

**PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS KEISLAMAN
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
KELAS X SMK PESANTREN AL-KAUTSAR PURWOKERTO**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk Memenuhi Salah Satu
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**oleh
AFWI AONILAH
NIM.1817407007**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PROF. K. H. SAIFUDDIN ZUHRI
PURWOKERTO
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya:

Nama : Afwi Aonilah
NIM : 1817407007
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul **“Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto”** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjuk dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 24 Mei 2022

Saya yang menyatakan,



Afwi Aonilah
NIM.1817407007



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UIN PROF. K. H. SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Alamat: Jl. Jend. A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553 www.uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul:

**PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS KEISLAMAN
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS X SMK PESANTREN AL-KAUTSAR PURWOKERTO**

Yang disusun oleh : Afwi Aonilah, NIM : 1817407007, Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN PROF. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, yang telah diujikan pada hari : Senin, 30 Mei 2022 Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji Skripsi.

Penguji I/Ketua Sidang/Pembimbing

Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.
NIP. 19801115 200501 2 004

Penguji II/Sekretaris Sidang,

Heru Agni Setiaji, M.Pd.
NIP. -

Penguji Utama,

Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.
NIP.19831110 200604 2 003

Mengetahui:

Dekan,

M. Ag.
NIP. 19710424 199903 1 002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Purwokerto, 24 Mei 2022

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdr. Afwi Aonilah
Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.
Dekan FTIK UIN Prof. K.H.
Saifuddin Zuhri Purwokerto
di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

Nama : Afwi Aonilah
NIM : 1817407007
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto

Sudah dapat diajukan kepada Dekan Fakultas dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Demikian, atas perhatian bapak, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing,



Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.
NIP.19801115 200501 2 004

MOTTO

لَا يُسْتَطَاعُ الْعِلْمُ بِرَاحَةِ الْجِسْمِ

(Ilmu tidak bisa dikuasai dengan bersantai-santai)

“Be Tolerant with others and strict with yourself”

(Bersikap toleran dengan orang lain dan tegas dengan diri sendiri)



PERSEMBAHAN

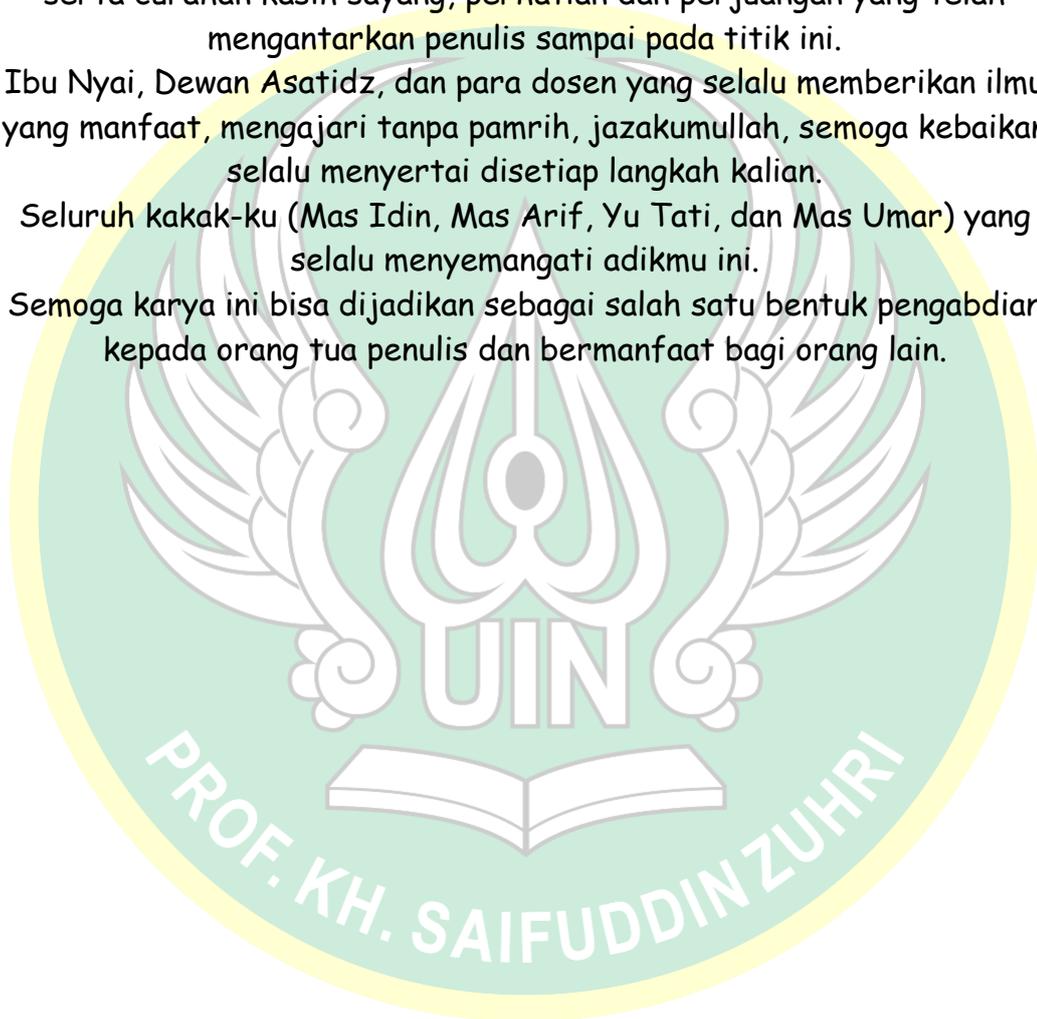
Alhamdulillah, dengan segala rasa syukur dan dengan mengharap ridlo Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk :

Kedua orang tua tercinta Bapak Rasam dan Ibu Mainah yang selalu menyebut nama saya dalam setiap do'anya. Terimakasih atas senyumanmu bu yang selalu meredakan rasa resah di setiap keadaanmu, serta curahan kasih sayang, perhatian dan perjuangan yang telah mengantarkan penulis sampai pada titik ini.

Ibu Nyai, Dewan Asatidz, dan para dosen yang selalu memberikan ilmu yang manfaat, mengajari tanpa pamrih, jazakumullah, semoga kebaikan selalu menyertai disetiap langkah kalian.

Seluruh kakak-ku (Mas Idin, Mas Arif, Yu Tati, dan Mas Umar) yang selalu menyemangati adikmu ini.

Semoga karya ini bisa dijadikan sebagai salah satu bentuk pengabdian kepada orang tua penulis dan bermanfaat bagi orang lain.



PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS KEISLAMAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELAS X SMK PESANTREN AL-KAUTSAR PURWOKERTO

Afwi Aonilah
1817407007

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto. Salah satu dari beberapa faktor yang mempengaruhinya adalah faktor pendekatan. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah pendekatan kontekstual berbasis keislaman, karena pendekatan ini mengaitkan pelajaran akademik dengan berbagai permasalahan sehari-hari siswa dalam konteks kegiatan islami.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *The Nonequivalent Pretest-Posstest Control Group Design*. Populasi dari penelitian ini siswa kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto, terdiri dari dua kelas yaitu kelas X TKJ berjumlah 27 siswa dan kelas X PBS berjumlah 10 siswa. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes sebagai pengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Analisis data menggunakan uji *N-Gain*.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan kelas eksperimen diperoleh rata-rata *N-Gain* sebesar 0,40441 masuk dalam kategori sedang. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata *N-Gain* sebesar 0,28853 masuk dalam kategori rendah.

Kata Kunci: Kontekstual, Islam, Pemecahan Masalah, Matematika.

THE INFLUENCE OF ISLAMIC-BASED CONTEXTUAL APPROACH ON MATHEMATICS PROBLEM SOLVING ABILITY CLASS X SMK PESANTREN AL-KAUTSAR PURWOKERTO

Afwi Aonilah
1817407007

Abstract

This research is motivated by the low mathematical problem solving ability of students class X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto. One of the factors that influence it is the approach factor. One approach that can be taken is an Islamic-based contextual approach, because this approach links academic lessons with students' daily problems in the context of Islamic activities.

This study aims to determine the influence of an Islamic-based contextual approach on the mathematical problem-solving ability of students class X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto. This type of research is a quasi-experimental research design with The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design. The population of this research is the students of class X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto, consisting of two classes, namely class X TKJ totaling 27 students and class X PBS totaling 10 students. Collecting data in this study using tests as a measure of students' mathematical problem solving abilities. Data analysis using N-Gain test.

Based on the results of the analysis obtained, it can be concluded that there is an influence of an Islamic-based contextual approach on students' mathematical problem solving abilities. This is evidenced by the experimental class obtained an average N-Gain of 0.40441 which is in the medium category. Meanwhile, in the control class, an average N-Gain of 0.28853 was found in the low category.

Keywords: Contextual, Islam, Problem Solving, Mathematics.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah serta inayahNya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto” ini dengan baik. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang kita nantikan pertolongan dan syafa’atnya di akhirat kelak.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan rasa hormat menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. KH. Moh. Roqib, M. Ag. selaku Rektor UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Prof. Dr. Fauzi, M. Ag. selaku Wakil Rektor I UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Dr. H. Ridwan, M. Ag. selaku Wakil Rektor II UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Dr. H. Sulkhan Chakim, MM. selaku Wakil Rektor III UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Dr. H. Suwito, M. Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Dr. Suparjo, M. A selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
7. Dr. Subur, M. Ag. selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
8. Dr. Sumiarti, M. Ag. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
9. Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M. Pd., selaku Koordinator Jurusan Program Studi Tadris Matematika UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.

10. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M. Si., selaku dosen pembimbing skripsi, yang membimbing penulis dengan sabar sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
11. Dr. Mutijah, S.Pd., M. Si., Dr. Fajar Hardoyono, M. Sc., Fitria Zana Kumala, S. Si., M. Sc., Heru Agni Setiaji, M. Pd., dan Muhammad ‘Azmi Nuha, M.Pd., selaku dosen Tadris Matematika yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
12. Segenap dosen dan staf karyawan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto dan seluruh Civitas Akademik UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto khususnya Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah membantu penulis dalam proses administrasi dan penyusunan skripsi.
13. Segenap guru dan karyawan SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto terutama Wartim, S. Pd selaku Kepala sekolah SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto..
14. Nihla Farida, S. Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto.
15. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis, terutama ibuku tercinta ibu Mainah yang telah memberi semangat, doa serta dukungan baik materi maupun non-materi.
16. Kakak-kakak tercinta, Kak Mujahidin, Kak Arif, Yu Tati, dan Kak Umar yang senantiasa mendukung dan mendo’akan penulis.
17. Pengasuh pondok pesantren Al-Hidayah Karangsucu, Ibu Nyai Dra. Hj. Nadhiroh Noeris beserta keluarga besar Beliau dan segenap dewan asatidz yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya serta senantiasa penulis harapkan barokah ilmunya.
18. Teman-teman santri Pondok Pesantren Al-Hidayah Karangsucu angkatan 2018 yang senantiasa mendukung dan memotivasi penulis.
19. Teman-teman Tadris Matematika 2018 atas kebersamaannya dalam belajar dan menuntut ilmu.
20. Teman-teman kamar LPBA Inggris 2 Pondok Pesantren Al-Hidayah Karangsucu.

21. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga amal baik Beliau menjadi amal jariyah dan mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya. Penulis berharap dari kekurangan-kekurangan tersebut penulis mendapatkan kritik dan saran yang dapat membangun baik untuk skripsi ini maupun untuk penulis pribadi. Dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis maupun semua pembaca utamanya dalam bidang pendidikan. Aamiin.

Purwokerto, 17 Mei 2022

Penulis,



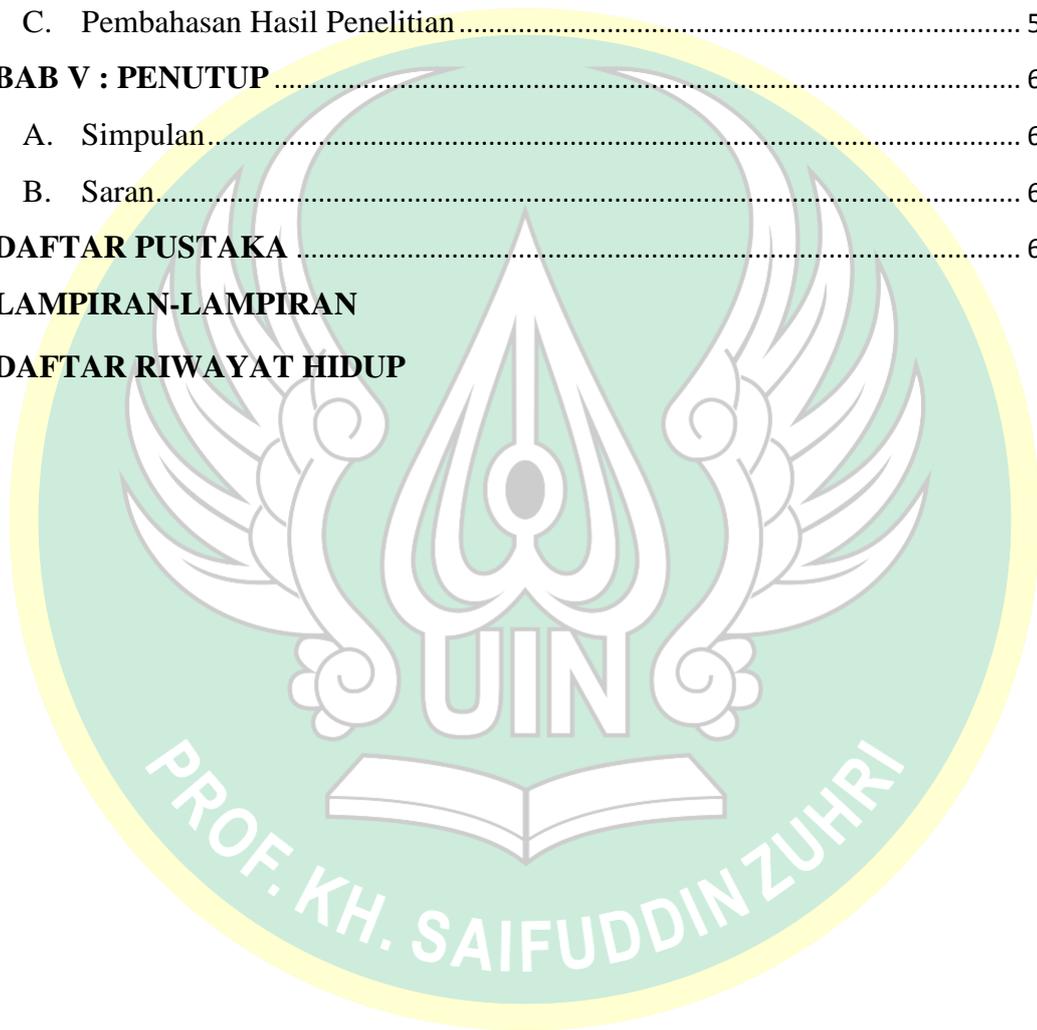
Afwi Aonilah
NIM.1817407007



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional	4
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
E. Sistematika Pembahasan	7
BAB II : LANDASAN TEORI	9
A. Kajian Pustaka	9
B. Kerangka Teori	10
C. Ruang Lingkup Materi.....	28
D. Kerangka Berpikir.....	30
E. Rumusan Hipotesis.....	31
BAB III : METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	33

