Kriteria uji homogenitas jika Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data mempunyai varian yang tidak homogen dan jika Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data mempunyai varian yang homogen. Berdasarkan nilai sig. yang terdapat tabel diatas 0.880 yang artinya dimana nilai sig. $> 0,05$ dari kelas eksperimen dan kontrol jadi data pada tabel 4.7 mempunyai varian yang homogen atau sama.

Setelah itu peneliti melakukan uji instrumen yang diawali dengan dilakukanya Uji Normalitas. Berdasarkan Tabel 4.8 diketahui bahwa uji normalitas menggunakan *Kolmogrov-Smirnov* nilai Sig Eksperimen Pre-test $0.200 > 0.05$, Pre-test kontrol $0.65 > 0.05$, post-test eksperimen $0.200 > 0.05$ dan

post-test kontrol $0.134 > 0.05$. Jika sesuai dasar pengambilan keputusan Uji *Komlogrov-Smirnov* dengan taraf signifikan $> 0,05$ maka data tersebut terdistribusi normal. Dari tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa signifikan $> 0,05$ maka data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, uji normalitas sudah terpenuhi.

Berikutnya yaitu dengan uji homogenitas, uji homogenitas itu selain sebagai syarat untuk ke tahap selanjutnya yaitu Independent sample t test yaitu bertujuan untuk mengetahui homogen atau tidaknya data yang sudah diperoleh dari penelitian ini. Di tabel 4.9 diketahui nilai signifikan Based on Mean sebesar $0.452 > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok post-test kelas eksperimen dan post-test homogen. Dengan demikian, salah satu syarat untuk uji *Independent Sample T Test* (Uji T) Terpenuhi.

Pada tahap terakhir pengujian ini yaitu melaksanakan uji hipotesis. Uji Hipotesis dalam penelitian ini dengan menggunakan *Independent Samples Test* yang dibantu dengan *SPSS versi 26.0 for Windows* . Berdasarkan Tabel 4.10 uji hipotesis yang dilakukan baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang tertera di tabel atas. Dapat disimpulkan bahwa uji *sig* (2-tailed) 0.007 nilai $\text{Sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Nilai t pada tabel 4.10 menjelaskan bahwa nilai $t_{hitung} = 2.783$ sedangkan nilai $t_{tabel} 1,666$ untuk nilai $df = 74$ dengan taraf signifikansi = 0,05. Dengan demikian nilai $t_{hitung} = 2.783 \geq t_{tabel} = 1,666$ yang berarti bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi

metakognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII di MTs Salafiyah Wonoyoso.

Data-data diatas peneliti peroleh ketika melakukan penelitian di MTs Salafiyah Wonoyoso, peneliti melaksanakan 3x pertemuan dengan penjabaran sebagai berikut

Pertemuan pertama, peneliti memberikan soal pre-test dan post-test kepada kelas eksperimen dan kontrol untuk mengetahui kemampuan kedua kelas tersebut. Soal pre-test terdiri dari 5 butir soal materi perbandingan kemampuan awal kedua kelas tersebut. Tes uraian diberikan sebanyak 5 soal, yang terdiri dari soal HOTS (*High order thinking skills*) 2, soal MOTS (*Middle Order Thinking Skills*) 2, dan soal LOTS (*Lower Order Thinking Skills*) 1. Hasil nilai pre-test kelas eksperimen (VII D) memiliki rata-rata nilai sebesar 31,58. Sedangkan hasil pre-test kelas kontrol (VII C), nilai rata-rata sebesar 30,66.

Pertemuan ke dua, untuk kelas eksperimen (VII D) peneliti melaksanakan pembelajaran dengan diawali dengan pemahaman materi sebentar, setelah itu peneliti memberikan soal-soal materi yang mengandung aspek metakognitif dan diberi perlakuan penerapan strategi metakognitif untuk kelas kontrol (VII C) diberi pelakuan strategi selain strategi metakognitif.

Pertemuan ke 3 peneliti memberikan perlakuan penerapan strategi metakognitif untuk kelas eksperimen dan perlakuan selain strategi metakognitif untuk kelas kontrol, setelah itu peneliti memberikan soal post-test terhadap kedua kelas tersebut.

Hasil dalam penelitian ini sama dengan hasil para peneliti-peneliti terdahulu yang sudah melakukan penelitian ini, berikut beberapa penelitian yang hasilnya sama dengan penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah Terdapat pengaruh strategi metakognitif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran sejarah kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono Tahun Ajaran 2021/2022. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis statistik product moment pearson, dihasilkan nilai signifikansi sebesar 0,013. Sehingga diambil keputusan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak yang artinya ada pengaruh strategi metakognitif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05⁶⁷

penelitian yang dilakukan oleh Meylia Atik Syarifah Amirul yang berjudul “Pengaruh Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Negeri 3 Jember Tahun Pelajaran 2019/2020”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *asosiatif*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan dokumentasi. Uji reliabilitas menggunakan uji *reliability Split Half Method*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Metakognitif siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Jember kategori sangat tinggi 3,67%, kategori tinggi 47,79%, kategori sedang 47,79%, kategori rendah 0,73%, dan kategori sangat rendah 0%; 2) Hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Jember kategori sangat tinggi

⁶⁷ Istiqomah, “Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa ...”, hlm.94

87,5%, kategori tinggi 12,5%, kategori sedang, rendah, dan sangat rendah 0%;

3) Ada pengaruh yang signifikan metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SMA Negeri 3 Jember. Berdasarkan dengan hasil $t_{hitung} = 3,522 > t_{tabel} = 1,960$ dengan $p = 0,001 < 0,05$, dengan besar pengaruh 8,5% sedangkan 91,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.⁶⁸

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fita Sari yang berjudul “Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar”. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat penelitian eksperimen. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes (*pretest* dan *posttest*) yang berbentuk pilihan ganda dan non tes berupa lembar kerja siswa dan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Teknik analisis data dengan cara melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil dari penelitian menunjukkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 46,09 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 87,80. Sedangkan hasil analisis *Independent Samples Test* hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan menggunakan strategi belajar metakognitif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA menunjukkan signifikansi (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$ setelah dikonsultasikan ke uji-t, diperoleh hasil nilai t_{hitung} sebesar 4.172 dan t_{tabel} sebesar 2,022, ini berarti nilai $t_{hitung} = 4.172 > t_{tabel} = 2,022$. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh strategi belajar

⁶⁸ Meylia Atik Syarifah, “Pengaruh Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa ...”, hlm.viii

metakognitif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar.⁶⁹

Meningkatnya prestasi belajar siswa dalam strategi belajar metakognitif terjadi karena pada setiap tahapan dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi ini dapat mengaktifkan siswa dalam belajar dan siswa dituntut untuk bisa melakukan perencanaan, memonitor, dan mengevaluasi materi pembelajaran yang berlangsung. Keterkaitan metakognitif dengan proses berpikir menyebabkan metakognitif berkaitan dengan kesadaran. Menurut Mokhtari, siswa yang mempunyai pengetahuan metakognitif dapat bekerja dengan baik dari pada siswa yang tidak memahami, sehingga kesadaran metakognitif dapat membantu siswa untuk aktif dalam perencanaan pemilihan sumber yang dapat digunakan untuk mempengaruhi pelaksanaan, memonitor proses berpikir ketika belajar, dan mengevaluasi atau membuat kesimpulan tentang proses belajar, hasil belajar, dan belajar⁷⁰

Berdasarkan penelitian ini juga dapat disimpulkan, salah satu strategi yang dapat dilakukan oleh guru dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa adalah dengan menggunakan penerapan strategi metakognitif. Dalam proses pembelajaran siswa dituntut untuk mengenali kemampuan yang ada pada diri sendiri agar menjadi mandiri dalam belajar.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa

⁶⁹ Fita Sari, "Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa ...", hlm.xi

⁷⁰ Yamin Martinis, *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*, (Jakarta: Referensi Gp Press, 2013), hlm 29-30.

kelas VII pada materi perbandingan. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok yaitu, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diperlakukan khusus dengan menggunakan strategi metakognitif dan kelas kontrol menggunakan strategi selain metakognitif. Sebelum dimulainya pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Hal tersebut diperoleh dari hasil pre-test dan post-test kedua kelas tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh prestasi belajar dari penerapan strategi metakognitif. Pembelajaran dengan menggunakan penerapan strategi metakognitif hasilnya berbeda dan memiliki rata-rata lebih besar dibandingkan penerapan strategi selain metakognitif. Perbedaan perlakuan yang diterapkan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengakibatkan perbedaan prestasi belajar matematika dari kedua kelas. Untuk kelas eksperimen, strategi pembelajaran metakognitif mengarahkan peserta didik untuk mengontrol proses berpikirnya, sehingga proses pembelajaran dapat terarah. Selain itu, strategi pembelajaran metakognitif memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengoreksi kesalahan sendiri, dan menganalisis keefektifan strategi belajarnya sehingga peserta didik dapat mengetahui kekurangan apa yang ada pada diri peserta didik.⁷¹Keterampilan berpikir metakognitif sangat penting untuk dikaji karena pendidikan di abad ke-21 telah mengidentifikasi pembelajaran mandiri sebagai keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh siswa untuk mempersiapkan pendidikan dan pekerjaan yang siap bersaing agar sukses dalam kehidupan dan karir di abad ke-21.