E. Pengumpulan Data Penelitian.....	34
F. Instrumen Penelitian	35
G. Teknik Analisis Data Penelitian	38
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Penyajian Data	40
B. Penyajian Hasil Analisis.....	48
C. Pembahasan Hasil Penelitian	56
BAB V : PENUTUP	60
A. Simpulan.....	60
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penentuan Pola Bilangan

Tabel 2.2 KI dan KD

Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal *Pre Test dan Post Test* Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian *N-Gain*

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4.2 Pola Barisan Geometri Tentang Covid

Tabel 4.3 Data Hasil *Pre Test* Kelas Eksperimen

Tabel 4.4 Data Hasil *Post Test* Kelas Eksperimen

Tabel 4.5 Data Hasil *Pre Test* Kelas Kontrol

Tabel 4.6 Data hasil *Post Test* Kelas Kontrol

Tabel 4.7 Perbandingan Hasil *Pre Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4.8 Perbandingan Hasil *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4.9 Hasil *N-Gain* Kelas Eksperimen

Tabel 4.10 Daftar Distribusi Nilai *N-Gain* Kelas Eksperimen

Tabel 4.11 Hasil *N-Gain* Kelas Kontrol

Tabel 4.12 Daftar Distribusi Nilai *N-Gain* Kelas Kontrol



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola Bilangan Surat Al-Baqarah Ayat 261

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian

Gambar 4.1 Santri Sedang Menghafal Nadhom

Gambar 4.2 Kluster Covid-19 Pondok Pesantren



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Profil SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto
- Lampiran 2 Soal *Pre Test*
- Lampiran 3 Kunci Jawaban *Pre Test*
- Lampiran 4 Soal *Post Test*
- Lampiran 5 Kunci Jawaban *Post Test*
- Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Tes
- Lampiran 7 RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran 8 RPP Kelas Kontrol
- Lampiran 9 Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 1
- Lampiran 10 Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 2
- Lampiran 11 Hasil Jawaban *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen
- Lampiran 12 Hasil Jawaban *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Kontrol
- Lampiran 13 Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi
- Lampiran 14 Surat Izin Observasi Pendahuluan
- Lampiran 15 Surat Keterangan Telah Melakukan Observasi Pendahuluan
- Lampiran 16 Surat Keterangan Seminar Proposal Skripsi
- Lampiran 17 Surat Permohonan Izin Riset Individual
- Lampiran 18 Surat Keterangan Telah Melakukan Riset Individual
- Lampiran 19 Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif
- Lampiran 20 Blangko Bimbingan Proposal Skripsi
- Lampiran 21 Blangko Bimbingan Skripsi
- Lampiran 22 Sertifikat Pengembangan Bahasa
- Lampiran 23 Sertifikat Aplikasi Komputer
- Lampiran 24 Sertifikat BTA PPI
- Lampiran 25 Sertifikat KKN
- Lampiran 26 Sertifikat PPL
- Lampiran 27 Foto-Foto Kegiatan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam pembelajaran matematika agar dapat menghasilkan hasil pembelajaran yang optimal maka harus melakukan perubahan dalam hal perbaikan kualitas pendidikan. Maka dari itu, berbagai cara terus dilakukan guna untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan inovatif yang sesuai dengan perkembangan zaman dan teknologi. Disamping pendidikan yang diselaraskan dengan perkembangan zaman dan teknologi, namun lebih dari itu melalui nilai-nilai agama, pendidikan diharapkan dapat membentuk nilai dan watak dari peserta didik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari untuk semua jenjang sekolah, baik itu SD, SMP, SMA maupun SMK. Dikarenakan matematika adalah ilmu dasar dari sebagian besar ilmu. Hakikat matematika sendiri menurut Soedjadi, yaitu memiliki objek tujuan yang abstrak, bertumpu pada kesempatan, dan pola pikir deduktif.¹ *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) merumuskan lima tujuan umum pembelajaran Matematika, yaitu belajar berkomunikasi (*mathematical communication*), belajar bernalar (*mathematical reasoning*), belajar memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), belajar mengaitkan ide (*mathematical connections*), dan pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*).

Dari lima tujuan yang dikemukakan oleh NCTM, salah satunya adalah untuk belajar memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan adalah kompetensi strategik yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dan menyelesaikan model untuk

¹ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 1.

menyelesaikan masalah.² Kepemilikan kemampuan dalam pemecahan masalah dapat membantu siswa dalam hal pengambilan suatu keputusan, karena dalam hal tersebut siswa dituntut untuk berfikir secara analitik. Dalam pembelajaran siswa juga sangat dimungkinkan akan dipertemukan dengan masalah baru yang tidak seperti biasanya dan harus diselesaikan dengan cara yang baru atau berbeda dari pada biasanya. Bahkan Branca dalam Soemarmo dan Hendriana menuturkan kepemilikan kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan inti / jantung dari matematika, dan memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah matematika merupakan salah satu tujuan penting dari pembelajaran matematika.³

Setelah menyadari betapa pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka memang seharusnya semua siswa menguasainya dengan baik. Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika di Indonesia sendiri masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan menunjukkan bahwa kemampuan siswa di Indonesia berada diperingkat 69 dari 76 negara yang dievaluasi dan hal tersebut masih tergolong rendah, hasil itu berdasarkan hasil dan evaluasi PISA 2015. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut, diantaranya: faktor internal siswa (kondisi fisik, kecerdasan, sikap, bakat, motivasi siswa, dll), faktor eksternal siswa (lingkungan social dan faktor lingkungan non sosial, dan faktor pendekatan pembelajaran.⁴

Berdasarkan faktor-faktor tersebut salah satunya yaitu factor pendekatan, dimana seorang guru harus memilih strategi dan metode yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sebaiknya diberikan soal-soal berbentuk cerita yang dikaitkan dengan

² BSNP, *Model Penelitian Kelas* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), hlm.59.

³ Utari Soemarmo dan Heris Hendriana, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung, Refika Aditama, 2014), hlm. 23.

⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: Remaja Rosda Karya 2005), hlm. 132.

permasalahan sehari-hari, karena dengan hal tersebut seorang guru dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah tiap siswanya dan dapat memberikan perhatian yang lebih bagi siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah rendah. Maka dari itu salah satu metode yang ideal adalah metode kontekstual.

Pendekatan kontekstual adalah konsep pembelajaran yang dimana pada prosesnya guru menghubungkan kehidupan nyata siswa dengan materi yang dipelajari oleh siswa tersebut serta mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan dan penerapannya dengan kehidupannya sebagai anggota keluarga dan masyarakat.⁵ Diyakini bahwa siswa dapat memecahkan masalah mereka karena mereka menyadari bahwa apa yang mereka pelajari akan berguna di masa depan. Sehingga, mereka menempatkan diri mereka pada posisi yang membutuhkan bekal yang bermanfaat dan berusaha untuk menggapainya.

Pendekatan kontekstual merupakan pembelajaran yang berpusat pada keaktifan peserta didik. Pembelajaran dengan kontekstual lebih mengedepankan pada rencana kegiatan tersebut berisi apa yang akan dilakukan guru bersama siswa tahap demi tahap. Karena pendekatan ini lebih mementingkan strategi belajar agar dapat menancapkan konsep dalam pelajaran. Pendekatan kontekstual lebih mendorong siswa agar apa yang mereka lihat dan rasakan di kehidupan sehari-hari dapat mendorong mereka dalam memahami pelajaran.

Pendekatan kontekstual berbasis keislaman sendiri merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan mengaitkan materi yang diajarkan dengan permasalahan dalam kehidupan nyata para siswa dalam konteks kegiatan islami. Dalam hal ini, pembelajaran menjadi semakin bermakna, karena selain bertambahnya pemahaman tentang materi juga bertambah nilai-nilai spiritual siswa. Sekaligus merubah pemikiran bahwa matematika yang tidak ada kaitannya dengan islam. Siswa juga diharapkan dapat menjadi siswa yang cerdas, kritis, dan berakhlakul karimah seperti yang

⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 19.

telah diajarkan dalam agama Islam. Karena itu peneliti mencoba menerapkan pendekatan kontekstual berbasis Islam untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika dalam hal mengaitkan dengan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini peneliti memilih tempat penelitian di SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto yang berbasis pesantren.

SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto adalah sekolah yang berbasis pesantren. Yang berarti siswa selain belajar ilmu umum juga belajar ilmu agama, seperti ilmu nahwu, shorof, Hadist, Al-Qur'an, dan lain-lain. Adapun ilmu umumnya, salah satu yang wajib dipelajari adalah matematika. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bu Nihla selaku guru matematika di SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto, beliau menuturkan banyak dari siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam kategori rendah, dan kurang antusias dalam belajar matematika karena mereka menganggap bahwa matematika tidak ada kaitannya atau hubungannya dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Berangkat dari permasalahan diatas, maka penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto".

B. Definisi Operasional

1. Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman

Pendekatan Kontekstual atau yang lebih dikenal dengan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), merupakan konsep pembelajaran yang membantu guru menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa serta mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan mereka dengan perencanaan yang mereka buat dalam kehidupan sehari-hari.⁶ Jadi pendekatan kontekstual berbasis keislaman merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan mengaitkan materi

⁶ Syafruddin Nurdin dan Adriantoni, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Cet. II; Jakarta: Rajawali Press, 2016), hlm. 49

yang diajarkan dengan permasalahan dalam kehidupan nyata para siswa dalam konteks kegiatan islami. Hal ini bertujuan untuk menanamkan kepada peserta didik nilai-nilai spiritual dalam pembelajaran matematika.

Pendekatan kontekstual memiliki tujuh komponen utama dimana pendidik harus dilakukan dengan sungguh-sungguh dalam menyampaikan materi pelajaran. Komponen-komponen tersebut yaitu⁷:

- a. Konstruktivisme (*Constructivism*)
- b. Menemukan (*inquiry*)
- c. Bertanya (*questioning*)
- d. Masyarakat belajar (*learning community*)
- e. Pemodelan (*modelling*)
- f. Refleksi (*reflection*)
- g. Penilaian yang sebenarnya (*authentic assesment*).

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Menurut Krulik dan Rudnik, pemecahan masalah adalah proses penggunaan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh seseorang untuk memecahkan masalah dalam situasi baru yang belum dikenal oleh seorang tersebut.⁸

Menurut Polya, indikator-indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematika diantaranya sebagai berikut.⁹

- a. Memahami masalah
- b. Menyusun rencana penyelesaian
- c. Menyelesaikan rencana penyelesaian
- d. Melihat kembali ke seluruh jawaban.

⁷ Eline B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Terj. Ibnu Setiawan (Bandung: MLC, 2007), hlm. 17-23.

⁸ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: PT. Refita Aditama, 2017), hlm. 44.

⁹ Karunia E. L. & M. Ridwan Y., *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 85.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang masalah yang telah disebutkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto?”.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: “Untuk mendeskripsikan pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto”.

2. Manfaat

a. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam memperkaya khasanah keilmuan yang berkaitan dengan pendekatan kontekstual berbasis keislaman.

b. Secara Praktis

- 1) Bagi instansi khususnya UIN Saifuddin Zuhri, dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kesadaran kepada semua calon pendidik agar menanamkan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika.
- 2) Bagi peneliti, sebagai alat pengembangan diri, penambah pengetahuan, wawasan, tentang pendekatan kontekstual berbasis keislaman yang juga mempengaruhi kemampuan pemecahan matematika.
- 3) Bagi sekolah, dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan untuk membenahi cara pembelajaran yang lebih baik dan bermanfaat dalam hal kemajuan semua mata pelajaran terutama dalam pelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan mutu kualitas sekolah.

- 4) Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan terhadap guru dalam hal mengajar.
- 5) Bagi siswa, untuk menambah pengetahuan, serta wawasan terhadap pemahaman matematika berbasis keislaman sehingga dapat meningkatkan semangat dan prestasi dalam belajar.

E. Sistematika Pembahasan

Laporan dari hasil penelitian ini tersusun atas tiga bagian yang tersistematika. Hal ini bertujuan agar skripsi yang dibuat dapat dipahami dengan baik. Maka penyusunan dari bagian awal sampai bagian akhir tersusun secara sistematis.

Bagian awal terdiri dari bagian formalitas yang terdiri dari halaman judul, pernyataan keaslian, halaman pengesahan, nota dinas pembimbing, motto, persembahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.

Halaman utama skripsi terdiri atas pendahuluan, materi penelitian (isi), dan penutup. Sistematika bagian utama terdiri dari lima bab antara lain:

BAB I adalah pendahuluan yang meliputi: latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II adalah landasan teori yang berkaitan dengan pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Landasan teori ini meliputi kajian pustaka, kerangka teori, ruang lingkup materi, kerangka berfikir, dan rumusan hipotesis. Kerangka teori dalam penelitian ini terdiri dari beberapa sub bab, sub bab pertama yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika yang terdiri dari pengertian kemampuan pemecahan masalah, pemecahan masalah dalam matematika, factor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah, serta indicator pemecahan masalah. Sub bab kedua yaitu pendekatan kontekstual berbasis keislaman yang terdiri dari pengertian pendekatan, pengertian kontekstual, pendekatan kontekstual berbasis

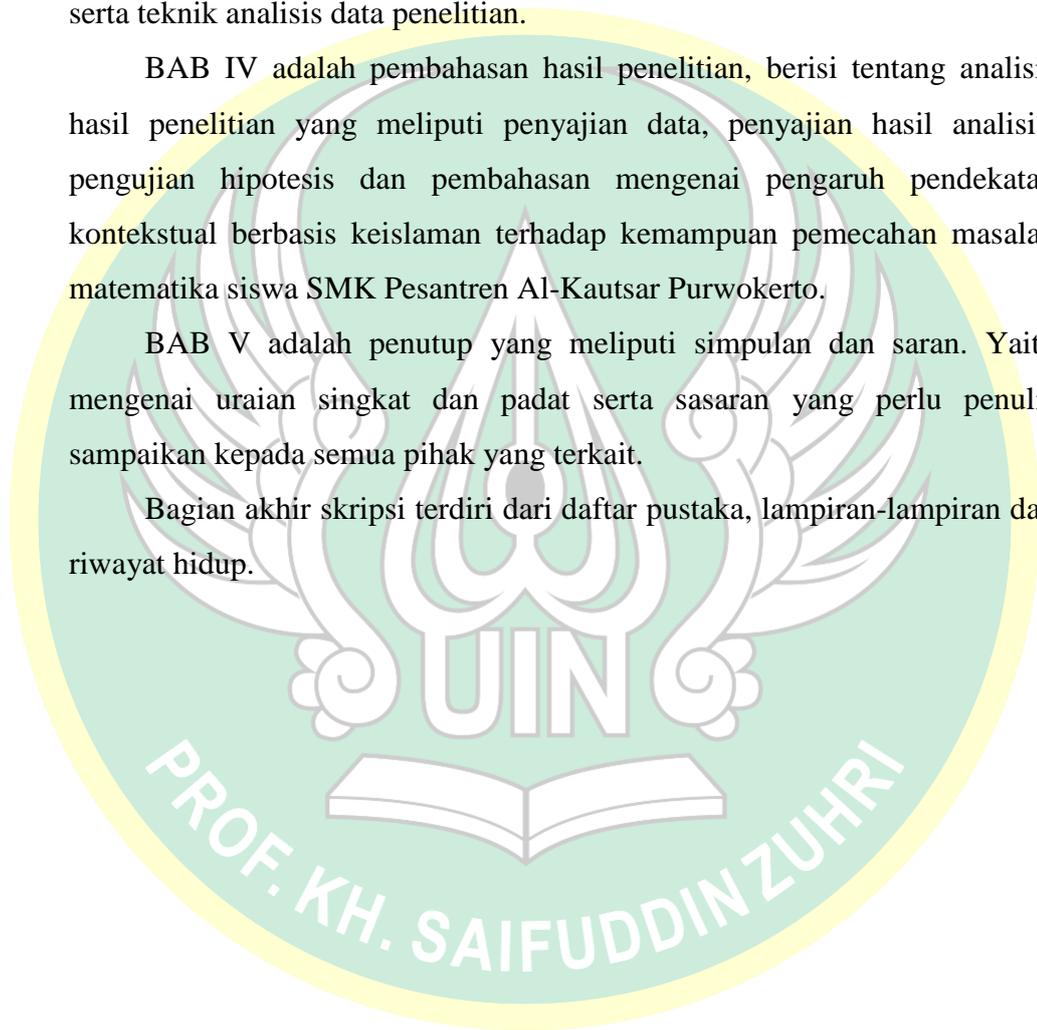
keislaman, karakteristik pembelajaran kontekstual, komponen-komponen pendekatan kontekstual, sintak pendekatan kontekstual berbasis keislaman, serta kelebihan dan kekurangan pendekatan kontekstual berbasis keislaman.

BAB III adalah Metode Penelitian, yang meliputi jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, pengumpulan data penelitian, instrument penelitian serta teknik analisis data penelitian.

BAB IV adalah pembahasan hasil penelitian, berisi tentang analisis hasil penelitian yang meliputi penyajian data, penyajian hasil analisis, pengujian hipotesis dan pembahasan mengenai pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto.

BAB V adalah penutup yang meliputi simpulan dan saran. Yaitu mengenai uraian singkat dan padat serta sasaran yang perlu penulis sampaikan kepada semua pihak yang terkait.

Bagian akhir skripsi terdiri dari daftar pustaka, lampiran-lampiran dan riwayat hidup.



BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan bagian yang mengungkapkan teori-teori yang relevan dengan permasalahan. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan telaah Pustaka untuk mengetahui letak persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Beberapa penelitian terdahulu :

Skripsi Gangstar Setyo Wibowo, yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Purwokerto”. Penelitian ini berfokus pada pengaruh penerapan pendekatan CTL terhadap kemampuan berfikir kritis siswa. Perbedaan dengan penelitian ini adalah pada variabel bebas, variabel terikat, dan subyek penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh pendekatan CTL terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Purwokerto, Kabupaten Banyumas. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,53 dan kelas kontrol sebesar 0,42.¹⁰

Skripsi Eliya Nadwatu Fikriya, yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Peluang Kelas VIII MTs Negeri 2 Kediri Tahun Ajaran 2017/2018”. Perbedaan dengan penelitian ini adalah pada variabel terikat dan subyek penelitian. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap hasil belajar siswa pada materi peluang dengan hasil 0,7, didalam table interpretasi nilai Cohen’s maka 76% tergolong sedang.¹¹

¹⁰ Gangstar Setyo Wibowo, Skripsi: “*Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Purwokerto*” (Purwokerto: UIN SAIZU , 2019), hlm. 77.

¹¹ Eliya Nadwatu Fikriya, Skripsi: “*Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Peluang Kelas VIII MTs Negeri 2 Kediri Tahun Ajaran 2017/2018*” (Tulungagung: UIN SATU, 2018), hlm. 80.

Skripsi Tia Ekawati, yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual Pada Materi Statistika Yang Terintegrasi Dengan Nilai-Nilai Keislaman Pada Peserta Didik Kelas VIII MTs”. Penelitian ini lebih berfokus ke pengembangan modul. Perbedaan dengan penelitian ini adalah pada variabel terikat dan subyek penelitian. Penelitian ini menunjukkan bahwa respon peserta didik yaitu memperoleh kriteria yang sangat menarik dengan hasil perhitungan N-gain adalah 0,71 dan termasuk dalam kategori tinggi.¹²

B. Kerangka Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Robin, Kemampuan merupakan kapasitas seseorang untuk mengerjakan suatu tugas dalam pekerjaan atau kegiatan.¹³ Kemampuan adalah suatu hasil dari latihan atau praktik yang berulang-ulang, atau dapat juga dikatakan sebagai hasil bawaan dari lahir.

Kunandar mengemukakan bahwa, “Kemampuan adalah sesuatu yang semua orang dapat pelajari, terapkan dan praktikkan disemua aspek/hal. Ada dua faktor atau perangkat yang menyusun kemampuan, yaitu factor fisik dan factor intelektual”.¹⁴

kemampuan memecahkan masalah menurut BSNP merupakan kompetensi atau kemampuan yang strategis dimiliki oleh seorang siswa untuk memahami suatu masalah, dapat menentukan rencana untuk menyelesaikan masalah, dalam hal ini berarti menentukan strategi, metode atau pendekatan yang sesuai, dan yang terakhir dapat menyelesaikan model yang telah direncanakan untuk

¹² Tia Ekawati, Skripsi: “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual pada Materi Statistika yang Terintegrasi dengan Nilai-Nilai Keislaman pada Peserta Didik Kelas VIII MTs” (Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2019), hlm. 86.

¹³ Indra Sakti, *Korelasi Pengetahuan Alat Praktikum Fisika Dengan Kemampuan Psikomotorik Siswa di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu*. Jurnal Exacta. Vol 9 No 1 tahun 2011, hlm. 69.

¹⁴ Kunandar, *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2009), hlm. 60.

menyelesaikan suatu masalah.¹⁵ Kepemilikan kemampuan dalam pemecahan masalah akan sangat memudahkan siswa dalam hal pengambilan suatu keputusan, karena dalam hal tersebut siswa dituntut untuk berfikir secara analitik.

Krulik dan Rudnik mengusulkan bahwa pemecahan masalah adalah proses menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh seseorang untuk memecahkan masalah dalam situasi yang tidak dikenal oleh seorang tersebut.¹⁶

Berdasarkan uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan seseorang untuk memahami atau menganalisis suatu masalah, dapat membuat model dari permasalahan tersebut, serta dapat menyelesaikan permasalahan tersebut walaupun pada situasi yang belum diketahuinya.

b. Pemecahan Masalah dalam Matematika

Dari lima tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) adalah belajar memecahkan masalah. Dapat dikatakan bahwa pemecahan masalah merupakan jantung atau inti dari matematika. Seorang guru harus melatih siswanya untuk membiasakan berfikir secara mandiri dalam memecahkan masalah matematika.¹⁷ Karena dalam bidang pembelajaran matematika, sering kali kita jumpai permasalahan-permasalahan yang terdapat atau bersinggungan erat dengan kehidupan kita sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non-rutin, maupun yang rutin non-terapan dan non-rutin terapan, dan yang buka keduanya atau

¹⁵ BSNP, *Model Penelitian Kelas*, hlm.59.

¹⁶ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, hlm. 44.

¹⁷ Juanda, dkk, *Peningkatan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Means-ENDS Analysis (MeA)*. Vol 5 No 2 Bulan Desember Tahun 2014.ISSN : 2086-2384, hlm. 107.

masalah non-rutin non-terapan dalam bidang matematika.¹⁸ Masalah rutin adalah masalah dengan penyelesaian yang secara algoritma itu hanyalah diulang. Masalah non-rutin adalah masalah dengan penyelesaiannya yaitu dengan merencanakan penyelesaian, tidak hanya mengandalkan dalil, teorema, atau rumus. Adapun masalah terapan adalah suatu permasalahan yang dihubungkan dengan situasi nyata atau kehidupan sehari-hari siswa. Masalah non-terapan adalah suatu permasalahan yang hanya berkaitan dengan matematika semata.

Kepemilikan kemampuan pemecahan masalah matematika dapat sangat memudahkan siswa dalam hal pengambilan suatu keputusan, karena dalam proses atau hal tersebut seorang siswa didorong untuk berfikir secara analitik. Dalam pembelajaran matematika siswa juga sangat dimungkinkan akan dipertemukan dengan masalah baru yang tidak seperti biasanya dan harus diselesaikan dengan cara yang baru atau berbeda dari pada biasanya.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah diantaranya sebagai berikut:¹⁹

1) Faktor Internal Siswa

Factor ini merupakan faktor dari dalam individu seseorang bukan dari pihak luar. Faktor ini terdiri dari 2 aspek, yaitu aspek psikologis dan aspek fisiologis. Aspek psikologis merupakan aspek yang meliputi sikap, bakat, tingkat kecemasan, dan motivasi siswa. Adapun aspek fisiologis merupakan aspek yang bersangkutan dengan keadaan tubuh siswa.

2) Faktor Eksternal Siswa

¹⁸ Karunia E. L. & M. Ridwan Y., *Penelitian Pendidikan Matematika*, hlm. 84.

¹⁹ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: Remaja Rosda Karya 2005), hlm. 132.

Faktor ini merupakan faktor yang bukan berasal dari dalam diri seorang siswa melainkan dari berbagai hal luar. Hal tersebut dibagi menjadi dua, yaitu faktor lingkungan non-sosial dan faktor lingkungan social. Faktor non-sosial merupakan faktor yang bersangkutan dengan sarana dan prasarana siswa dalam melakukan pembelajaran, yang dimaksud sarana disini meliputi tempat tinggal siswa, ruangan kelas, alat bantu praktikum, laboratorium, perpustakaan, dan lain-lain. Adapun faktor lingkungan social merupakan faktor yang lebih bagaimana interaksi social siswa selama belajar dengan para teman-temannya, guru, dan orang-orang yang ada disekitarnya.

3) Faktor Pendekatan Belajar

Faktor ini adalah faktor yang bersangkutan dengan bagaimana cara atau metode atau strategi seorang siswa dalam belajar suatu materi.

d. Indikator Pemecahan Masalah

Menurut Polya, indikator-indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematika diantaranya sebagai berikut:²⁰

1) Memahami masalah

Pada tahap ini seorang siswa dilibatkan dalam pendalaman situasi masalah, menganalisis beberapa fakta yang benar adanya serta menentukan korelasi antar beberapa fakta yang telah dianalisis, dan merumuskan pertanyaan berdasarkan masalah yang telah dipahami. Dalam tahap ini siswa dituntut untuk dapat menguraikan inti dari suatu pertanyaan yang meliputi: memahami yang diketahui, merumuskan apa yang ditanyakan, dan syarat dari apa yang diketahui.