⁷¹ Maya dan Mara, *Strategi Pembelajaran Metakognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*, Prosiding DPNPM Unindra 2019, hlm 381

Seseorang yang memiliki pengetahuan metakognitif berarti ia menyadari berapa banyak ia memahami topik pembelajaran dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemahamannya, sehingga keterampilan metakognitif dapat meningkatkan pembelajaran dan pemahamannya. Semakin banyak siswa tahu tentang proses berpikir dan belajar, maka semakin baik proses belajar dan prestasi belajar yang akan ia capai.⁷²

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketrampilan berpikir metakognitif diantaranya yaitu mengidentifikasi tugas yang sedang ia kerjakan, mengawasi kemajuan pekerjaannya, mengevaluasi kemajuan, dan memprediksi hasil yang akan diperoleh. Indikator-indikator keterampilan berpikir metakognitif dituangkan dalam inventori keterampilan berpikir metakognitif. Faktor-faktor yang mempengaruhi/ keterampilan berpikir metakognitif meliputi tahap perencanaan, dimana seorang guru memberikan kesempatan terhadap siswa untuk mengetahui apa yang akan dipelajarinya, menyiapkan diri secara fisik dan mental, merencanakan untuk mendapatkan permasalahan yang dipelajari, tahap pemantauan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kepada dirinya sendiri, apakah manfaat yang diperoleh dengan mempelajari materi pelajaran ini, apa yang dapat ia peroleh setelah mempelajari materi pelajaran tersebut, bagaimana ia dapat memahami dan menguasai materi pelajaran tersebut, apakah ia dapat memahami atau tidak dapat memahami materi pelajaran tersebut, proses evaluasi, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan

⁷² Kodri dan Aan Anisah, *Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Pembelajaran Ekonomi Abad 21 di Indonesia*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Vol. 8, No. 1, Tahun 2020, hlm 10

kepada dirinya, bagaimana pengetahuan dapat ia pahami, mengapa ia merasa sukar atau mudah menguasai materi pelajaran tersebut, adakah tindakan yang diambil.

Di dalam penelitian ini, peneliti menemukan beberapa kelebihan maupun kelemahan dari penerapan strategi metakognitif yaitu siswa lebih menyukai pelajaran matematika karena penerapan strategi ini membuat proses belajar lebih menarik. Siswa juga senang diberikan kebebasan dalam berpendapat, memberikan jawaban atau dalam penarikan kesimpulan. Siswa menjadi termotivasi, aktif dan kreatif. Siswa mampu mengoreksi dan memahami materi atau menyelesaikan soal. Selain itu keuntungan proses pembelajaran menggunakan strategi Metakognitif antara lain: 1) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa 2) Membuat siswa menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung 3) Siswa mendapat kesempatan yang lebih banyak mengeksplorasi materi bersama guru maupun teman-temannya melalui kegiatan diskusi. 4) Pembelajaran matematika dengan strategi metakognitif dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika. 5) Mengurangi kecemasan siswa dalam belajar matematika 6) Membuat siswa lebih berani dalam bertanya dan menjawab pertanyaan 7) Sangat membantu siswa dalam memahami konsep dari materi yang sedang mereka pelajari.⁷³

Terkait dengan kekurangan, penerapan strategi metakognitif memiliki kekurangan sebagaimana berikut, guru butuh kesiapan dalam menyiapkan materi pembelajaran, manajemen waktu, kondisi dan situasi tempat

⁷³ Insyirah Azwarni dan Edy Surya, "Analisis Pendekatan Metakognitif Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP", (Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Medan, 2017) hlm. 5.

pelaksanaan harus kondusif, dan tidak dapat berjalan dengan baik tanpa adanya motivasi peserta didik.

Meningkatnya hasil belajar siswa dalam strategi belajar metakognitif terjadi karena pada setiap tahapan dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi ini dapat mengaktifkan siswa dalam belajar dan siswa dituntut untuk bisa melakukan perencanaan, memonitor, dan mengevaluasi materi pembelajaran yang berlangsung. Keterkaitan metakognitif dengan proses berpikir menyebabkan metakognitif berkaitan dengan kesadaran. Menurut Mokhtari, siswa yang mempunyai pengetahuan metakognitif dapat bekerja dengan baik dari pada siswa yang tidak memahami, sehingga kesadaran metakognitif dapat membantu siswa untuk aktif dalam perencanaan pemilihan sumber yang dapat digunakan untuk mempengaruhi pelaksanaan, memonitor proses berpikir ketika belajar, dan mengevaluasi atau membuat kesimpulan tentang proses belajar, hasil belajar, dan belajar.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data ini, dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut :

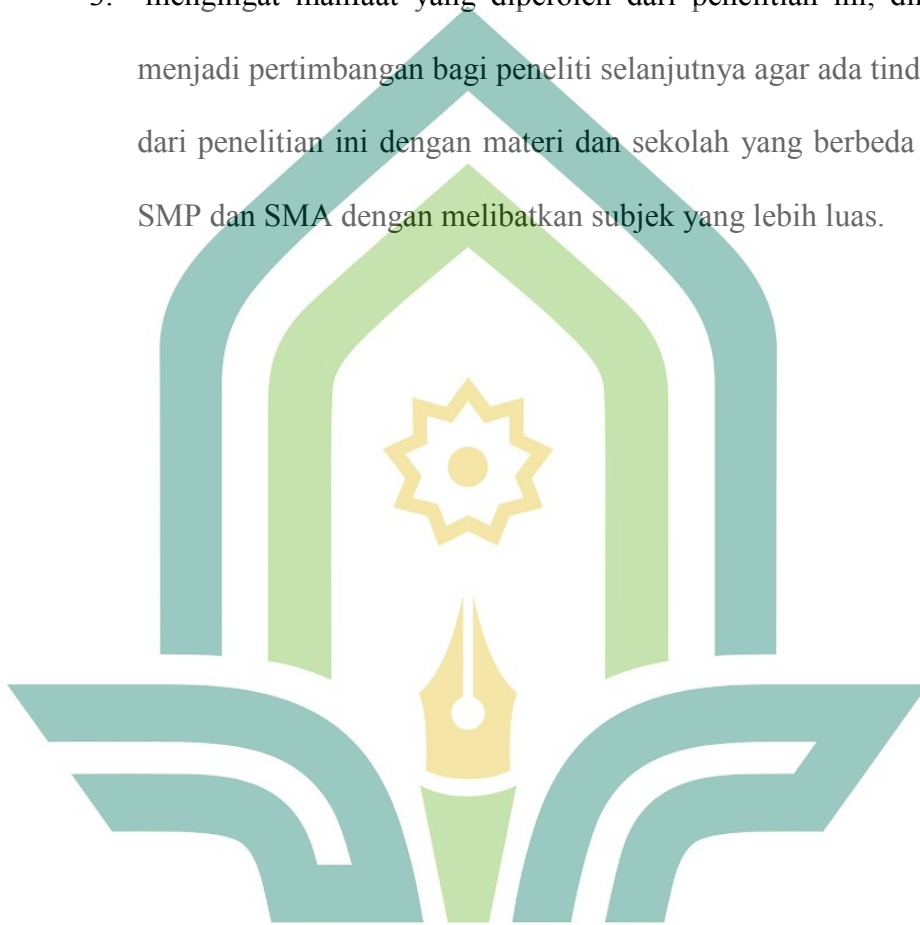
Pada kelas eksperimen yang menggunakan strategi metakognitif diperoleh skor *post-test* rata-rata yaitu 77.89 dari skor ideal 100 dan skor minimum 50. Pada kelas kontrol yang menggunakan selain strategi metakognitif diperoleh skor rata-rata yaitu 64.87 dari skor ideal dan skor minimum 45. Dari hasil uji *t* diperoleh nilai $t_{hitung} = 3.948$ sedangkan nilai $t_{tabel} = 1,666$ untuk nilai $df = 74$ dengan taraf signifikansi = 0,05. Dengan demikian nilai $t_{hitung} = 3.948 >$ dari $t_{tabel} = 1,666$ dengan persentase 72%. Maka dapat disimpulkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan prestasi belajar matematika, sehingga dari pernyataan berikut yang berarti bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi metakognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII di MTs Salafiyah Wonoyoso.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut :

Bagi peneliti selanjutnya, dalam penerapan strategi metakognitif terdapat kekurangan, maka saran untuk peneliti berikutnya, antara lain :

1. Terkait dengan pengondisian kelas pada penerapan strategi metakognitif
2. Kesiapan guru dalam menerapkan langkah-langkah penerapan strategi metakognitif
3. mengingat manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, diharapkan menjadi pertimbangan bagi peneliti selanjutnya agar ada tindak lanjut dari penelitian ini dengan materi dan sekolah yang berbeda minimal SMP dan SMA dengan melibatkan subjek yang lebih luas.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., & Mulyanratna, M. Penerapan Strategi Belajar Metakognitif dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa Pada Materi Cahaya Di Kelas VIII SMP Negeri I Mojokerto, *Jurnal Pendidikan*.
- Alifia, M. Y., & Wiyatmo, Y. 2018. Efektivitas Pendekatan Metakognitif Dalam Pembelajaran Fisika Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 7(1).
- Amalia, W., Priyono, A., dkk. 2018. Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif dalam Metode Inkuiri terhadap Hasil Belajar. *Unesa Journal Of Economic Education*, Vol 1.
- Andari, Peni. 2019. Skripsi: Pengaruh Pendekatan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Bina Satria Mulia Medan T.P 2019/2020. Medan: UMSU.
- Anoraga, Panji. 2014. *Manajemen Bisnis*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arini, Lilis. 2021. Skripsi: Penerapan Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMPN 16 Banda Aceh Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam.
- Baharuddin. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media.
- Blakey, Elaine Spence, Sheila. 1990. *Developing Metacognition*. ERIC Digest.
- Budi, R. S., Hidayanti, U., dkk. 2019. "Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Materi Kegiatan Ekonomi". Nganjuk: *Jurnal STKIP PGRI Nganjuk*.
- Darmanah, Garaika. 2019. *Metodologi Penelitian*, Lampung: CV. HIRA TECH.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. 2018. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Enterprise, J. 2014. *SPSS untuk Pemula*. Elex Media Komputindo.
- Faidty, Laili. 2019. Skripsi: Pengaruh Penerapan Strategi metakognitif tipe IDEAL dan PQ4R terhadap hasil belajar Matematika Siswa. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya

- Faiz, A., Putra, N. P., & Nugraha, F. 2022. Memahami Makna Tes, Pengukuran (*Measurement*), Penilaian (*Assessment*), Dan Evaluasi (*Evaluation*) Dalam Pendidikan. *Jurnal Education and development*, 10(3).
- Fathurrohman, M., & Sulistyorini, M. F. 2012. *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: Teras.
- Febrianti, E. A., & Haryani, S. 2020. Profil Metakognisi Peserta Didik pada Pengembangan Instrumen Tes Pengukuran Metakognisi Teruji Produk Materi Asam Basa. *Chemistry in Education*, 9(1).
- Hidayati, Destia Wahyu. 2017 Diagnosa Kesulitan Metacognitive Awareness terhadap Proses Pemecahan Masalah Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan matematika)*, IKIP Veteran Semarang, Jawa Tengah.
- Istiqomah. 2022. Skripsi : Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono Tahun Ajaran 2021/2022. Bandar Lampung; Universitas Lampung
- Janti, S. 2014. Analisis validitas dan reliabilitas dengan skala likert terhadap pengembangan si/ti dalam penentuan pengambilan keputusan penerapan strategic planning pada industri garmen. *Prosiding Snast*.
- Khasanah, N., Supriyanto, Dkk. 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ) Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas V". *Jurnal Pendidikan Modern*, No. 2, V.
- Khoiriah, T. 2018. Skripsi Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia, (Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah)
- Kodri, K., & Anisah, A. 2020. Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Pembelajaran Ekonomi Abad 21 di Indonesia. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 8(1).
- Kusumaningtias, A., Zubaidah, Dkk. 2013. Pengaruh problem based learning dipadu strategi numbered heads together terhadap kemampuan metakognitif, berpikir kritis, dan kognitif biologi. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 23(1).
- Martinis, Y 2018. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Gp Press.
- Maya & Mara. 2019. Strategi Pembelajaran Metakognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Prosiding DPNPM Unindra*.
- Muhibbin, S. 2011. *Psikologi Belajar*. Ed, Revisi, 11.

- Muhyi, M., dkk. 2018. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Adi Buana University Press.
- Mulyatiningsing, E. 2021. *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan teknik* Yogyakarta: UNY Press
- Nuraisyah, S. 2014. *Sekali Baca Langsung Inget Rumus Detail Matematika untuk SMP/MTS*. Banten: Lembar Langit Indonesia.
- Nuridin, I., & Hartati, S.2019. *Metodologi penelitian sosial*. Media Sahabat Cendekia.
- Nuryana E., & Sugiarto,B. 2012. Hubungan keterampilan metakognisi dengan hasil belajar siswa pada materi reaksi reduksi oksidasi (redoks) kelas x-1 sma negeri 3 sidoarjo. *Unesa Journal of Chemical Education*, 1(1).
- Palupi, R., Yulianna, D. A., dkk. 2021. “Analisa Perbandingan Rumus Haversine Dan Rumus Euclidean Berbasis Sistem Informasi Geografis Menggunakan Metode Independent Sample t-Test”. *JITU: Journal Informatic Technology And Communication*, No. 1, V.
- Priadana, M. S., dkk. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif Tangerang*: Pascal Books.
- Rahmadi. 2011. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Banjarmasin: Antasari Press
- Romli, M. 2012. Strategi Membangun Metakognisi Siswa SMA dalam Pemecahan Masalah Ekonomi. (<http://www/e-journal.upgrismg.ac.id>)
- Sahir, S. H. 2021. *Metodologi Penelitian*. Bantul: Penerbit KBM Indonesia.
- Sanjaya, W. 2008. *Perencanaan dan desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia.
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo.
- Sari, F., Susilawati, S.,& Supardan, D .2023. Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Schraw, G., & Moshman D.1995. *Metacognitive theories*. Educational psychology review, 7.
- Sedarmayanti. 2014. *Manajemen Strategi*, Bandung: Refika Aditama
- Setyawan, I. D. A. 2021. *Hipotesis dan variabel penelitian*. Penerbit Tahta Media Group.

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- Surya, E., & Azwarni, I. 2017. "Analisis Pendekatan Metakognitif Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP", Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas.
- Suryabrata, S. 2018. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Syah, M. 2018. *Psikologi Pendidikan dengan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Syarifah, M. A. 2021. Skripsi: Pengaruh Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Negeri 3 Jember Tahun Pelajaran 2019/2020. Jember: IAIN Jember
- Umam, H. I. 2013. IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN METAKOGNITIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN METAKOGNITIF DAN PRESTASI BELAJARA FISIKA SISWA SMA (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Usman & Akbar. 2018. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara
- Winarno, M.E. 2013. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: UM Press.
- Yamin, Martinis. 2013. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: DP Press Group.
- Yasir, M. 2013. Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis strategi belajar metakognitif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pewarisan sifat manusia. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 2(1).
- Yustina dan Bambang. 2012. Korelasi antara Keterampilan Metakognitif dengan Hasil Belajar Siswa di SMA 1 Dawarblandong Mojokerto. *Unesa Journal Of Economic Education Vol 2*.
- Yusup, F. 2017. "Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif". *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, No. 1, VII

LAMPIRAN



SURAT PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Pahteran KM. 5 Rongkaku Kertj. Pekalongan Kode Pos 51161
www.iainpekalongan.ac.id email: info@iainpekalongan.ac.id

Nomor : B-1926/Un.27/J.II.5/PP.07/11/2023 07 November 2023
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Surat Izin Penelitian

Yth. Kepala MTs. Salafiyah Wonoyoso Pekalongan
Di -Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat bahwa:

Nama : Fug Xien Perdana Adi
NIM : 2619117
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang akan melakukan penelitian di Lembaga/Wilayah yang Bapak/Ibu Pimpin guna menyusun skripsi/tesis dengan judul
"Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Prestasi Matematika Siswa kelas VII MTs Salafiyah Wonoyoso Materi Perbandingan."

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin dalam wawancara dan pengumpulan data penelitian dimaksud.

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



a.n.Dekan
Deandatangani Secara Elektronik Oleh:
Santika Lya Diah Premessi, M.Pd
NIP. 198902242015032006
Ketua Program Studi Tadris Matematika



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan
sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Badan Sertifikasi
Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)
Meningga tidak diperlukan tanda tangan dan stempel basah.





**MADRASAH TSANAWIYAH SALAFIYAH
WONoyoso BUARAN PEKALONGAN**

Alamat : Wonoyoso Gg. I Buaran Pekalongan 51171 WA. 0858-7935-2631
E-mail : mts_wonoyoso@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : Mts W/PP.02/042/XI/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Salafiyah Wonoyoso Buaran Pekalongan menerangkan :

Nama : Fuqi Xien Perdana Adi
NIM : 26197117
Jurusan / Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan-FTIK

Telah melaksanakan Penelitian dari tanggal 4 s.d 18 November 2023 di Madrasah Tsanawiyah Salafiyah Wonoyoso Buaran Pekalongan, dengan judul skripsi:

" Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Salafiyah Wonoyoso Pekalongan Materi Perbandingan "

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekalongan, 18 November 2023



Baihaq S.Pd.I

LEMBAR VALIDASI

1. Nama program yang digunakan pada slide ke-1

2. Analisis mengenai validasi berbasis web personal data pribadi atau rumah, apakah data pribadi yang bisa diakses dan siapa yang bisa akses.

C. Penilaian

No.	Aspek Validasi	Aспект Yang Diukur	Skor		
			1	2	3
1	Kejelasan	Bagaimana kejelasan informasi			
2	Kepercayaan	Apakah user merasa nyaman menggunakan sistem			
3	Keamanan	Pelindungan data pribadi yang aman dan pribadi			

D. Kesimpulan dan Saran

E. Kesimpulan

Salah satu kelemahan sistem, yaitu user hanya bisa melihat dan tidak bisa melakukan operasi lain.

Salah satu kelebihan sistem yaitu:

- 1. Dapat akses dimanapun.

Palangka Raya, 6 November 2023

Validasi

Heri Heri Muliawan, S.Pd

LEMBAR LEMBAR VALIDASI SISTEM INFORMASI PEKERJAAN

1. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang ada.

2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang ada.

A. Identifikasi Validator Ahli

B. Penjabaran Deskripsi

Penjabaran deskripsi adalah deskripsi detail mengenai sistem yang akan dikembangkan. Deskripsi ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang ada.

1. Validasi Isi

Skor	Kriteria
1	Berisi soal yang menguji pengetahuan
2	Berisi soal yang menguji keterampilan
3	Berisi soal yang menguji sikap dan nilai

2. Validasi Bentuk

Skor	Kriteria
1	Isi soal dan pengalutannya benar-benar berkaitan dengan materi
2	Isi soal dan pengalutannya benar-benar menguji kemampuan yang diukur
3	Isi soal dan pengalutannya benar-benar menguji kemampuan yang diukur

3. Validasi Praktek

Skor	Kriteria
1	Isi soal yang digunakan pada soal benar-benar
2	Bahasa yang digunakan pada soal benar-benar

LEMBAR ISI VALIDASI MELAKUKAKAN PENELITIAN
GOAL PREDEFINISAN PRODUK

Validasi tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa spesifikasi produk yang telah ditentukan telah memenuhi kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh spesifikasi produk yang telah dibuat oleh peneliti telah memenuhi kebutuhan pengguna pada kondisi penggunaan tertentu.