2) Merencanakan penyelesaian

Dalam tahap ini seorang siswa harus bisa memahami keseluruhan permasalahan, mulai dari apa yang diketahui dan

²⁰ Karunia E. L. & M. Ridwan Y., *Penelitian Pendidikan Matematika*, hlm. 85.

ditanyakan sehingga seorang siswa dapat membuat perencanaan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Siswa lebih ditekankan untuk memiliki informasi atau pengalaman awal dalam menyelesaikan berbagai masalah dengan bermacam-macam strategi.

3) Menyelesaikan masalah

Guna mencari kesimpulan yang benar dan tepat, perencanaan yang telah dibuat harus dieksekusi dengan penuh kehati-hatian dan teliti. Banyak cara harus dilakukan secara seksama baik itu berupa diagram, tabel atau urutan sehingga siswa tersebut dalam menyelesaikan masalah kemungkinan kecil tidak menemukan kebingungan. Jika dalam penyelesaian masalah tidak konsisten atau sudah berbeda dari apa yang direncanakan, maka sudah seharusnya dicari sumber kesulitan masalah dengan cara ditelaah ulang.

4) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh

Setelah ditemukan hasil dari penyelesaian masalah yang telah kita lakukan, langkah terakhir adalah memeriksa kembali hasil yang telah kita peroleh untuk memberikan penguatan terhadap jawaban yang kita peroleh dan tentunya dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah kita. solusi yang didapatkan harus tidak bertentangan dengan permasalahan awal walaupun terlihat seperti tidak mempunyai alasan.

Berdasarkan apa yang dipaparkan oleh Polya, aspek kemampuan pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini adalah memahami masalah yang meliputi kemampuan menganalisis unsur yang diketahui dan yang ditanyakan dalam suatu permasalahan, selanjutnya membuat rencana penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah, dan yang terakhir, memeriksa atau mengecek jawaban yang diperoleh.

2. Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman

a. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Menurut Sanjaya, Pendekatan merupakan cara pandang atau titik tolak kita terhadap suatu proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk terhadap cara pandang tentang terlaksananya suatu proses yang masih bersifat sangat umum.²¹ Berangkat dari pengertian tersebut pendekatan merupakan pijakan awal memahami suatu objek kajian atau masalah dalam rangka pembentukan sebuah ide dan gagasan, yang nantinya akan menentukan arah pelaksanaannya untuk diterapkan terhadap masalah yang akan ditangani.

Menurut Sagala, pendekatan pembelajaran adalah proses yang akan dijalani baik siswa maupun seorang guru dalam rangka mencapai tujuan yang akan dicapai untuk suatu satuan instruksional tertentu.²² Pendekatan pembelajaran dapat dikatakan sebagai penjelas, agar membantu guru dalam menyajikan pelajaran karena dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan siswa dapat lebih mudah memahami materi ajar. Pribadi, mengemukakan bahwa pendekatan pembelajaran merupakan proses guna menjadikan pembelajaran yang efektif dan efisien sebagai suatu prosedural tertentu.²³

Nurjannah juga menuturkan bahwa pendekatan pembelajaran dibagi menjadi dua makna. Pertama, pendekatan diartikan sebagai proses pemandangan kejadian (social maupun budaya). Maksud dari makna ini, bahwa pendekatan menjadi sebuah paradigma, perspektif ataupun cara pandang. Kedua, pendekatan diartikan sebagai disiplin ilmu. Milan Rianto dan kawan-kawan juga berpendapat tentang

²¹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 127.

²² Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.68.

²³ Benny Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Dian Rakyat, 2010), hlm.27.

pengertian dari pendekatan, mereka berpendapat bahwa pendekatan pembelajaran adalah sekumpulan pengetahuan yang penggunaannya dalam menentukan cara, metode, model, dan strategi untuk menggapai tujuan yang telah ditetapkan sebagai pijakan berfikir secara sistematis. Dalam pengertian lain pendekatan merupakan suatu sudut pandang atau perspektif seseorang dalam menyikapi suatu hal.²⁴

Pendekatan pembelajaran berdasarkan jenisnya, dibagi menjadi dua yaitu: (1) *student centered approach*, atau dapat diartikan suatu pendekatan yang menjadikan siswa sebagai pusatnya dan (2) *teacher centered approach*, merupakan pendekatan pembelajaran yang menjadikan guru sebagai pusatnya. Menurut Milan dkk., pendekatan yang menjadikan guru sebagai pusat lebih sering disebut pembelajaran konvensional dimana dalam kegiatan belajar mengajar lebih dominan sepenuhnya guru sebagai pusat pembelajaran. Pendekatan ini memiliki karakteristik yaitu terjadinya suatu kegiatan pembelajaran dengan tatap muka di dalam sebuah kelas yang sudah terjadwal oleh sekolah.²⁵ Sementara, pendekatan pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai pusatnya merupakan pembelajaran dimana seorang guru hanya berperan sebagai pembimbing, fasilitator, dan mediator, sedangkan siswa disini lebih menunjukkan dominansinya dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini memiliki karakteristik yaitu siswa akan memiliki partisipasi yang aktif baik secara individu maupun berkelompok dikarenakan beragamnya cara, model, metode, dan strategi yang selalu berubah-ubah.²⁶

Jadi berdasarkan pendapat beberapa pengertian yang telah dikemukakan oleh berbagai ahli, diperoleh kesimpulan bahwa

²⁴ Milan Rianto dkk, *Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran: Bahan Ajar Diklat Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan SMA Jenjang Dasar* (Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan Penataran Guru IPS dan PMP Malang, 2006), hlm. 16.

²⁵ *Ibid.*, hlm. 16.

²⁶ *Ibid.*, hlm. 16.

pendekatan pembelajaran merupakan kegiatan seorang guru dalam menggapai suatu tujuan pembelajaran dengan membuat rencana pembelajaran yang aktif, efektif, efisien dan tentunya menyenangkan.

b. Pengertian Pendekatan Kontekstual

Kontekstual lebih sering disebut dengan nama CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah suatu system belajar yang berlandaskan pada filosofi yang dimana pemberian makna pada materi yang akan diajar akan lebih dapat diingat oleh siswa, dan mereka akan lebih memahami makna pada tugas sekolah apabila ada keterkaitan antara materi yang baru mereka terima dengan pengalaman awal yang ada dalam diri mereka sendiri sebelumnya.²⁷

Menurut Syafruddin, kontekstual merupakan suatu konsep belajar dimana adanya keterkaitan keadaan nyata siswa dengan materi yang dipelajari dan tentunya untuk menuntut siswa membuat korelasi antara kehidupan nyata siswa dengan pengetahuan awal siswa.²⁸ Hal nyata tersebut meliputi kejadian maupun benda-benda yang ada di sekitar kita.

Pembelajaran kontekstual berlandaskan pada pikiran sebagai sebuah system pengajaran bahwa sebuah makna dapat muncul dari adanya keterhubungan antara isi dengan konteksnya. Semakin banyak konteks yang ditemukan siswa pada konteks yang luas, semakin bermaknalah isinya bagi mereka.²⁹ Karena otak tak henti-hentinya mencari makna serta menyimpan hal-hal yang bermakna, oleh karena itu kegiatan belajar mengajar harus adanya keterlibatan siswa guna dalam rangka memahami makna pelajaran yang dipelajari.

²⁷ Eline B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*, hlm. 14.

²⁸ Syafruddin Nurdin dan Adriantoni, *Kurikulum dan Pembelajaran*, hlm. 49

²⁹ Eline B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*, hlm. 35.

Kontekstual sering juga diartikan sebagai sebuah system yang menyamai cara alam bekerja secara keseluruhan.³⁰ System CTL dikatakan sukses karena system ini menuntut seorang siswa untuk selalu bertindak dengan cara manusia secara alami. System ini selaras dengan cara otak kita berfungsi, dengan tiga prinsip tentang alam semesta yang telah ditemukan oleh ahli biologi modern dan fisikawan, dan dengan prinsip-prinsip psikologi dasar manusia. Kesesuaian yang mengejutkan antara CTL dan cara alam bekerja membantu kita untuk mendefinisikan apa itu CTL dan terbukanya jalan untuk menggapai keunggulan akademik untuk seluruh siswa.

Berdasarkan dari beberapa definisi yang telah disebutkan, diperoleh kesimpulan bahwa pendekatan kontekstual adalah system pembelajaran yang mengintegrasikan atau mengaitkan antara materi akademik yang diajarkan dengan kehidupan nyata siswa dipelbagai lingkungan, baik itu lingkungan masyarakat, sekolah, maupun lingkungan terdekat siswa yaitu lingkungan keluarga, dengan tujuan akhir yaitu memahami makna materi tersebut bagi kehidupannya.

c. Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman

Dalam pembelajaran kontekstual, seorang guru perlu memahami tipe belajar siswa sehingga harus menyesuaikan gaya mengajarnya juga. Guru harus mengatur lingkungan dan strategi pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar, bukan hanya sekedar menyampaikan materi pembelajaran yang berupa hafalan.

Pendekatan kontekstual berbasis keislaman merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan mengaitkan materi yang diajarkan dengan permasalahan dalam kehidupan nyata para siswa dalam konteks kegiatan islami. kegiatan yang dimaksud meliputi ziarah, idul fitri, sholawat, membaca Al-qur'an, thawaf ketika haji atau umrah, menghafalan nadham, dan masih banyak lagi. Hal ini bertujuan untuk memberikan makna kepada peserta didik tentang

³⁰ *Ibid.*, hlm. 32.

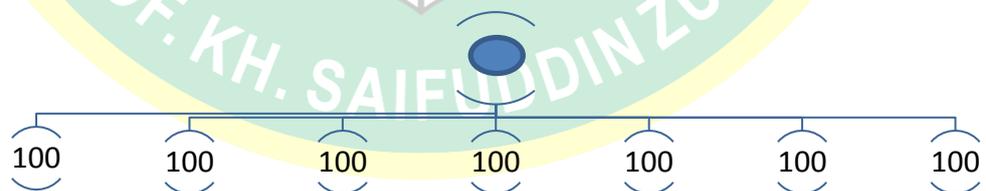
pelajaran yang mereka pelajari, jadi mereka akan lebih antusias dan mengerti arti dari mereka belajar, sekaligus sebagai sarana penambah wawasan tentang konteks kegiatan islami, dan diharapkan para siswa dapat menumbuhkan nilai-nilai spiritual dalam pembelajaran dan dapat menjadikan pribadi yang berakhlakul karimah. Pembelajaran matematika khususnya materi barisan dan deret tidak lepas dari yang namanya pola bilangan.

Konsep pola bilangan terdapat dalam Al-Qur'an khususnya surat Al-Baqarah ayat 261, yang berbunyi:

مَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنْبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلٍ فِي كُلِّ سُنْبُلَةٍ مِائَةُ حَبَّةٍ ۗ وَاللَّهُ يُضْعِفُ لِمَنْ يَشَاءُ بِاللَّهِ وَاسِعٌ عَلِيمٌ

“Perumpamaan (nafkah yang dikeluarkan oleh) orang-orang yang menafkahkan hartanya di jalan Allah adalah serupa dengan sebutir benih yang menumbuhkan tujuh bulir, pada tiap-tiap bulir seratus biji. Allah melipatgandakan (ganjaran) bagi siapa yang Ia kehendaki. Dan Allah Maha Luas (karunia-Nya) lagi Maha Mengetahui”.

Dalam ayat ini jelas Allah bahwa sebutir akan tumbuh menjadi tujuh bulir. Ilustrasi ini dapat digambarkan sebagai berikut ini:



Gambar 2.1 Pola Bilangan Surat Al-Baqarah Ayat 261

Dari pola diatas dapat diketahui bahwa setiap satu nilai akan menghasilkan 700 dan jika 2 akan menghasilkan 1400 dan seterusnya. Dalam perhitungan matematika penyimbolan kepada

langkah yang dilakukan dengan symbol n dan hasil yang diperoleh dengan $f(n)$.

Tabel 2.1 Penentuan Pola Bilangan

n	f(n)
1	700
2	1400
3	2100
....
n	700n

Dari tabel diatas dapat ditarik rumus umum adalah $700n$ yang mempunyai arti, setiap kebaikan yang dilakukan Allah akan menggantinya dengan 700 *hasanah* atau kebaikan. Perhitungan yang dimaksud bukan berarti melakukan kalkulasi dengan Allah, tetapi sebatas bagaimana Allah memperkenalkan konsep matematika kepada hamba-Nya yang kemudian dikaji oleh setiap ahlinya. Pemahaman ini sangat penting untuk dipahami oleh setiap pengajar matematika yang akan mengajarkan konsep pola bilangan.³¹

Dalam contoh lain dapat kita pahami dari salah satu Hadist riwayat At-Tirmidzi tentang keutamaan Al-Qur'an, dimana barangsiapa yang membaca satu huruf Al-Qur'an akan mendapat satu pahala kebaikan yang dilipatgandakan menjadi sepuluh kali. Satu huruf yang dimaksud bukanlah *alif laam miim*, melainkan *alif* satu huruf, *laam* satu huruf, dan *miim* satu huruf.

Para peserta didik disamping belajar matematika juga dapat menumbuhkan nilai-nilai islami terutama yang sering mereka jumpai di kehidupan mereka sehari-hari sehingga dengan demikian akan menjadikan pembelajaran akan semakin bermakna.

³¹ Muzakkir Syamaun, *Ayat-Ayat Matematika* (Aceh: Bandar, 2020), hlm. 21.

d. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Menurut Johnson ada 8 komponen yang menjadi karakteristik dalam pembelajaran kontekstual, yaitu sebagai berikut:³²

- 1) Melakukan hubungan yang bermakna (*Making Meaningfull Connection*).