A. Identifikasi Variabel Utama

Nama Produk: *Spesifikasi Produk Tablet*
 Nama Peneliti: *Yusuf*
 Alamat: *UMH GUNUNG MULIA*

B. Pernyataan Pernyataan

1. Pernyataan tersebut adalah: *Adaptasi terhadap tingkat kesulitan yang lebih tinggi pada tingkat penelitian yang berbeda. Adapun hal yang akan dilakukan secara langsung adalah sebagai berikut:*

No	Kriteria	Skala
1	1. Dapat mengidentifikasi masalah dengan baik 2. Memiliki kemampuan analisis 3. Memiliki kemampuan komunikasi	Skala Likert
2	1. Memiliki kemampuan komunikasi yang baik 2. Memiliki kemampuan analisis yang baik 3. Memiliki kemampuan komunikasi yang baik	Skala Likert
3	1. Memiliki kemampuan komunikasi yang baik 2. Memiliki kemampuan analisis yang baik 3. Memiliki kemampuan komunikasi yang baik	Skala Likert

2. *Adaptasi terhadap tingkat kesulitan yang lebih tinggi pada tingkat penelitian yang berbeda.*

3. *Adaptasi terhadap tingkat kesulitan yang lebih tinggi pada tingkat penelitian yang berbeda.*

C. Penilaian

No	Aspek	Aspek yang Dinilai	Skala
1	Validasi	1. Dapat mengidentifikasi masalah dengan baik 2. Memiliki kemampuan analisis yang baik 3. Memiliki kemampuan komunikasi yang baik	1 2 3
2	Validasi	1. Memiliki kemampuan komunikasi yang baik 2. Memiliki kemampuan analisis yang baik 3. Memiliki kemampuan komunikasi yang baik	1 2 3
3	Validasi	1. Memiliki kemampuan komunikasi yang baik 2. Memiliki kemampuan analisis yang baik 3. Memiliki kemampuan komunikasi yang baik	1 2 3

D. Revisi dan Saran

Adaptasi terhadap tingkat kesulitan yang lebih tinggi pada tingkat penelitian yang berbeda.

E. Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini adalah: *Adaptasi terhadap tingkat kesulitan yang lebih tinggi pada tingkat penelitian yang berbeda.*

Yusuf
 Ahmad Yusuf A. A. A.

LEMBAR KERJA SISWA PRODUKSI BENTUK
SOAL PRETEST DAN POSTEST

Perhatikan gambar berikut! Dapatkah kalian anak menyebutkan peralatan alkalye-
wah yang ada gambar yang ditunjukkan pada gambar? Perhatikan bagaimana gambar
gambar alkalye wah yang ada gambar yang ditunjukkan oleh gambar. Apa jawaban
gambar? peralat alkalye wah yang ada.

A. Menilai Validasi AB

Nama Validasi: (M) (S) (P) (S) (M)

Pekerjaan Validasi: (M) (S) (P) (S) (M)

Instansi: (M) (S) (P) (S) (M) (M) (S) (P) (S) (M)

B. Petunjuk Pengisian

1. Perhatikan gambar berikut ini dan tentukan apakah pernyataan benar atau salah. Jika
pernyataan tersebut benar, tandai dengan tanda centang (✓) dan jika salah, tandai dengan
tanda silang (✗).

• Validasi AB

No	Kriteria
1	Harus terdapat gambar dan deskripsi
2	Harus terdapat gambar dan deskripsi
3	Harus terdapat gambar dan deskripsi

• Validasi AB

No	Kriteria
1	Harus terdapat gambar dan deskripsi
2	Harus terdapat gambar dan deskripsi
3	Harus terdapat gambar dan deskripsi

• Validasi AB

No	Kriteria
1	Harus terdapat gambar dan deskripsi
2	Harus terdapat gambar dan deskripsi
3	Harus terdapat gambar dan deskripsi

2. Apakah menurut validasi AB, alat gambar dan gambar yang ada benar, salah,
atau perlu lagi koreksi dan apa saja koreksinya.

C. Penilaian

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Validasi AB	Harus terdapat gambar dan deskripsi	
2	Validasi AB	Harus terdapat gambar dan deskripsi	
3	Validasi AB	Harus terdapat gambar dan deskripsi	

D. Jawaban dan Saran

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, hasil validasi AB gambar dan gambar yang ada benar,
salah, atau perlu lagi koreksi dan apa saja koreksinya.

1. Hasil validasi AB benar.

2. Hasil validasi AB salah.

3. Hasil validasi AB perlu koreksi.

4. Hasil validasi AB benar.

Palangkaraya, 6 November 2023

Validasi
[Signature]
M. S. (M) (S) (P) (S) (M)

KISI-KISI SOAL *PRETEST*

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Ganjil

Materi : Perbandingan Senilai

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Level Kognitif	Butir Soal	No Soal
Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai	Peserta didik dapat menyelesaikan soal perbandingan yang berkaitan dengan masalah sehari-hari	Peserta didik diberikan permasalahan untuk menentukan pendapatan pekerja dengan menggunakan konsep perbandingan	C3	1	1
		Peserta didik dapat memecahkan masalah tentang soal cerita antara hubungan banyaknya jumlah dan total	C3	1	2
		Peserta didik mampu menentukan berat badan diantara dari 2 orang	C3	1	3
		Peserta didik mampu menghitung penyelesaian jika satu variabel bertambah maka variabel lain akan mengikutinya	C3	1	4
		Peserta didik mampu menganalisis dan memecahkan masalah dari pembelian bensin dengan banyaknya uang yang dimiliki	C4	1	5

SOAL PRETEST
PERBANDINGAN SENILAI

Nama :

No :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda
3. Baca dan pahami terlebih dahulu pertanyaan sebelum menjawabnya
4. Jawaban ditulis beserta caranya
5. Teliti kembali jawaban sebelum dikumpulkan

Pertanyaan:

1. Seorang kurir akan mengirimkan barang di daerah Jakarta sebanyak 50 barang dengan jarak tempuh 60 km, untuk setiap kilometer kurir mendapat bayaran 2.250/km kurir mendapat bonus setiap 25 barang 100.000 maka pendapatan yang diterima pada hari itu adalah ...
 - a) Apa yang kamu ketahui tentang soal di atas?
 - b) Apa yang menjadi masalah utama di dalam soal?
 - c) Bagaimana cara anda menyelesaikan permasalahan di atas?
2. Jika ikan lele berjumlah 15.000 ekor dapat ditampung kolam dengan berukuran 30 m², maka berapakah ukuran kolam yang dibutuhkan jika jumlah lelenya 30.000 ekor?
 - a) Apa yang kamu ketahui tentang soal di atas?
 - b) Apa yang menjadi masalah utama di dalam soal?
 - c) Bagaimana cara anda menyelesaikan permasalahan di atas?
3. Perbandingan berat badan Ari dan Adi adalah 5 : 6. Jika jumlah berat badan keduanya adalah 77 kg. Berat badan Adi adalah?
 - a) Apa yang kamu ketahui tentang soal di atas?
 - b) Apa yang menjadi masalah utama di dalam soal?
 - c) Bagaimana cara anda menyelesaikan permasalahan di atas?
4. Harga 1 lusin buku tulis adalah Rp. 48.000,00. Berapa harga 6 buku tulis?
 - a) Apa yang kamu ketahui tentang soal di atas?
 - b) Apa yang menjadi masalah utama di dalam soal?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



ALTERNATIF PENYELESAIAN

No.	Jawaban	Skor Maksimal
1	<p>Jawab: Bonus 25 barang adalah Rp. 100.000,-</p> <p>➤ Pendapatan 2.250/ km</p> <p>➤ Pendapatan 60 x 2.250 = 135.000</p> <p>➤ Bonus 50 barang = 100.000 x 2 = 200.000 Jadi penghasilan kurir tersebut adalah 135.000 + 200.000 = 335.000</p>	20
2	<p>Diket : $a_1= 15.000$ $a_2=30.000$ $b_1= 30m^2$ $b_2= x$</p> <p>Rumus : $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$</p> $\frac{15.000}{30.000} = \frac{30}{x}$ <p>$k = 30.000/15.000 \times 30 = 60 m^2$</p> <p>Jadi besarnya ukuran kolam lele agar mampu menampung sejumlah 30.000 ekor adalah 60 m².</p>	20
3	<p>Diketahui : perbandingan berat badan Ari dan Adi adalah 5: 6</p> <p>Jumlah berat badan keduanya = 77 kg</p> <p>Ditanya : berat badan Adi?</p> <p>Jawab :</p> <p>Berat badan Adi / jumlah Ari dan Adi × Jumlah keduanya</p> $6 / 5+6 \times 77$ $= \frac{6}{5+6} \times 77$ $= \frac{6}{11} \times 77$ $= 6 \times 7$ $= 42$	20

	Jadi, berat badan Adi adalah 42 kg.	
4	<p>Pembahasan:</p> <p>1 lusin buku = 12 buku = Rp. 48.000,00</p> <p>Ditanyakan: 6 buku = ?</p> <p>Jawab:</p> <p>Jika jumlah buku tulis berkurang, berarti harganya pun berkurang. Jika 12 buku = Rp. 48.000,00 maka</p> $1 \text{ buku} = \text{Rp. } 48.000,00 / 12$ $1 \text{ buku} = \text{Rp. } 4.000,00$ $6 \text{ buku} = 6 \cdot \text{Rp. } 4.000,00 = \text{Rp. } 24.000,00$ <p>Jadi harga 6 buku tulis adalah Rp. 24.000,00</p>	20
5	<p>Diketahui : 3 liter dengan harga Rp. 27.600,-</p> <p>Ditanyakan: Berapa liter bensin yang ayah dapat dengan uang 100.000</p> <p>Jawab :</p> $3 : n = 27.600 : 100.000$ $n \times 27.600 = 3 \times 100.000$ $n = 300.000 : 27.600$ $n = 10,86 \text{ Liter}$ <p>jadi, bensin yang ayah peroleh dengan uang Rp. 100.000,- adalah 10,86 liter</p>	20

KISI-KISI SOAL *POSTTEST*

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Ganjil

Materi : Perbandingan Senilai

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Level Kognitif	Butir Soal	No Soal
Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai	Peserta didik dapat menyelesaikan soal perbandingan yang berkaitan dengan masalah sehari-hari	Peserta didik diberikan permasalahan untuk menentukan pendapatan pekerja dengan menggunakan konsep perbandingan senilai	C3	1	1
		Peserta didik dapat memecahkan masalah tentang soal cerita antara hubungan banyaknya jumlah dan total	C3	1	2
		Peserta didik mampu menentukan berat badan diantara dari 2 orang	C3	1	3
		Peserta didik mampu menghitung penyelesaian jika satu variabel bertambah maka variabel lain akan mengikutinya	C3	1	4
		Peserta didik mampu menganalisis dan memecahkan masalah dari pembelian polpoin dengan banyaknya uang yang dimiliki	C4	1	5