Hal ini merupakan inti dari pembelajaran kontekstual. Karena ketika siswa sudah dapat mengintegrasikan pengalaman mereka sendiri dengan isi dari mata pelajarannya, maka mereka dapat menemukan makna untuk apa mereka belajar. Adanya proses menghubungkan kehidupan seseorang dengan pembelajaran akan menjadikan proses belajar hidup dan keterhubungan inilah yang merupakan inti dari CTL. Dapat dikatakan pembelajaran CTL dapat diringkas dalam tiga kata, yaitu makna, bermakna, dan dibermaksanakan.³³

- 2) Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan (*doing significant work*).

Kegiatan pembelajaran harus memiliki arti bagi seorang siswa. Karena itu siswa membuat keterkaitan hal-hal yang relevan dalam kehidupan siswa dalam sehari-hari dengan sekolah. Contohnya siswa sebagai anggota masyarakat maupun sebagai agen pelaku bisnis.

- 3) Belajar yang diatur sendiri (*selfregulated learning*)

Hal ini memiliki makna suatu pembelajaran harus bersifat mandiri, aktif, diatur oleh sendiri bukan oleh orang lain, dan tentunya harus selalu memakai prinsip keterhubungan masalah yang bermakna bagi siswa dalam sehari-hari.

³² Eline B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*, hlm. 65.

³³ *Ibid.*, hlm. 19.

4) Bekerja sama (*collaborating*)

Dalam kelompok antar siswa dapat bekerja sama. Seorang guru juga mengarahkan siswanya untuk bekerja sama, saling memahami satu sama lain, dan saling berkomunikasi.

5) Berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*).

Tingkat berfikir tinggi yang dapat digunakan oleh secara kreatif maupun kritis: kecakapan sistematis dalam beranalisis, membuat formula, menyelesaikan masalah, membuat kesimpulan, dan dapat menggunakan bukti-bukti yang ilmiah.³⁴

6) Mengasuh atau memelihara pribadi siswa (*nurturing the individual*).

Kegiatan pembelajaran harus menyesuaikan dengan kebutuhan serta kemampuan seorang siswa. Seorang guru juga dapat menjadi mentor maupun konselor. Jadi dalam pembelajaran bukan hanya tentang intelektual semata, melainkan lebih dari itu ada berbagai aspek yang harus diperhatikan, meliputi sikap, minat, integritas, disiplin, dan lain sebagainya.

7) Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standar*)

Guru harus bisa membantu siswanya menemukan potensi maupun versi terbaik dalam diri seorang siswa untuk mencapai suatu keunggulan tertentu. Oleh karena itu pembelajaran harus ditujukan agar diri seorang siswa dapat berkembang secara maksimal dan optimal.

8) Menggunakan penilaian autentik (*using authentic assessment*)

Pemberian kesempatan untuk siswa agar dapat menunjukkan versi atau kemampuan yang dapat ia tunjukkan secara maksimal apa yang telah mereka pelajari. Penggunaan pengetahuan akademik untuk dipublikasikan berdasarkan apa yang mereka

³⁴ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi* (Bandung: PT Refika Aditama, 2010), hlm. 8.

perelajari. Apa yang dipublikasikan itu harus relevan dengan hal yang ada di dunia nyata yang memiliki tujuan secara bermakna.

e. Komponen-Komponen Pendekatan Kontekstual

Ditjen Dikdasmen menyebutkan pendekatan kontekstual memiliki tujuh komponen utama dimana pendidik harus dilakukan dengan sungguh-sungguh dalam menyampaikan materi pelajaran. Komponen-komponen tersebut yaitu³⁵:

1) Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme adalah proses untuk lebih menunjukkan betapa penting untuk terlibat aktif dalam pembelajaran guna pembangunan pengetahuan mereka sendiri. Pengetahuan tidak secara langsung ditransfer oleh seorang guru dan siswa disini sebagai subjek pembelajaran. Dalam hal ini peran guru sebagai fasilitator, karena seorang guru hanya menciptakan kesempatan siswa guna mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, juga dapat menjadikan pembelajaran yang sesuai dan memberikan makna bagi siswa, serta bisa mendorong siswanya untuk menggunakan cara yang ia sukai dan cocok dengan diri seorang siswa tersebut.³⁶

2) Menemukan (*inquiry*)

Dalam inkuiri pembentukan suatu pengetahuan atau konsep tertentu oleh siswa itu sendiri, sehingga pembelajaran dititikberatkan pada keaktifan siswa dalam membentuk dan mencari konsepnya sendiri oleh seorang guru.³⁷ Maka pengetahuan yang diperoleh bukan hanya hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, melainkan didapat melalui siklus:

a) Observasi (*observation*)

³⁵ Depdiknas, *Pendekatan Kontekstual (Contextual teaching and Learning (CTL))* (Jakarta: Ditjen Dikdasmen, 2003), hlm.10-19.

³⁶ Isrok'atun dan Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), hlm. 66.

³⁷ *Ibid.*, hlm. 67.

- b) Bertanya (*questioning*)
- c) Mengajukan dugaan (*hiphotesis*)
- d) Pengumpulan data (*data gathering*), dan penyimpulan (*conclusion*).³⁸

3) Bertanya (*questioning*)

Belajar pada hakikatnya hanya sekedar bertanya dan menjawab pertanyaan. Bagi seorang guru suatu pertanyaan dilihat sebagai sarana mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan seorang siswa. Adapun bertanya bagi seorang siswa merupakan sarana untuk menggali informasi, mengonfirmasikan apa yang sudah diketahui, sekaligus untuk mengarahkan kepada aspek yang belum diketahuinya.³⁹

4) Masyarakat belajar (*Learning Community*)

Hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Seorang guru disarankan melakukan pembelajaran dengan cara berkelompok. Kelompok yang dibentuk haruslah heterogen, dimana kemampuan antar satu anggota dengan anggota yang lain berbeda-beda. Dengan adanya kelompok tersebut diharapkan dapat terjadi tutor sebaya dengan sesama anggota kelompok adanya kelompok, yang sudah tahu memberi tahu yang belum tahu, yang cepat paham mendorong yang temannya yang lambat, dan seterusnya. Sehingga siswa dapat saling membantu dalam proses pemahaman.⁴⁰

5) Pemodelan (*modelling*)

Dalam pembelajaran pengetahuan atau keterampilan tertentu pasti ada model yang dapat ditiru. Pemodelan ini bisa datang dari berbagai arah, bisa langsung dari guru, diri sendiri, temannya, bahkan bisa mendatangkan orang lain dari luar sekolah.

³⁸ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*, hlm. 12.

³⁹ *Ibid.*, hlm. 12.

⁴⁰ Isrok'atun dan Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, hlm. 67.

6) Refleksi (*reflection*)

Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.⁴¹ Pada setiap akhir pembelajaran seorang guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengendapkan materi yang telah dipelajari sebagai struktur pengetahuan yang baru, sebagai revisi dari materi/pengetahuan sebelumnya.

7) Penilaian yang sebenarnya (*authentic assesment*).

Seorang guru dapat melakukan penilaian berdasarkan dari proses pembelajaran, maksudnya terhadap keadaan nyata perkembangan siswa bukan semata-mata dari hasilnya saja. Dalam proses, seorang guru bukan hanya melihat dari pengetahuan/kognitifnya seorang siswa, namun juga menilai dari aspek afektif dan psikomotorik. Penilaiannya sendiri dapat berupa penilaian tertulis, penilaian berdasarkan perbuatan, produk, penugasan, atau dapat berupa portofolio.⁴²

f. Sintak Pendekatan Kontekstual

Langkah-langkah model pembelajaran CTL secara garis besar sebagai berikut:⁴³

- 1) Mengembangkan pemikiran bahwa dengan caranya sendiri akan membuat belajar semakin memberikan makna, dan membangun sendiri pengetahuan barunya.
- 2) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiri untuk semua topic pembelajaran.
- 3) Mengembangkan rasa keingintahuan siswa dengan sebuah pertanyaan.
- 4) Menciptakan kondisi masyarakat belajar.

⁴¹ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*, hlm. 12.

⁴² *Ibid.*, hlm. 13.

⁴³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovaif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 111.

- 5) Menghadirkan model dalam pembelajaran.
- 6) Melakukan refleksi diakhir pembelajaran.
- 7) Melakukan penilaian dengan bermacam cara yang autentik.

Seorang guru harus dapat mengembangkan pemikiran siswa, bahwa dengan belajar menggunakan cara bekerja sendiri mereka akan lebih baik, lalu mengkonstruksi sendiri keterampilan dan pengetahuan dengan cara melaksanakan kegiatan inquiri didalam semua materi. Selanjutnya siswa saling bertukar pendapat dengan teman sekelompoknya. Siswa dihadirkan model yang menarik oleh seorang guru guna dijadikan sebuah contoh dalam pembelajaran. Diakhir pembelajaran, siswa bersama guru melakukan refleksi atas apa yang telah dipelajari, serta guru melakukan penilaian dengan bermacam cara yang autentik.

g. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Kontestual

1) Kelebihan Pendekatan Kontekstual

- a) Siswa akan aktif dalam pembelajaran dikarenakan siswa tersebut diberikan kesempatan untuk belajar sesuai potensi yang dimiliki.
- b) Dalam hal pengumpulan suatu data, memahami masalah pada data tersebut, dan dapat memecahkannya dengan benar dan tepat, dikarenakan hal tersebut siswa akan terdorong untuk berfikir kritis dan kreatif.
- c) Siswa menjadi tersadar atas apa yang mereka pahami, alami, dan pelajari.
- d) Guru memilih informasi yang akan diajar sesuai dengan apa yang dibutuhkan siswa bukan berdasarkan guru itu sendiri..
- e) Kegiatan belajar akan jauh dari rasa bosan dan tentunya akan lebih membuat siswa merasa senang dalam belajar.
- f) Dalam suatu kelompok akan memudahkan siswa dalam mengerjakan sesuatu secara efektif.

- g) Terjalannya kebersamaan dan rasa untuk bekerja sama baik itu secara individu maupun secara kelompok.⁴⁴

2) Kekurangan Pendekatan Kontekstual

- a) Kesulitan akan dirasakan oleh guru dikarenakan tingkat atau kemampuan siswa yang tidak serupa, sedangkan dalam pembelajaran kontekstual pemilihan materi atau informasi didasarkan atas kebutuhan siswa.
- b) Dikarenakan dibutuhkan waktu yang tidak singkat menjadikan pembelajaran sedikit tidak efisien.
- c) Timbulnya rasa ketidakpercayaan diri dalam diri seorang siswa yang mempunyai kemampuan rendah, dikarenakan adanya perbedaan kemampuan antara yang tinggi dan yang rendah yang terlihat jelas dalam suatu pembelajaran.
- d) Dalam proses pembelajaran ini, dikarenakan siswa dituntut untuk aktif, maka bagi siswa yang sudah tertinggal akan terasa sulit untuk mengenjarnya, dan tentunya dalam pembelajaran ini tidak akan menunggu bagi siapapun yang menemukan kesulitan dan ketertinggalan.
- e) Untuk dapat beradaptasi dan mengembangkan potensi yang dimiliki oleh seorang siswa menggunakan model kontekstual ini bukanlah suatu perkara yang mudah.
- f) Antar siswa akan mendapatkan pengetahuan yang tidak sama atau berbeda dan tidak merata.
- g) Dikarenakan dalam pembelajaran yang selalu aktif adalah siswa, disini peran guru tidaklah terlalu penting karena tugas guru hanya sebagai pembimbing.⁴⁵

⁴⁴ Daryanto, dan Mulyo Rahardjo, *Model Pembelajaran Inovatif*. (Yogyakarta: Gava Media, 2012), hlm. 159.

⁴⁵ *Ibid.*, hlm. 159.

3. Ruang Lingkup Materi

Materi Barisan dan Deret merupakan salah satu materi kelas X semester Genap pada BAB 5 pada kurikulum 2013. Pembahasan pada bab barisan dan deret meliputi barisan dan deret aritmatika, barisan dan deret geometri, pertumbuhan, peluruhan, bunga, dan anuitas.

Terkait dengan penelitian ini, peneliti menggunakan barisan dan deret (aritmatika dan geometri) sebagai materi dalam instrumen tes. Diaplikasikannya materi tersebut dengan kemampuan pemecahan masalah matematika yang nantinya akan dilakukan dengan pendekatan kontekstual berbasis keislaman. Pendekatan kontekstual berbasis keislaman dirancang agar para peserta didik dapat lebih memahami pelajaran dengan melihat contoh-contoh yang ada dikehidupannya peserta didik dengan berdasarkan nilai-nilai islami.