SOAL *POSTTEST*
PERBANDINGAN SENILAI

Nama :

No :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

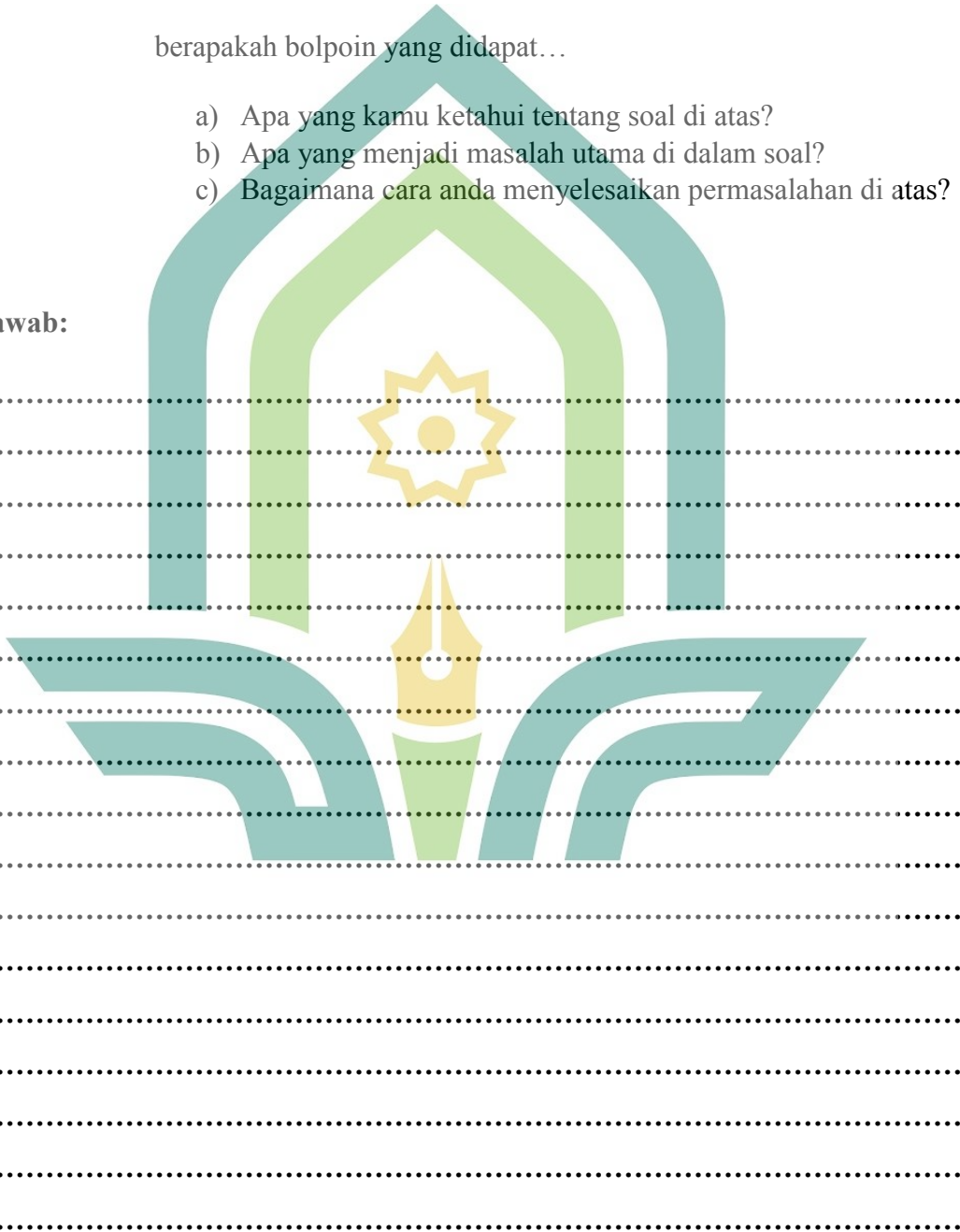
1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda
3. Baca dan pahami terlebih dahulu pertanyaan sebelum menjawabnya
4. Jawaban ditulis beserta caranya
5. Teliti kembali jawaban sebelum dikumpulkan

Pertanyaan:

1. Seorang sopir truk akan mengirimkan barang ke daerah Jakarta seberat 25 ton dengan jarak tempuh 60 km dan ditarget selama 3 jam, untuk setiap kilometer si sopir mendapat bayaran 5.000/km dan bonus jika sopir sampai lebih awal. Apabila si sopir sampai lebih awal pada hari itu. Berapakah pendapatan sopir...
 - a) Apa yang kamu ketahui tentang soal di atas?
 - b) Apa yang menjadi masalah utama di dalam soal?
 - c) Bagaimana cara anda menyelesaikan permasalahan di atas?
2. Seorang tukang las menerima gaji sebesar Rp36.000.000,00 per tahun. Saat ini, pekerja berangkat 180 hari dalam setahun. Jika tahun depan pimpinan menambah waktu si tukang menjadi 220 hari, berapakah pendapatan tukang las tersebut dalam sehari jika gaji yang diterimanya berdasarkan banyak hari...
 - a) Apa yang kamu ketahui tentang soal di atas?
 - b) Apa yang menjadi masalah utama di dalam soal?
 - c) Bagaimana cara anda menyelesaikan permasalahan di atas?
3. Perbandingan berat badan Sinta dan Dewi adalah 7 : 8. Jika jumlah berat badan keduanya adalah 88 kg. Berapakah berat badan Dewi...
 - a) Apa yang kamu ketahui tentang soal di atas?
 - b) Apa yang menjadi masalah utama di dalam soal?
 - c) Bagaimana cara anda menyelesaikan permasalahan di atas?

4. Untuk membuat 80 pasang pakaian. Seorang penjahit memerlukan Waktu Selama 24 hari. Jika penjahit tersebut bekerja selama 30 hari, berapa pasang Pakaian yang dapat dibuat...
 - a) Apa yang kamu ketahui tentang soal di atas?
 - b) Apa yang menjadi masalah utama di dalam soal?
 - c) Bagaimana cara anda menyelesaikan permasalahan di atas?
5. Harga 4 buah bolpoin adalah Rp8.000,00,-
Jika Bambang membeli bolpoin dengan uang Rp10.000,00- maka berapakah bolpoin yang didapat...
 - a) Apa yang kamu ketahui tentang soal di atas?
 - b) Apa yang menjadi masalah utama di dalam soal?
 - c) Bagaimana cara anda menyelesaikan permasalahan di atas?

Jawab:



ALTERNATIF PENYELESAIAN

No.	Jawaban	Skor Maksimal
1	<p>Jawab: Bonus supir adalah Rp. 100.000,-</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendapat 5.000/ km ➤ Pendapatan $60 \times 5.000 = 300.000$ ➤ Bonus sopir = 100.000 Jadi penghasilan sopir tersebut adalah $300.000 + 100.000 = 400.000$ 	20
2	<p>Menentukan gaji yang diterima guru per hari sebelum sekolah menambah waktu tambahan: $36.000.000/180 = 200.000/1 = 200.000$ Gaji yang diterima guru adalah Rp200.000,00/hari Kalikan gaji yang diterima per hari dengan banyak hari yang direncanakan sekolah tahun depan. $200.000/1 \times 220 = 200.000 \times 220 = 44.000.000$</p>	20
3	<p>Diketahui : perbandingan berat badan Sinta dan Dewi adalah 7:8 Jumlah berat badan keduanya = 88 kg Ditanya : berat badan Dewi? Jawab : Berat badan Dewi / jumlah sinta dan Dewi \times Jumlah keduanya $8 / 7+ 8 \times 90$ $= \frac{8}{7+8} \times 90$ $= \frac{8}{15} \times 90$ $= 8 \times 6$ $= 48$ Jadi, berat badan Dewi adalah 48 kg.</p>	20

4	<p>Diketahui: 80 pakaian selama 24 hari Ditanya : Berapa pasang pakaian yang dibuat selama 30 hari? Jawab : $24 \rightarrow 80$ $30 \rightarrow x$ Menggunakan perkalian silang $24/30 \times 80/x$ $24x = 2400$ $x = 100$ Jadi, banyak pasang pakaian yang dapat dibuat oleh penjahit selama 30 hari adalah 100 pasang pakaian.</p>	20
5	<p>Diketahui : 4 bolpen dengan harga Rp. 8.000,- Ditanyakan: Berapa bolpin yang bambang dapat dengan uang 10.000 Jawab : $4 : n = 8.000 : 10.000$ $n \times 8.000 = 4 \times 10.000$ $n = 40.000 : 8.000$ $n = 5$ Bolpen jadi, bolpen yang bambang peroleh dengan uang Rp. 10.000,- adalah 5 bolpen</p>	20

DATA SISWA

Data Siswa Kelas Kontrol

No	Nama
1	ADELIA RISQI MAULA
2	ADINDA NI'MATUL SYIFA
3	AFFAF HILWA JAUHARA
4	AINUR ROHMAH
5	AISYAH ATHA DARMAWAN
6	AMANDA IRMA LESTARI
7	ANNAJWA WAHIDA MUMTAZA
8	ANNISA NAYLA ZULFA
9	ARIN DWI ANESTY
10	ATIQOH FARADISA
11	AULIA SYIFA RAHMADHANI
12	AURA FISKA NOVIANTI
13	CHIKA AULIA ISTIGHFA
14	DEWI IKROMAH
15	DEWI WULANDARI
16	DIAN FATIMATUS SALMA
17	DINA ISNADA SYIFA'UL MAULA
18	DITA APRILIANTI
19	DWI ZAHRA AFIFAH
20	ELSA WIDYANINGRUM
21	ELYSIA CALISTA
22	EVANGELIA ALVINA
23	FARIKGATUL KHUSNA
24	FEBRIANA AULIA MAYAWI