Karakteristik materi barisan dan deret termuat dalam kurikulum 2013 yaitu pada Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) sebagai berikut:

Tabel 2.2 KI dan KD

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
KI.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	1.1.Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI.2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan	2.1.Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah. 2.2.Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh

<p>lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</p>	<p>menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.</p>
<p>KI.3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.</p>	<p>3.5.Menganalisis barisan dan deret aritmetika. 3.6.Menganalisis barisan dan deret geometri.</p>
<p>KI.4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika.</p> <p>Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.</p> <p>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri,</p>	<p>4.5.Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika. 4.6.Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret geometri.</p>

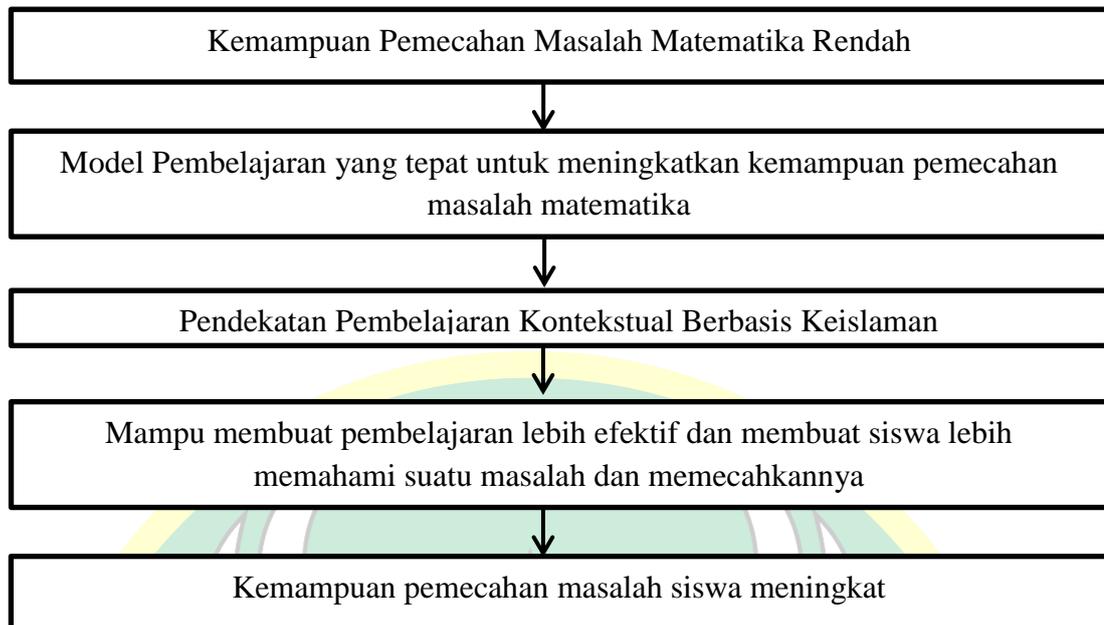
kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

4. Kerangka Berfikir

Seorang guru dituntut untuk menerapkan suatu model, metode, maupun strategi pembelajaran yang tepat guna meningkatkan kemampuan siswa terutama dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika agar hasil yang dicapai dapat maksimal.

Salah satu cara agar kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat adalah dengan pendekatan kontekstual berbasis keislaman, karena melalui cara ini siswa dapat lebih dengan mudah memahami suatu konsep pelajaran karena mereka belajar berdasarkan apa yang mereka lihat, rasakan, dan dengarkan sendiri dalam kehidupan sehari-harinya. Karena sekolah yang menjadi tempat penelitian adalah sekolah berbasis pesantren yang kesehariannya tidak lepas dari nilai-nilai islami, maka dapat disimpulkan jika pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berbasis keislaman dilakukan secara maksimal akan terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Untuk lebih memperjelas tentang kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian

5. Rumusan Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas X SMK Al-Kautsar Purwokerto.

H_1 : Terdapat pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas X SMK Al-Kautsar Purwokerto.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang peneliti lakukan adalah jenis penelitian eksperimen dengan bentuk *quasi eksperimen*. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Grup Design* yang diterapkan dalam *pretest-posttest control group design* yang dimana tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁴⁶ Pada *design* penelitian ini, pemberian perlakuan berupa pendekatan kontekstual berbasis keislaman kepada kelompok eksperimen dan untuk kelas control diberikan perlakuan berupa pembelajaran konvensional. Pemberian *pretest* kepada kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan ditujukan untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah siswa terkait pelajaran yang akan diajar, dan kemudian setelah diadakannya perlakuan yang berbeda maka kedua kelompok tersebut diberikan *posttest*, dimana *posttest* tersebut bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir pemecahan masalah matematika siswa setelah diadakannya perlakuan yang berbeda. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X : perlakuan yang diberikan (variabel independen)

O_1 & O_3 : *Pretest* kelompok eksperimen dan kontrol

O_2 & O_4 : *Posttest* kelompok eksperimen dan kontrol.

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 77.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto yang beralamat di jalan Letjen. Pol. Soemarto desa Purwanegara, kecamatan Purwokerto Utara, kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Adapun penelitian ini dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan pada tanggal 2 sampai 23 April 2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiono, Populasi adalah wiayah generalisasi yang terdiri atas: subyek atau obyek tertentu yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu dan dipilih oleh peneliti guna untuk diteliti dan yang nantinya akan ditarik kesimpulannya.⁴⁷ Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto tahun ajaran 2021/2022. Dimana terdapat 2 kelas yang menjadi populasi yaitu satu kelas X Perbankan Syariah (PBS) dan satu kelas X Teknik Komputer Jaringan (TKJ).

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas kelas X TKJ sebagai kelas eksperimen, dan X PBS sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel ini menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu dimana penentuan sampelnya adalah semua anggota populasi dijadikan sampel.⁴⁸

D. Variabel dan Indikator Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu hal yang memiliki bentuk apa saja yang dijadikan oleh peneliti untuk diteliti sehingga akan mendapat

⁴⁷ *Ibid.*, hlm. 80.

⁴⁸ *Ibid.*, hlm. 85.

informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁹

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu:

- a. Variabel *Independent* atau biasa disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*.⁵⁰ Dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen penelitian ini yaitu pendekatan kontekstual berbasis keislaman.
- b. Variabel *Dependent* atau biasa disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen.⁵¹ Dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini, variabel dependennya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika.

2. Indikator Penelitian

Indikator pada penelitian ini adalah indikator mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika, menurut Polya terdapat empat indikator pemecahan masalah matematika, yaitu:⁵²

- a. Memahami masalah
- b. Merencanakan penyelesaian
- c. Menyelesaikan masalah
- d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

E. Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah berupa tes. Dalam penelitian ini, tes yang digunakan adalah berupa tes uraian tertulis yang berjumlah 4 soal yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pre-test* adalah salah satu tes yang dilaksanakan pada awal proses pembelajaran, dan dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal materi

⁴⁹ *Ibid.*, hlm. 38.

⁵⁰ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 4.

⁵¹ *Ibid.*, hlm. 4.

⁵² Karunia E. L. & M. Ridwan Y., *Penelitian Pendidikan Matematika*, hlm. 85.

yang akan dipelajari. Sedangkan *post-test* adalah salah satu tes yang dilaksanakan setelah adanya perlakuan/pembelajaran. Dimana hasil dari kedua tes tersebut mengacu pada kemampuan pemecahan masalah siswa baik itu sebelum pembelajaran maupun sesudah pembelajaran.

F. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dipergunakan untuk menjadi tolak ukur sebuah kejadian alam maupun social yang diamati. Semua kejadian ini lebih spesifik disebut dengan nama variabel penelitian.⁵³ Instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes tersebut meliputi tes kemampuan awal (*pretest*) dan tes kemampuan akhir (*posttest*) mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam materi barisan dan deret. Adapun pedoman penskoran tes kemampuan pemecahan masalah matematika terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap soal/masalah	Skor
Memahami masalah	a. Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal	0
	b. Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tetapi salah	1
	c. Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan benar, tetapi tidak lengkap	2
	d. Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan benar dan lengkap	3
Merencanakan Penyelesaian	a. Tidak menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	0
	b. Menuliskan rumus yang akan digunakan dalam	1

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, hlm. 102.

	menyelesaikan masalah tapi kurang tepat	
	c. Menuliskan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat	2
Melaksanakan Penyelesaian	a. Tidak menuliskan penyelesaian masalah dari soal	0
	b. Menuliskan penyelesaian masalah dari soal tetapi salah	1
	c. Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan benar, tetapi tidak lengkap	2
	d. Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan benar, dan lengkap	3
Memeriksa kembali jawaban	a. Tidak melakukan pemeriksaan atau keterangan lain	0
	b. Siswa melakukan pemeriksaan, tapi tidak tuntas	1
	c. Siswa melakukan pemeriksaan untuk melihat kebenaran proses.	2

Adapun cara penghitungan nilai akhir adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Penulisan butir-butir soal haruslah berpedoman pada kisi-kisi, supaya penulisan butir-butir soal dapat terkontrol dengan baik, karena tiap butir soal secara jelas mengukur suatu indikator. Dalam penelitian ini, kisi-kisi yang disusun berdasarkan silabus pembelajaran matematika kelas 10 semester 2 yang disesuaikan dengan buku paket matematika. Adapun kisi-kisi soal pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

KD	IPK	IPK Soal	Materi	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
4.6 Menggunakan pola barisan aritmatika dan geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas)	4.6.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika dan geometri	4.6.1.1. Menganalisis masalah soal cerita untuk dibuat barisan aritmatika dan memecahkan masalah menggunakan konsep Un .	Barisan dan Deret	C4	Uraian	1
		4.6.1.2. Menganalisis soal cerita dengan dibuat barisan aritmatika untuk menentukan suku terakhirnya / total keseluruhan.	Barisan dan Deret	C4	Uraian	2
		4.6.1.3. Menganalisis soal cerita tentang pembagian uang dengan konsep barisan geometri.	Barisan dan Deret	C4	Uraian	3
		4.6.1.4. Menganalisis soal cerita tentang penurunan pengunjung dengan konsep barisan dan deret geometri.	Barisan dan Deret	C4	Uraian	4

3. Uji Validitas Instrumen Penelitian

Hasil penelitian yang valid adalah apabila terdapat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian dengan data yang terkumpul atau yang dilaporkan oleh peneliti.⁵⁴ Dikatakan valid jika instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur atau yang diinginkan.⁵⁵

Adapun validitas dalam penelitian ini yaitu pengujian validitas konstruk (*construct validity*) dan validitas isi (*content validity*).⁵⁶ Validitas konstruk mengacu pada sejauh mana suatu instrument mengukur konsep dari suatu teori, yaitu yang menjadi dasar penyusunan instrument, adapun tes dikatakan mempunyai validitas isi apabila dapat mengukur kompetensi yang dikembangkan beserta indikator dan materi pembelajarannya.

Dalam penelitian ini, untuk menguji validitas konstruk dan validitas isi peneliti menggunakan pendapat para ahli (*expert judgement*). Ahli yang dimaksud adalah dosen pembimbing yaitu Bu Maria Ulpah, S.Si.,M.Si. dan guru matematika SMK Pesantren AL-Kautsar Purwokerto yaitu Bu Nihla Farida, S.Pd.. Keputusan yang diambil oleh ahli tersebut adalah instrument dapat dipergunakan tanpa adanya perbaikan (hasil validasi terlampir).

G. Teknik Analisis Data Penelitian

Analisis data merupakan pengelompokkan data yang berdasar pada variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasar pada variabel dari keseluruhan responden, mempresentasikan data tiap variabel yang diteliti, guna menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang telah diajukan maka diadakannya perhitungan. Pada penelitian ini analisis data menggunakan uji *N-Gain*.

⁵⁴ *Ibid.*, hlm. 121.

⁵⁵ *Ibid.*, hlm. 121.

⁵⁶ Eko Putro Widoyoko, *Penilaian Hasil Belajar di Sekolah* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 173.

Data *N-Gain* atau gain ternormalisasi adalah data yang didapatkan dengan cara dibadingkannya selisih skor *posttest* dan *pretest* dengan selisih SMI (skor maksimum ideal) dan *pretest*. Uji *N-Gain* ini dipergunakan guna untuk melihat peningkatan kemampuan siswa, selain untuk hal tersebut dapat juga dipergunakan untuk pemberi informasi terkait pencapaian kemampuan siswa. Oleh karena itu, data *N-Gain* ini memberikan informasi terkait peningkatan kemampuan beserta peringkat siswa di kelas. Nilai *N-Gain* ditentukan dengan menggunakan rumus berikut.⁵⁷

$$N - Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{SMI - S_{pre}}$$

Keterangan :

S_{post} : Skor *posttest*

S_{pre} : Skor *pretest*

SMI : Skor Maksimum Ideal

Tinggi atau rendahnya nilai *N-Gain* ditentukan berdasarkan kriteria berikut.⁵⁸

Tabel 3.3 Kriteria penilaian *N-Gain*

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

⁵⁷ Karunia E. L. & M. Ridwan Y., *Penelitian Pendidikan Matematika*, hlm. 235.

⁵⁸ *Ibid.*, hlm. 235.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data

Penelitian ini dilakukan di SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto dengan mengambil sampel seluruh kelas X yaitu kelas X TKJ dan X PBS. Dimana kelas X TKJ dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas X PBS dijadikan sebagai kelas control. Penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali, dimana pertemuan pertama dilakukan untuk *pretest*, dimana *pretest* tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan awal kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pertemuan kedua dan ketiga dilakukan untuk pembelajaran, dan pertemuan keempat dilakukan untuk *posttest*, dimana *posttest* tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diberi perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas control.

Jumlah siswa di kelas eksperimen sebenarnya adalah 32. Namun yang diambil untuk sampel penelitian hanya berjumlah 27 dikarenakan 5 siswa tersebut tidak hadir saat pemberian tes, dengan keterangan 3 siswa pulang dan 2 siswa tidak berangkat tanpa keterangan. Adapun jumlah siswa di kelas control adalah 14. Namun yang diambil untuk sampel hanya berjumlah 10 dikarenakan 4 siswa tidak hadir saat pemberian tes, dengan keterangan 2 anak pulang dan 2 siswa tidak berangkat tanpa keterangan.