Data Siswa Kelas Eksperimen

No	Nama
1	DHIYA AYU SYAFARA
2	DIAN FATIMATUS SALWA
3	FIDELA LATIFA
4	FIKA NI'MATUL KAMILA
5	FINA FADHILA
6	FINA LUSIANA
7	ISFINA ASFAL ASFIYA
8	ISMATUL QUDSIYAH
9	KANZA AUNILLAH
10	KIRANA DEWI DEWANTI
11	KUSMA NINGSIH
12	LISNA MAULIDIYA
13	LIYANA PUTRI
14	MAULINDA FEBRIANI
15	NABILA KHARISMA PUTRI
16	NABILA NATASYA
17	NAFLA ALIYATUL HAFIZA
18	NAJMA LUTHFATUL FUADA
19	NAYLA ZAFIRA
20	NIKEN AYU
21	NISRINA AISYATUL MUFIDAH
22	NURIN IRDINA
23	NURUL ULFIYAH
24	RATNA AYU WULANDARI

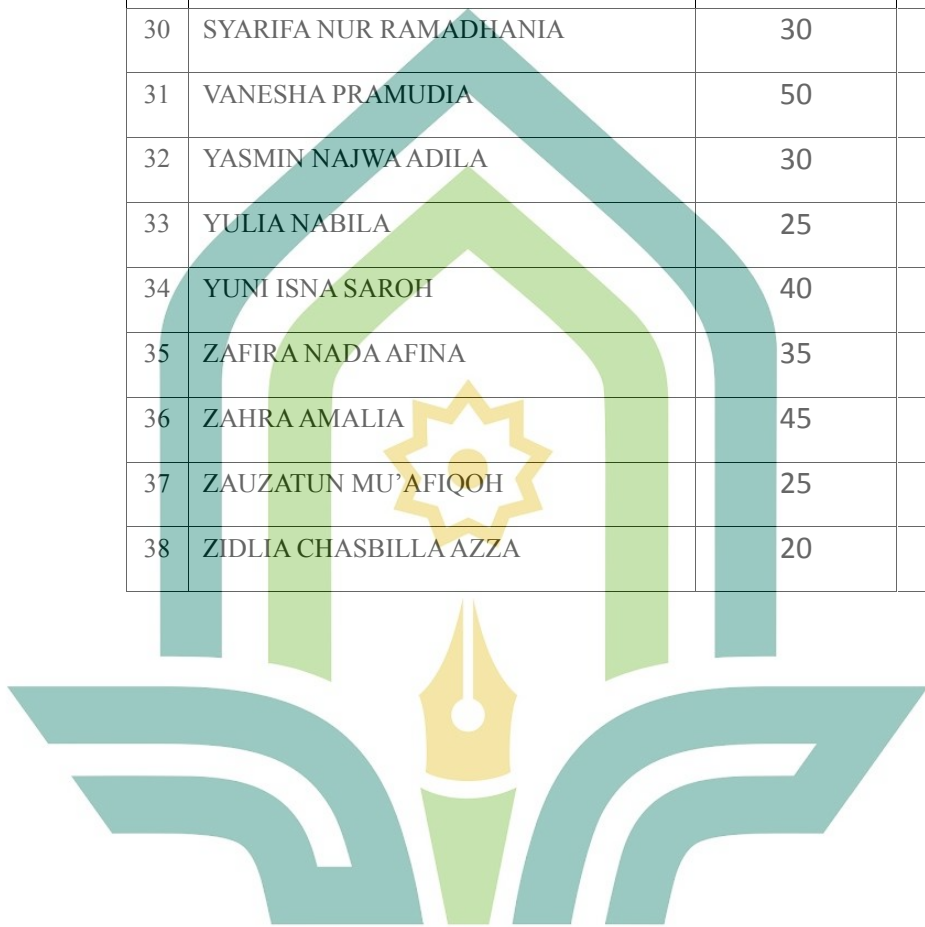
25	FUADIA AZIMATUL ULYA	25	RAZITA SABRINA FILZAH
26	HAYANA MILATUL ULYA	26	RIFATUN KHASANAH
27	INTAN ZAHRA	27	RIFKA FITRIANI
28	ISNA AMALIA	28	SALWA AURELLIA
29	ISTIGHFAROH	29	SYAFIYATUL AFINA
30	KAISA SALWA DINA	30	SYARIFA NUR RAMADHANIA
31	KAYLA SYIFANA AZ ZAHRA	31	VANESHA PRAMUDIA
32	LIA ATHIQOTULK MAULA	32	YASMIN NAJWA ADILA
33	MEI KHILDA SARI	33	YULIA NABILA
34	QUEENSA MKSALMINA	34	YUNI ISNA SAROH
35	ROFI'ATUL KHUSNA	35	ZAFIRA NADA AFINA
36	SANADA AMELIA ANGELINA	36	ZAHRA AMALIA
37	LAILA MAGHFIROTUL KAREMA	37	ZAUZATUN MU'AFIQOH
38	BRILLIANT INDA PUTRI	38	ZIDLIA CHASBILLA AZZA



Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai Pre-Test	Nilai Post-Test
1	DHIYA AYU SYAFARA	50	100
2	DIAN FATIMATUS SALWA	30	80
3	FIDELA LATIFA	25	90
4	FIKA NI'MATUL KAMILA	40	65
5	FINA FADHILA	35	95
6	FINA LUSIANA	45	100
7	ISFINA ASFAL ASFIYA	25	80
8	ISMATUL QUDSIYAH	20	90
9	KANZA AUNILLAH	30	50
10	KIRANA DEWI DEWANTI	35	50
11	KUSMA NINGSIH	60	60
12	LISNA MAULIDIYA	50	70
13	LIYANA PUTRI	40	80
14	MAULINDA FEBRIANI	20	80
15	NABILA KHARISMA PUTRI	25	100
16	NABILA NATASYA	35	95
17	NAFLA ALIYATUL HAFIZA	30	80
18	NAJMA LUTHFATUL FUADA	45	85
19	NAYLA ZAFIRA	50	70
20	NIKEN AYU	30	75
21	NISRINA AISYATUL MUFIDAH	20	95
22	NURIN IRDINA	15	65
23	NURUL ULFIYAH	20	85
24	RATNA AYU WULANDARI	35	75

25	RAZITA SABRINA FILZAH	40	65
26	RIFATUN KHASANAH	25	100
27	RIFKA FITRIANI	40	65
28	SALWA AURELLIA	35	75
29	SYAFIYATUL AFINA	40	60
30	SYARIFA NUR RAMADHANIA	30	100
31	VANESHA PRAMUDIA	50	80
32	YASMIN NAJWA ADILA	30	90
33	YULIA NABILA	25	65
34	YUNI ISNA SAROH	40	95
35	ZAFIRA NADA AFINA	35	100
36	ZAHRA AMALIA	45	80
37	ZAUZATUN MU'AFIQOH	25	90
38	ZIDLIA CHASBILLA AZZA	20	50



Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol

No	Nama	Pre-Test	Post-Test
1	ADELIA RISQI MAULA	45	80
2	ADINDA NI'MATUL SYIFA	20	75
3	AFFAF HILWA JAUHARA	45	85
4	AINUR ROHMAH	30	70
5	AISYAH ATHA DARMAWAN	25	85
6	AMANDA IRMA LESTARI	40	95
7	ANNAJWA WAHIDA MUMTAZA	35	100
8	ANNISA NAYLA ZULFA	15	80
9	ARIN DWI ANESTY	35	45
10	ATIQOH FARADISA	45	70
11	AULIA SYIFA RAHMADHANI	30	50
12	AURA FISKA NOVIANTI	35	50
13	CHIKA AULIA ISTIGHFA	20	75
14	DEWI IKROMAH	45	60
15	DEWI WULANDARI	30	85
16	DIAN FATIMATUS SALMA	15	75
17	DINA ISNADA SYIFA'UL MAULA	25	70
18	DITA APRILIAN TI	20	90
19	DWI ZAHRA AFIFAH	25	60
20	ELSA WIDYANINGRUM	45	70
21	ELYSIA CALISTA	40	55
22	EVANGELIA ALVINA	25	60
23	FARIKGATUL KHUSNA	30	75
24	FEBRIANA AULIA MAYAWI	20	80

25	FUADIA AZIMATUL ULYA	20	55
26	HAYANA MILATUL ULYA	35	70
27	INTAN ZAHRA	45	60
28	ISNA AMALIA	55	80
29	ISTIGHFAROH	30	50
30	KAISA SALWA DINA	25	60
31	KAYLA SYIFANA AZ ZAHRA	15	70
32	LIA ATHIQOTULK MAULA	20	75
33	MEI KHILDA SARI	40	65
34	QUEENSA MKSALMINA	30	80
35	ROFI'ATUL KHUSNA	35	75
36	SANADA AMELIA ANGELINA	20	85
37	LAILA MAGHFIROTUL KAREMA	25	75
38	BRILLIANT INDA PUTRI	45	60



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA MATEMATIKA KELAS XII

PERBANDINGAN SENILAI

Bagian I: Identitas dan Informasi Umum

Nama Penyusun	Fuqi Xien Perdana Adi
Nama Sekolah	MTS Wonoyoso
Fase / Kelas	D / VII
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D, peserta didik mampu menerapkan faktorisasi prima dan mengembangkan pemahaman mendalam tentang konsep rasio, seperti skala, proporsi, dan laju perubahan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan.
Jumlah Pertemuan	1
Alokasi waktu (menit)	2 JP (2 x 40 menit)
Elemen / Domain	Perbandingan/ Bilangan
Kompetensi Awal	Bilangan rasional dan operasi bentuk aljabar
Profil Pelajar Pancasila	Gotong Royong, Bernalar Kritis, Kreatif, dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa
Sarana Prasarana	<ul style="list-style-type: none">• Papan tulis• Kapur/Spidol• Komputer/Laptop• Jaringan Internet• LCD Proyektor
Target Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none">• Regular/tipikal• Hambatan Belajar
Model Pembelajaran	Discovery Learning
Moda Pembelajaran	Tatap Muka
Metode Pembelajaran	Diskusi kelompok, tanya jawab, presentasi
Sumber Pembelajaran	Buku Paket, Modul, Internet dan Lainnya
Media Pembelajaran	PPT, Tugas kelompok
Strategi Pembelajaran	Metakognitif

BAGIAN II: KOMPONEN INTI

Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mampu menjelaskan konsep proporsi dengan tepat2. Siswa mampu menganalisis perbandingan senilai melalui masalah kontekstual3. Siswa mampu merancang solusi untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perbandingan senilai.
Pemahaman Bermakna	Perbandingan senilai adalah perbandingan yang bersifat besaran dimana salah satu bertambah, maka nilai lainnya ikut bertambah. Serta konsep proporsi dapat digunakan untuk memecahkan masalah kontekstual terkait perbandingan senilai.
Pertanyaan Pematik	<ul style="list-style-type: none">- Mengapa perubahan pada satu nilai dalam perbandingan senilai dapat mempengaruhi nilai yang lain?- Dapatkah kalian memberikan contoh konkret dari kehidupan sehari-hari dimana pemahaman perbandingan senilai sangat bermanfaat?
Pesiapan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Guru membuat presentasi tentang perbandingan senilai- Guru membuat contoh penerapan perbandingan senilai- Guru menggandakan soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>.
Kegiatan Pembelajaran	



Kegiatan Awal (10 Menit)

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.
3. Peserta didik bersama dengan guru membahas tentang kesepakatan yang akan diterapkan dalam pembelajaran
4. Peserta didik dan guru berdiskusi melalui pertanyaan pemantik:
 - a. Mengapa perubahan pada satu nilai dalam perbandingan senilai dapat mempengaruhi nilai yang lain?
 - b. Dapatkah kalian memberikan contoh konkret dari kehidupan sehari-hari dimana pemahaman perbandingan senilai sangat bermanfaat?

Kegiatan Inti (55 Menit)

Tahap I : *Stimulation* (*Pemberian Rangsangan*)

- Peserta didik mengamati salah satu masalah kontekstual yang disajikan guru untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, seperti contoh berikut :

Sasa dan keluarganya akan berlibur ke Yogyakarta untuk mengunjungi neneknya menggunakan satu mobil. Mobil Sasa memerlukan 9 ltr bensin untuk menempuh jarak 108 km. Berapa jarak yang ditempuh jika mobil yang Sasa dan keluarganya tumpangi sudah menghabiskan 12,5 ltr bensin?

Memfasilitasi peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapat terhadap hasil pengamatan soal pada *pretest*

Tahap II : *Problem statement* (identifikasi masalah)

- Peserta didik dibagi ke dalam kelompok dimana setiap kelompok terdiri 4 anak.
- Peserta didik mendapatkan soal *pretest* yang dibagikan oleh guru untuk dikerjakan selama 15 menit
- Peserta didik secara responsif mengemukakan ide secara lisan/tulisan identifikasi masalah dari hasil pengamatan terkait dengan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dan kondisi penting apa yang menjadi kata kunci untuk menyelesaikan masalah perbandingan pada soal tersebut.

Tahap III : *Data collection* (pengumpulan data)

- Secara proaktif, peserta didik berdiskusi mengumpulkan informasi dari aktivitas *pretest* agar dapat menyelesaikan soal yang telah diidentifikasi sebelumnya, materi terkait soal, mencari tahu prosedur penyelesaian.

Dalam hal ini peserta didik dapat memperkaya pengetahuannya melalui kegiatan membaca dari hasil browsing di internet, modul yang disediakan, atau sumber-sumber terkait yang berhubungan dengan permasalahan.

Tahap IV : *Data processing* (pengolahan data)

- Dari hasil menggali informasi, peserta didik mendiskusikan dalam kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan pada soal *pretest*
- Guru berkeliling untuk melihat kegiatan peserta didik, memastikan peserta didik bekerja sesuai dengan petunjuk, serta memberikan bantuan apabila terdapat masalah dalam pengerjaan *Pretest*.

Tahap V : *Verification* (pembuktian)

- Peserta didik melakukan verifikasi dan mengevaluasi dalam memecahkan masalah yaitu saling bertanya, berdiskusi di kelompoknya (saling mengecek) secara aktif dan kritis untuk finalisasi penyelesaian agar dapat dipertanggungjawabkan

Tahap VI : *Generalization* (menarik kesimpulan)

- Menginstruksikan peserta didik terhadap hasil pekerjaan untuk dapat dipresentasikan
- Peserta didik menyimpulkan proposisi dalam perbandingan senilai pada soal *pretest*
- Memfasilitasi peserta didik dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan peserta didik lain secara aktif dan kritis menanggapi hasil diskusi
- Guru dan peserta didik membahas bersama hasil diskusi yang telah dikerjakan, dilanjutkan guru membagi soal *Posttest* dan dikerjakan selama 15 menit untuk penilaian sumatif.

Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat rangkuman tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan
2. Peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru
3. Peserta didik mengomunikasikan kendala yang dihadapi selama mengerjakan
4. Peserta didik menerima apresiasi dan motivasi dari guru.
5. Guru mengajak siswa untuk berdoa dipimpin salah satu siswa untuk mengakhiri pelajaran dan memberikan salam sebelum meninggalkan kelas.

Refleksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah pembelajaran yang dilakukan sudah sesuai dengan apa yang direncanakan? 2. Apa saja kesulitan siswa yang dapat diidentifikasi pada kegiatan pembelajaran? 3. Apakah <i>Pretest</i> membantu siswa meningkatkan aspek pemahaman materi? 4. Apakah semua siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran? 5. Berapa persen siswa yang berhasil atau tuntas dalam mencapai tujuan pembelajaran? 6. Apa strategi yang dilaksanakan dapat membantu seluruh siswa menuntaskan tujuan pembelajaran?
Asesmen	Asesmen Formatif : <i>Pretest</i> Asesmen Sumatif : <i>Posttest</i>

GLOSARIUM

Proporsi : dua bentuk atau besaran yang memenuhi rasio ekuivalen
Rasio : perbandingan dua besaran yang tidak mengalami perubahan jika keduanya dikali atau dibagi dengan faktor yang sama

DAFTAR PUSTAKA

Susanto, D. &. (2022). *Buku Panduan Guru Matematika untuk SMP/MTs Kleas VII*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA MATEMATIKA KELAS XII

PERBANDINGAN SENILAI

Bagian I: Identitas dan Informasi Umum

Nama Penyusun	Fuqi Xien Perdana Adi
Nama Sekolah	MTS Wonoyoso
Fase / Kelas	D / VII
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D, peserta didik mampu menerapkan faktorisasi prima dan mengembangkan pemahaman mendalam tentang konsep rasio, seperti skala, proporsi, dan laju perubahan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan.
Jumlah Pertemuan	1
Alokasi waktu (menit)	2 JP (2 x 40 menit)
Elemen / Domain	Perbandingan/ Bilangan
Kompetensi Awal	Bilangan rasional dan operasi bentuk aljabar
Profil Pelajar Pancasila	Gotong Royong, Bernalar Kritis, Kreatif, dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa
Sarana Prasarana	<ul style="list-style-type: none">• Papan tulis• Kapur/Spidol• Komputer/Laptop• Jaringan Internet• LCD Proyektor
Target Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none">• Regular/tipikal• Hambatan Belajar
Model Pembelajaran	Discovery Learning
Moda Pembelajaran	Tatap Muka
Metode Pembelajaran	Diskusi kelompok, tanya jawab, presentasi
Sumber Pembelajaran	Buku Paket, Modul, Internet dan Lainnya
Media Pembelajaran	PPT, Tugas kelompok
Strategi Pembelajaran	Ekspositori

Bagian II: Komponen Inti

Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">4. Siswa mampu menjelaskan konsep proporsi dengan tepat5. Siswa mampu menganalisis perbandingan senilai melalui masalah kontekstual6. Siswa mampu merancang solusi untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perbandingan senilai.
Pemahaman Bermakna	Perbandingan senilai adalah perbandingan yang bersifat besaran dimana salah satu bertambah, maka nilai lainnya ikut bertambah. Serta konsep proporsi dapat digunakan untuk memecahkan masalah kontekstual terkait perbandingan senilai.
Pertanyaan Pematik	<ul style="list-style-type: none">- Mengapa perubahan pada satu nilai dalam perbandingan senilai dapat mempengaruhi nilai yang lain?- Dapatkah kalian memberikan contoh konkret dari kehidupan sehari-hari dimana pemahaman perbandingan senilai sangat bermanfaat?
Pesiapan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Guru membuat presentasi tentang perbandingan senilai- Guru membuat contoh penerapan perbandingan senilai- Guru mengandakan soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>.
Kegiatan Pembelajaran	

Kegiatan Awal (10 Menit)

5. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
6. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.
7. Peserta didik bersama dengan guru membahas tentang kesepakatan yang akan diterapkan dalam pembelajaran
8. Peserta didik dan guru berdiskusi melalui pertanyaan pemantik:
 - a. Mengapa perubahan pada satu nilai dalam perbandingan senilai dapat mempengaruhi nilai yang lain?
 - b. Dapatkah kalian memberikan contoh konkret dari kehidupan sehari-hari dimana pemahaman perbandingan senilai sangat bermanfaat?

Kegiatan Inti (55 Menit)

Tahap I : *Stimulation* (Pemberian Rangsangan)

- Peserta didik mengamati salah satu masalah kontekstual yang disajikan guru untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, seperti contoh berikut :

Sasa dan keluarganya akan berlibur ke Yogyakarta untuk mengunjungi neneknya menggunakan satu mobil. Mobil Sasa memerlukan 9 ltr bensin untuk menempuh jarak 108 km. Berapa jarak yang ditempuh jika mobil yang Sasa dan keluarganya tumpangi sudah menghabiskan 12,5 ltr bensin?

Memfasilitasi peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapat terhadap hasil pengamatan soal pada *pretest*

Tahap II : *Problem statement* (identifikasi masalah)

- Peserta didik dibagi ke dalam kelompok dimana setiap kelompok terdiri 4 anak.
- Peserta didik mendapatkan soal *pretest* yang dibagikan oleh guru untuk dikerjakan selama 15 menit
- Peserta didik secara responsif mengemukakan ide secara lisan/tulisan identifikasi masalah dari hasil pengamatan terkait dengan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dan kondisi penting apa yang menjadi kata kunci untuk menyelesaikan masalah perbandingan pada soal tersebut.

Tahap III : *Data collection* (pengumpulan data)

- Secara proaktif, peserta didik berdiskusi mengumpulkan informasi dari aktivitas *pretest* agar dapat menyelesaikan soal yang telah diidentifikasi sebelumnya, materi terkait soal, mencari tahu prosedur penyelesaian. Dalam hal ini peserta didik dapat memperkaya pengetahuannya melalui kegiatan membaca dari modul yang disediakan, atau sumber-sumber terkait yang berhubungan dengan permasalahan.

Tahap IV : *Data processing* (pengolahan data)

- Dari hasil menggali informasi, peserta didik mendiskusikan dalam kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan pada soal *pretest*
- Guru berkeliling untuk melihat kegiatan peserta didik, memastikan peserta didik bekerja sesuai dengan petunjuk, serta memberikan bantuan apabila terdapat masalah dalam pengerjaan *Pretest*.

Tahap V : *Verification* (pembuktian)

- Peserta didik melakukan verifikasi dan mengevaluasi dalam memecahkan masalah yaitu saling bertanya, berdiskusi di kelompoknya (saling mengecek) secara aktif dan kritis untuk finalisasi penyelesaian agar dapat dipertanggungjawabkan

Tahap VI : *Generalization* (menarik kesimpulan)

- Menginstruksikan peserta didik terhadap hasil pekerjaan untuk dapat dipresentasikan
- Peserta didik menyimpulkan proposisi dalam perbandingan senilai pada soal *pretest*
- Memfasilitasi peserta didik dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusikelompoknya di depan kelas dan peserta didik lain secara aktif dan kritis menanggapi hasil diskusi
- Guru dan peserta didik membahas bersama hasil diskusi yang telah dikerjakan, dilanjutkan guru membagi soal *Posttest* dan dikerjakan

selama 15 menit untuk penilaian sumatif.

Kegiatan Penutup (15 menit)

6. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat rangkuman tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan
7. Peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru
8. Peserta didik mengomunikasikan kendala yang dihadapi selama mengerjakan
9. Peserta didik menerima apresiasi dan motivasi dari guru.
10. Guru mengajak siswa untuk berdoa dipimpin salah satu siswa untuk mengakhiri pelajaran dan memberikan salam sebelum meninggalkan kelas.



Refleksi	<p>7. Apakah pembelajaran yang dilakukan sudah sesuai dengan apa yang direncanakan?</p> <p>8. Apa saja kesulitan siswa yang dapat diidentifikasi pada kegiatan pembelajaran?</p> <p>9. Apakah <i>Pretest</i> membantu siswa meningkatkan aspek pemahaman materi?</p> <p>10. Apakah semua siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran?</p> <p>11. Berapa persen siswa yang berhasil atau tuntas dalam mencapai tujuan pembelajaran?</p> <p>12. Apa strategi yang dilaksanakan dapat membantu seluruh siswa menuntaskan tujuan pembelajaran?</p>
Asesmen	<p>Asesmen Formatif : <i>Pretest</i></p> <p>Asesmen Sumatif : <i>Posttest</i></p>

GLOSARIUM

Proporsi : dua bentuk atau besaran yang memenuhi rasio ekuivalen

Rasio : perbandingan dua besaran yang tidak mengalami perubahan jika keduanya dikali atau dibagi dengan faktor yang sama

DAFTAR PUSTAKA

Susanto, D. &. (2022). *Buku Panduan Guru Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

UJI VALIDITAS TES

A. UJI VALIDITAS

Item Soal	Pre-test	Keterangan	Post-test	Keputusan
1	0.850	Valid	0.651	Valid
2	0.848	Valid	0.842	Valid
3	0.823	Valid	0.885	Valid
4	0.786	Valid	0.852	Valid
5	0.829	Valid	0.769	Valid

a. Uji Validitas Pre-test

Correlations

	Pretest_1	Pretest_2	Pretest_3	Pretest_4	Pretest_5	Total
Pretest_1	Pearson Correlation	.852**	.549**	.508**	.723**	.850**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	76	76	76	76	76
Pretest_2	Pearson Correlation	.652**	1	.740**	.531**	.848**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	76	76	76	76	76
Pretest_3	Pearson Correlation	.549**	.740**	1	.551**	.823**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	76	76	76	76	76
Pretest_4	Pearson Correlation	.508**	.531**	.651**	1	.786**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	76	76	76	76	76
Pretest_5	Pearson Correlation	.723**	.510**	.500**	1	.829**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	76	76	76	76	76
Total	Pearson Correlation	.850**	.848**	.823**	.786**	.829**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	76	76	76	76	76

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

b. Uji Validitas Post-Test

Correlations

		Posttest_1	Posttest_2	Posttest_3	Posttest_4	Posttest_5	Total
Posttest_1	Pearson Correlation	1	.556**	.477**	.348**	.330**	.651**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.002	.004	.000
	N	76	76	76	76	76	76
Posttest_2	Pearson Correlation	.556**	1	.759**	.550**	.483**	.842**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	76	76	76	76	76	76
Posttest_3	Pearson Correlation	.477**	.759**	1	.731**	.535**	.685**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	76	76	76	76	76	76
Posttest_4	Pearson Correlation	.348**	.550**	.731**	1	.735**	.652**
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.000		.000	.000
	N	76	76	76	76	76	76
Posttest_5	Pearson Correlation	.330**	.483**	.535**	.735**	1	.769**
	Sig. (2-tailed)	.004	.000	.000	.000		.000
	N	76	76	76	76	76	76
Total	Pearson Correlation	.651**	.842**	.685**	.652**	.769**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	76	76	76	76	76	76

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

c. Uji Realibilitas Pre-Test

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.884	5

d. Uji Realibilitas Post-Test

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.863	5

e. UJI HOMOGENITAS KELAS

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	.023	1	74	.830
	Based on Median	.009	1	74	.925
	Based on Median and with adjusted df	.009	1	73.743	.925
	Based on trimmed mean	.012	1	74	.912

B. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest_Eksperimen	.105	38	.200 [*]	.959	38	.162
Pretest_Kontrol	.133	38	.055	.936	38	.035
Posttest_Eksperimen	.117	38	.200 [*]	.954	38	.122
Posttest_Kontrol	.125	38	.134	.973	38	.469

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

a. Lilliefors Significance Correction

C. UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variance

		Lever e Statistic	df1	df2	Sig.
Prestasi_Eelaja:	Based on Mean	.014	1	74	.907
	Based on Median	.005	1	74	.944
	Based on Median and with adjusted df	.005	1	73.542	.944
	Based on trimmed mean	.007	1	74	.932

D. UJI HIPOTESIS

Independent Samples Test

Levene Statistic: Equal Variances (selected)

	F	Sig.	t	df	Equal Variances		95% Confidence Interval of the Difference		
					t-Statistic	df	Lower	Upper	
Prestasi_Eelaja	.014	.907	2.783	74	.000	8.533	3.213	14.851	16.066
Estadísticas 100	.005	.944	2.783	73.542	.000	8.533	3.213	14.851	16.066

DOKUMENTASI



Peneliti Menerangkan Materi (Kelas Eksperimen)



Peneliti Menerangkan Materi (Kelas



Peneliti Mengecek Proses Pemahaman Siswa
(Kelas Kontrol)



Peneliti Mengecek Proses Pemahaman Siswa
(Kelas Eksperimen)



Siswa mengerjakan soal pre-test
(Kelas Eksperimen)



Siswa mengerjakan soal pre-test
(Kelas Kontrol)



Siswa mengerjakan soal Post-Test
(Kelas Kontrol)



Siswa mengerjakan soal Post-Test
(Kelas Eksperimen)



Siswa mengerjakan soal di depan
(Kelas Kontrol)



Siswa mengerjakan soal di depan
(Kelas Eksperimen)

Daftar Riwayat Hidup



Data Pribadi :

Nama : Fuqi Xien Perdana Adi
Tempat, tanggal lahir : Batang, 19 Oktober 2000
Alamat : Desa Kalibeluk Rt10/05, Kec.
Warungasem Kab. Batang
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
No. Hp : 085700552943

Latar Belakang Pendidikan

2006 – 2012 : Tamatan SD Warungasem 01
2012 - 2015 : Tamatan SMPN 14 Pekalongan.
2016 – 2019 : Tamatan SMK Muhammadiyah Bligo
2019 - 2023 : UIN Gusdur Pekalongan

Karya Tulis Ilmiah

- Judul Skripsi “Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Salafiyah Wonoyoso Pekalongan Materi Perbandingan”

Pengalaman Organisasi

- IPM SMK MUHAMMADIYAH BLIGO
- HMJ Tadrir Matematika Periode 2019-2021



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
UNIT PERPUSTAKAAN

Jl. Pahlawan KM 5 Rowolaku Kajej Pekalongan, Telp. (0285) 412575 Faks. (0285) 423418
Website : perpustakaan.uingusdur.ac.id Email : perpustakaan@u.ingusdur.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : FUQI XIEN PERDANA ADI
NIM : 2619117
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA
E-mail address : fuqixien55@gmail.com
No. Hp : 085700552943

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Tugas Akhir Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

Yang berjudul :

**PENGARUH STRATEGI METAKOGNITIF TERHADAP PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTs SALAFIYAH WONOYOSO
PEKALONGAN MATERI PERBANDINGAN**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data database, mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Pekalongan, 4 Desember 2023



FUQI XIEN PERDANA ADI
NIM. 2619117