Penelitian sebanyak 4 kali tersebut dilakukan setiap hari sabtu, baik itu kelas eksperimen maupun kelas control. Untuk kelas eksperimen jam pelajaran ke-1 sampai jam pelajaran ke-4 dengan ketentuan setiap satu jam pelajaran itu berdurasi 20 menit, dan kelas control jam ke-5 sampai jam ke-8. Jadwal tersebut dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	<i>Pretest</i>	Pembelajaran 1	Pembelajaran 2	<i>Posttest</i>
1	Eksperimen	Sabtu, 2 April 2022 jam 07.30-08.50 WIB.	Sabtu, 9 April 2022 jam 07.30-08.50 WIB.	Sabtu, 16 April 2022 jam 07.30-08.50 WIB.	Sabtu, 23 April 2022 jam 07.30-08.50 WIB.
2	Kontrol	Sabtu, 2 April 2022 jam 09.30-10.50 WIB.	Sabtu, 9 April 2022 jam 09.30-10.50 WIB.	Sabtu, 16 April 2022 jam 09.30-10.50 WIB.	Sabtu, 23 April 2022 jam 09.30-10.50 WIB.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas eksperimen (XI TKJ) menggunakan pendekatan kontekstual berbasis keislaman. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a serta mengabsen siswa.
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung serta langkah-langkah pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual.
3. Guru memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari (materi tersebut adalah barisan dan deret aritmatika pada pertemuan pertama, dan barisan dan deret geometri pada pertemuan kedua).
4. Untuk mendorong siswa terlibat aktif, bertanggung jawab, dan mampu bekerjasama, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. pembentukan kelompok tersebut secara acak dan bersifat heterogen, dimana kemampuan antar siswa berbeda-beda. Dengan adanya kelompok heterogen ini siswa diharapkan terjadinya tutor sebaya dimana siswa yang sudah paham dapat mengajarkan yang belum paham.
5. Guru membagikan untuk setiap kelompok Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengenai permasalahan barisan dan deret.

6. Guru meminta siswa melihat beberapa masalah yang terdapat dalam LKPD. Dalam LKPD terdapat 4 masalah barisan dan deret aritmatika dalam kehidupan sehari-hari, serta 2 masalah barisan dan deret geometri dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu masalahnya adalah sebagai berikut:

a. Masalah dalam LKPD materi barisan dan deret aritmatika



Gambar 4.1 Santri Sedang Menghafal Nadhom

Terlihat beberapa santri sedang menghafal suatu nadhom, yaitu nadhom Hidayatus Shibyan. Dalam setiap minggunya seorang santri mengalami penurunan dalam menghafal sebanyak 2 bait. Apabila pada minggu pertama santri tersebut dapat menghafal 12 bait, maka berapa total jumlah nadhom Hidayatus Shibyan ketika santri tersebut menghafal selama 5 minggu?

b. Masalah dalam barisan dan deret geometri



Gambar 4.2 Klaster Covid-19 Pondok Pesantren

Salah satu cluster covid pondok pesantren yang ramai diperbincangkan adalah bertempat di Pondok Pesantren Al-Hidayah Karangsucu, dimana pada saat itu banyak santrinya yang terkena covid. Pada hari pertama yang terkena adalah satu orang, namun pada hari kedua bertambah sebanyak 3 orang, dan pada hari ketiga sebanyak 9 orang, maka berapa banyak orang yang terkena covid pada hari ke-15 dan total orang yang terkena covid selama 15 hari?

7. Mengarahkan siswa untuk mengisi beberapa tabel yang kosong terkait dengan permasalahan barisan dan deret. Dalam tahapan ini siswa dapat memikirkan solusi masalah tersebut dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya (*Constructivism*). Berdasarkan pada masalah yang telah disebutkan sebelumnya, beberapa bagian yang kosong yang dapat diisi dan dikerjakan oleh siswa adalah sebagai berikut:

a. Masalah barisan dan deret aritmatika

- 1) Apa saja informasi yang dapat kamu peroleh dari permasalahan diatas, tuliskan dalam konsep barisan dan deret. (suku pertama, beda)

.....

- 2) Apa yang ditanyakan dalam permasalahan tersebut? Tuliskan dalam bentuk S_n !

.....

- 3) Coba lengkapi dan selesaikan permasalahan diatas menggunakan rumus berikut

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

.....

b. Masalah barisan dan deret geometri

Langkah 1- Buat susunan orang yang terkena covid berdasarkan permasalahan diatas

1, 3,,,,,,,,,,

Langkah 2 - Lengkapilah tabel berikut

Tabel 4.2 Pola Barisan Geometri Tentang Covid

Hari ke-	Suku ke-	Jumlah orang terkena covid hari ke-	Barisan Geometri	Jumlah orang terkena covid selama hari ke-
1	$U_1 = a$	1	$1 = 1 \cdot 3^0$	1
2	U_2	3	$3 = 1 \cdot 3^1$	$1 + 3 = 4$
3	U_3	9	$9 = 1 \cdot 3^2$	$1 + 3 + 9 = 13$
4	U_4
5	U_5
...
15	U_{15}

- a. Apa saja informasi yang dapat kamu peroleh dari permasalahan diatas, tuliskan dalam konsep barisan dan deret. (suku pertama, rasio)

.....

- b. Apa yang ditanyakan dalam permasalahan tersebut? Tuliskan dalam bentuk U_n dan S_n !

.....

- c. Berapa banyak orang yang terkena covid pada hari ke-15, kerjakan menggunakan rumus berikut

$$U_n = a \times r^{n-1}$$

.....

Jadi, bayaknya orang yang terkena covid pada hari ke-15 adalah

- d. Berapa total orang yang terkena covid selama 15 hari? Pertama kita harus menentukan rumus S_n terlebih dahulu.

Jika jumlah barisan geometri dilambangkan S_n , maka

$$S_n = a + ar + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^n$$

$$rS_n - S_n = -a + ar^n$$

$$S_n(r - 1) = a(r^n - 1)$$

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$$

Dengan menggunakan rumus tersebut maka tentukanlah total orang yang terkena covid selama 15 hari:

.....

8. Membantu siswa mengidentifikasi topic pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan materi yang akan dibahas dengan memberikan penjelasan secukupnya mengenai maksud dan tujuan yang terdapat daam LKPD yang belum dimengerti siswa.
9. Siswa berdiskusi dan mengerjakan LKPD secara berkelompok (*Learning Community*).
10. Siswa mengembangkan rasa ingin tahu dengan bertanya, mengamati, dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang ada dan bekerja keras untuk menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu.
11. Guru memberikan kesempatan untuk peserta didik untuk bertanya mengenai masalah yang belum dipahami.
12. Guru mempersilahkan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
13. Mengembangkan diskusi dengan mempersilahkan siswa untuk bertanya dan menanggapi kelompok yang didepan kelas (guru berperan sebagai fasilitator selama diskusi berlangsung).
14. Siswa bersama-sama guru menyimpulkan hasil presentasi dan memperbaikinya jika masih ada kesalahan (*reflection*). Simpulan tersebut merupakan pengetahuan atau keterampilan baru yang diperoleh dalam proses pembelajaran melalui penemuan (*inquiry*).
15. Guru memberikan kuis dan pekerjaan rumah untuk dikerjakan secara individu (*authentic assessment*). Salah satu tugas yang diberikan adalah sebagai berikut:
 - a. Tugas barisan dan deret aritmatika

Disuatu acara sholat yang diadakan di auditorium graha widya utama unsoed, para santri diarahkan duduk dibagian kursi bagian atas, jika pada barisan pertama terdapat 100 kursi , barisan setelahnya terdapat 110 kursi, maka berapa jumlah kursi pada baris ke-8, dan berapa jumlah kursi pada 8 barisan tersebut dengan menggunakan aturan barisan dan deret aritmatika?

b. Tugas barisan dan deret geometri

Seusai pandemi, para pengunjung ziarah makam Sunan Muria perlahan mengalami kenaikan. Kenaikan pengunjung tersebut membentuk suatu barisan geometri, pada awal januari tercatat pengunjung ziarah sebanyak 100 orang, dan pada bulan maret naik menjadi sebesar 400 orang. maka berapa jumlah pengunjung pada bulan Mei, dan jumlah keseluruhan pengunjung dari awal januari sampai Mei?

16. Guru menginformasikan materi untuk pertemuan selanjutnya.

17. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam.

Pembelajaran yang dilakukan pada kelas control (X PBS) dengan metode konvensional atau ceramah. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.
2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.
4. Memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari.
5. Menuliskan materi tentang barisan dan deret. Pada pertemuan pertama yaitu materi barisan dan deret aritmatika, serta barisan dan deret geometri pada pertemuan kedua. Materi tersebut meliputi rumus sebagai berikut:

a. Barisan dan deret aritmatika

$$U_n = (a + (n - 1)b)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

Atau

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

Keterangan:

$U_1 = a$: suku pertama

b : , beda antara dua suku yang berurutan

U_n : suku ke-n dari barisan aritmatika

S_n : jumlah seluruh suku sampai suku ke-n

b. Barisan dan deret geometri

$$U_n = a x r^{n - 1}$$

$$r = \frac{U_n}{U_{n-1}}$$

$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$ berlaku ketika $r > 1$, namun ketika $r < 1$ dapat menggunakan rumus $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}$, dan untuk n tak hingga dapat menggunakan rumus $S_\infty = \frac{a}{1 - r}$.

Keterangan :

$U_1 = a$: suku pertama

r : rasio antara dua suku yang berurutan

U_n : suku ke-n dari barisan geometri

S_n : jumlah seluruh suku sampai suku ke-n

6. Guru menjelaskan materi tentang barisan dan deret.
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang kurang jelas.
8. Guru memberikan contoh soal dan soal-soal latihan untuk dikerjakan.
9. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis.
10. Guru dan siswa membahas bersama-sama soal yang sudah dikerjakan oleh siswa.
11. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan mengerjakannya.
12. Guru memberikan kesimpulan dan mengarahkan siswa membuat rangkuman materi terhadap pembelajaran hari ini.
13. Guru memberikan kuis dan pekerjaan rumah untuk dikerjakan secara individu.

14. Guru menginformasikan materi untuk pertemuan selanjutnya.
15. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam.

B. Penyajian Hasil Analisis

1. Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Data *pretest* kelas eksperimen diperoleh sebelum kelas eksperimen memperoleh pembelajaran matematika materi barisan dan deret dengan pendekatan kontekstual. Data *pretest* kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data *Pretest* Kelas Eksperimen

No	Nama	<i>Pretest</i>
1	Ahmad Budi Yanuar	37,5
2	Ainnaya Innasya	20
3	Amrina Rosyada	37,5
4	Andaresti Putri Pradana	10
5	Aufa Isnaeni Syafar	35
6	Dimas Ramadani	12,5
7	Elsa Meutya	35
8	Iftitaha Ziana Zayadah	47,5
9	Ifitakhatul Aulia	25
10	Ilham Khoerul Anam	10
11	Imam Muzakki	32,5
12	Lusiana Tiara Dewi	25
13	Meike Mutiara Pramesti	40
14	Muhammad Bachtiar Rifa'i	10
15	Mukhammad Luayyin Nafiis	30
16	Nafisa Safa Alia	20
17	Nectaria Fajar M.	35
18	Novi Mistia Sari	30
19	Ranti Kinasih	22,5
20	Rayhandhika Shafa Bagastama	12,5

21	Safira Hidayatul Husna	50
22	Saskia Mega Maharani	37,5
23	Setio Budi Utomo	15
24	Syafa Nur Aini	35
25	Vanisa Nur Aini	12,5
26	Wahyu Fikri Nabil Arifin	25
27	Zahla Dina Aprili Yanti	35
	Jumlah	737,5
	Rata-rata	27,3148

Adapun *posttest* kelas eksperimen didapatkan setelah siswa mendapatkan perlakuan berupa pendekatan kontekstual berbasis keislaman. Data nilai *posttest* tersebut dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 4.4 Data *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Nama	<i>Posttest</i>
1	Ahmad Budi Yanuar	60
2	Ainnaya Innasya	60
3	Amrina Rosyada	57,5
4	Andaresti Putri Pradana	57,5
5	Aufa Isnaeni Syafar	57,5
6	Dimas Ramadani	52,5
7	Elsa Meutya	57,5
8	Iftitaha Ziana Zayadah	65
9	Ifitakhatul Aulia	55
10	Ilham Khoerul Anam	35
11	Imam Muzakki	37,5
12	Lusiana Tiara Dewi	55
13	Meike Mutiara Pramesti	57,5
14	Muhammad Bachtiar Rifa'i	75

15	Mukhammad Luayyin Nafiis	52,5
16	Nafisa Safa Alia	52,5
17	Nectaria Fajar M.	60
18	Novi Mistia Sari	55
19	Ranti Kinasih	45
20	Rayhandhika Shafa Bagastama	62,5
21	Safira Hidayatul Husna	65
22	Saskia Mega Maharani	72,5
23	Setio Budi Utomo	45
24	Syafa Nur Aini	72,5
25	Vanisa Nur Aini	52,5
26	Wahyu Fikri Nabil Arifin	70
27	Zahla Dina Aprili Yanti	60
	Jumlah	1547,5
	Rata-rata	57,3148

Interpretasi tabel 4.3 dan tabel 4.4, jumlah siswa di kelas eksperimen adalah 32 siswa. Untuk pengolahan data, nilai siswa yang digunakan hanya sejumlah 27 dikarenakan siswa tidak hadir saat pemberian tes.

2. Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Data *pretest* kelas kontrol diperoleh sebelum kelas kontrol memperoleh pembelajaran matematika materi barisan dan deret dengan metode konvensional. Data *pretest* kelas kontrol dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 4.5 Data *Pretest* Kelas Kontrol

No	Nama	<i>Pretest</i>
1	Alfiah Hilda Nur Aini	32,5
2	Anggun Dyah Pramesti	20
3	Azizah Dwi Lestari	37,5

4	Khofifah Hidayati	30
5	Lathifah	25
6	Lisy Ananda Patrecia	10
7	Maulana Efansyah	17,5
8	Nasywa Venerdisya P.M.	30
9	Tria Junita	30
10	Waroilah Rian Nurasian	35
	Jumlah	267,5
	Rata-rata	26,75

Adapun data *posttest* diperoleh setelah adanya pembelajaran. Data nilai *posttest* dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 4.6 Data *Posttest* Kelas Kontrol

No	Nama	<i>Posttest</i>
1	Alfiah Hilda Nur Aini	52,5
2	Anggun Dyah Pramesti	32,5
3	Azizah Dwi Lestari	62,5
4	Khofifah Hidayati	52,5
5	Lathifah	70
6	Lisy Ananda Patrecia	40
7	Maulana Efansyah	32,5
8	Nasywa Venerdisya P.M.	42,5
9	Tria Junita	35
10	Waroilah Rian Nurasian	57,5
	Jumlah	477,5
	Rata-rata	47,75

Interpretasi tabel 4.5 dan tabel 4.6 jumlah siswa di kelas eksperimen adalah 14 siswa. Untuk pengolahan data, nilai siswa yang digunakan hanya sejumlah 10 dikarenakan siswa tidak hadir saat pemberian tes.

3. Perbandingan Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah diadakan pemberian tes sebelum awal pembelajaran, maka diperoleh data kemampuan pemecahan masalah awal siswa dengan berdasarkan hasil tes tersebut. Data perbandingan hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 4.7 Perbandingan Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Keterangan	<i>Pretest</i>	
		Eksperimen	Kontrol
1	Nilai Tertinggi	47,5	37,5
2	Nilai Terendah	10	10
3	Jumlah Siswa	27	10
4	Rata-rata	27,3148	26,75

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat diketahui bahwa nilai tertinggi, nilai terendah , dan rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas control sebelum diberi perlakuan berbeda. Kelas eksperimen mendapatkan nilai tertinggi 47,5, nilai terendah 10, dan nilai rata-rata 27,3148, sedangkan untuk kelas kontrol mendapatkan nilai tertinggi 37,5, nilai terendah 10, dan nilai rata-rata 26,75. Data tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut memperoleh nilai rata-rata yang hampir sama atau tidak memiliki perbedaan yang tidak terlalu signifikan.

4. Perbandingan Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Posttest diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diberikan guru menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual berbasis keislaman pada kelas eksperimen dengan guru yang tidak menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual berbasis keislaman atau metode konvensional pada kelas kontrol. Data perbandingan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 4.8 Perbandingan Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Keterangan	<i>Posttest</i>	
		Eksperimen	Kontrol
1	Nilai Tertinggi	75	70
2	Nilai Terendah	35	32,5
3	Jumlah Siswa	27	10
4	Rata-rata	57,3148	47,75

Berdasarkan tabel 4.8 diatas dapat diketahui bahwa nilai tertinggi, nilai terendah, dan rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan berbeda. Kelas eksperimen mendapatkan nilai tertinggi 75, nilai terendah 35, dan nilai rata-rata 57,3148, sedangkan untuk kelas kontrol mendapatkan nilai tertinggi 70, nilai terendah 32,5, dan nilai rata-rata 47,75.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 57,3148, dan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 47,75, sehingga hasil dari kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Dari data tersebut diperoleh nilai rata-rata yang terlalu signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

5. Hasil Analisis *N-Gain* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbasis keislaman yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dikonversikan ke dalam rumus *N-Gain* kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil *N-Gain* Kelas Eksperimen

Kode Siswa	Pretest	Posttest	<i>N-GAIN</i>	Klasifikasi
E-1	37,5	60	0,36	Sedang
E-2	20	60	0,5	Sedang
E-3	37,5	57,5	0,32	Sedang
E-4	10	57,5	0,52778	Sedang
E-5	35	57,5	0,34615	Sedang
E-6	12,5	52,5	0,45714	Sedang
E-7	35	57,5	0,34615	Sedang
E-8	47,5	65	0,33333	Sedang
E-9	25	55	0,4	Sedang
E-10	10	35	0,27778	Rendah
E-11	32,5	37,5	0,07407	Rendah
E-12	25	55	0,4	Sedang
E-13	40	57,5	0,29167	Rendah
E-14	10	75	0,72222	Tinggi
E-15	30	52,5	0,32143	Sedang
E-16	20	52,5	0,40625	Sedang
E-17	35	60	0,38462	Sedang
E-18	30	55	0,35714	Sedang
E-19	22,5	45	0,29032	Rendah
E-20	12,5	62,5	0,57143	Sedang
E-21	50	65	0,3	Rendah
E-22	37,5	72,5	0,56	Sedang
E-23	15	45	0,35294	Sedang
E-24	35	72,5	0,57692	Sedang
E-25	12,5	52,5	0,45714	Sedang
E-26	25	70	0,6	Sedang
E-27	35	60	0,38462	Sedang
Jumlah	737,5	1547,5	10,9191	-

Rata-rata	27,3148	57,3148	0,40441	-
-----------	---------	---------	---------	---

Dari tabel 4.9 diatas dapat kita ketahui perolehan nilai *N-Gain* kelas eksperimen dari 27 siswa. Kemudian nilai *N-Gain* kelas eksperimen dikategorikan dalam kategori yang telah ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 4.10 Daftar distribusi nilai *N-Gain* kelas Eksperimen

No	Batasan	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$N-Gain \geq 0,70$	Tinggi	1	3,7%
2	$0,30 < N-Gain < 0,70$	Sedang	21	77,8%
3	$N-Gain \leq 0,30$	Rendah	5	18,5%
Jumlah			27	100%

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel 4.9 Dan 4.10 diatas, dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki ketegori rendah berjumlah 5 siswa dengan presentase 18,5 %, siswa yang memiliki kategori sedang berjumlah 21 siswa dengan presentase 77,8%, dan siswa yang memiliki kategori tinggi berjumlah 1 siswa dengan presentase 3,7%. Secara keseluruhan perolehan *N-Gain* kelas eksperimen masuk dalam kategori sedang dengan rata-rata *N-Gain* 0.40441.

Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan metode konvensional yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dikonversikan ke dalam rumus *N-Gain* kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil *N-Gain* Kelas Kontrol

Kode Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Klasifikasi
K-1	32,5	52,5	0,2963	Rendah
K-2	20	32,5	0,15625	Rendah
K-3	37,5	62,5	0,4	Sedang
K-4	30	52,5	0,32143	Sedang

K-5	25	70	0,6	Sedang
K-6	10	40	0,33333	Sedang
K-7	17,5	32,5	0,18182	Rendah
K-8	30	42,5	0,17857	Rendah
K-9	30	35	0,07143	Rendah
K-10	35	57,5	0,34615	Sedang
Jumlah	267,5	477,5	2,88528	-
Rata-rata	26,75	47,75	0,28853	-

Dari tabel 4.11 diatas dapat kita ketahui perolehan nilai *N-Gain* kelas kontrol dari 10 siswa. Kemudian nilai *N-Gain* kelas kontrol dikategorikan dalam kategori yang telah ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 4.12 Daftar distribusi nilai *N-Gain* kelas Kontrol

No	Batasan	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$N-Gain \geq 0,70$	Tinggi	0	0%
2	$0,30 < N-Gain < 0,70$	Sedang	5	50%
3	$N-Gain \leq 0,30$	Rendah	5	50%
Jumlah			10	100%

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel 4.11 Dan 4.12 diatas, dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki ketegori rendah berjumlah 5 siswa dengan presentase 50%, siswa yang memiliki kategori sedang berjumlah 5 siswa dengan presentase 50%, dan siswa yang memiliki kategori tinggi berjumlah 0 siswa dengan presentase 0%. Secara keseluruhan perolehan *N-Gain* kelas kontrol masuk dalam kategori rendah dengan rata-rata *N-Gain* 0.28853.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi barisan dan deret kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto. Penelitian ini menggunakan dua kelas

yaitu X TKJ (Teknik Komputer Jaringan), dan X PBS (Perbankan Syariah), dimana kelas X TKJ sebagai kelas eksperimen dan kelas X PBS sebagai kelas kontrol.

Instrument pada penelitian ini berupa soal uraian yang berjumlah 4 soal. Sebelum digunakan instrument tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli untuk mengetahui apakah instrument tersebut sudah baik, dan sesuai dengan materi yang ada. Para ahli yang dimaksud adalah dosen pembimbing dan guru matematika di SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto. Hasil dari validasi tersebut adalah instrument dapat digunakan tanpa adanya perbaikan (revisi).

Data yang terkumpul berupa data hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika, kemudian data tersebut dianalisis secara kuantitatif. *Pretest* diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas control untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah awal siswa kelas X TKJ dan X PBS sebelum diberi perlakuan yang berbeda. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa nilai kelas eksperimen pada saat *pretest* yaitu nilai tertinggi 47,5, nilai terendah 10, dan nilai rata-rata kelas 27,3148. Sedangkan nilai pada kelas kontrol pada saat *pretest* yaitu nilai tertinggi 37,5, nilai terendah 10, dan nilai rata-rata kelas 26,75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ (kelas eksperimen) dan X PBS (kelas control) tidak berbeda secara signifikan.

Setelah diberikan *pretest*, kedua kelas tersebut diberikan pembelajaran dengan materi yang sama dengan perlakuan yang berbeda. Perbedaan perlakuan yang diberikan kepada dua kelas tersebut, yaitu kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual berbasis keislaman, sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional atau metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Pembelajaran berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan.

Pertemuan terakhir atau pertemuan keempat, diberikan *posttest* pada dua kelas tersebut. Pemberian *posttest* tersebut untuk mengetahui

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ (kelas eksperimen) dan X PBS (kelas control) setelah diberi perlakuan yang berbeda. Berdasarkan data *posttest* yang terkumpul, selanjutnya data tersebut dianalisis dan menghasilkan data nilai *posttest* kelas eksperimen sebagai berikut, yaitu nilai tertinggi 75, nilai terendah 35, dan nilai rata-rata kelas 57,3148. Sedangkan nilai pada kelas kontrol pada saat *posttest* yaitu nilai tertinggi 70, nilai terendah 32,5, dan nilai rata-rata kelas 47,75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ (kelas eksperimen) dan X PBS (kelas control) berbeda secara signifikan dikarenakan adanya perlakuan yang berbeda dari dua kelas tersebut.

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dari dua kelas tersebut setelah diberikan perlakuan yang berbeda dapat dilihat dari rata-rata *N-Gain* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ (kelas eksperimen) setelah dilakukan perhitungan *N-Gain* diperoleh rata-rata *N-Gain* yaitu 0,40441 dan termasuk peningkatan kategori sedang, sedangkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X PBS (kelas kontrol) setelah dilakukan perhitungan *N-Gain* diperoleh rata-rata *N-Gain* yaitu 0,28853 dan termasuk peningkatan dalam kategori rendah. Dari hasil tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini disebabkan karena *N-Gain* di kelas eksperimen lebih tinggi dari *N-Gain* yang diperoleh di kelas kontrol.

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya, yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh gangstar setyo wibowo yang menunjukkan adanya pengaruh pendekatan *Contextual teaching and learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa dengan nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol dan masuk dalam kategori

sedang.⁵⁹ Juga sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh eliya nadwatu fikriya dengan hasil menunjukan bahwa adanya pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap hasil belajar siswa.⁶⁰



⁵⁹ Gangstar Setyo Wibowo, Skripsi: “*Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Purwokerto*” (Purwokerto: UIN SAIZU , 2019), hlm. 77.

⁶⁰ Eliya Nadwatu Fikriya, Skripsi: “*Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Peluang Kelas VIII MTs Negeri 2 Kediri Tahun Ajaran 2017/2018*” (Tulungagung: UIN SATU, 2018), hlm. 80.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil nilai analisis yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto materi barisan dan deret. Hal tersebut dibuktikan dengan kelas eksperimen memperoleh rata-rata *N-Gain* yaitu 0,40441 dan termasuk peningkatan kategori sedang, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata *N-Gain* yaitu 0,28853 dan termasuk peningkatan dalam kategori rendah. Terlihat bahwa nilai *N-Gain* di kelas eksperimen lebih tinggi dari *N-Gain* yang diperoleh di kelas kontrol.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pendekatan kontekstual berbasis keislaman dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Dalam penelitian ini, pendekatan kontekstual berbasis keislaman menuntut siswa untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran. Guru harus senantiasa membimbing siswanya untuk aktif, sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan secara maksimal, efektif, dan efisien.
3. Guru harus bisa menjadikan pembelajaran bermakna bagi para siswa, sehingga pelajaran dapat lebih berkesan untuk siswa dan dapat dengan mudah dipahami, karena siswa menemukan alasan mereka belajar dan korelasinya dengan kehidupan mereka sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- BSNP. 2006. *Model Penelitian Kelas*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. 2003. *Pendekatan Kontekstual (Contextual teaching and Learning (CTL))*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.
- Daryanto & Rahardjo, M.. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ekawati, Tia. 2019. “*Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual Pada Materi Statistika Yang Terintegrasi Dengan Nilai-Nilai Keislaman Pada Peserta Didik Kelas VIII MTs*”, Skripsi. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Fikriya, Eliya N.. 2018. “*Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Keislaman Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Peluang Kelas VIII MTs Negeri 2 Kediri Tahun Ajaran 2017/2018*”, Skripsi. Tulungagung: UIN SATU.
- Hendriana, H., dkk. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: PT. Refita Aditama.
- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Isrok'atun dan Rosmala, A.. 2019. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Juanda, dkk.. 2014. *Peningkatan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Means-ENDS Analysis (MeA)*. Vol 5 No 2 Bulan Desember Tahun 2014.
- Johnson, Eline B.. 2007. *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Terj. Ibnu Setiawan. Bandung: MLC.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kunandar. 2009. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

- Lestari, Karunia E. & M. Ridwan Y.. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Nurdin, Syafruddin dan Adriantoni. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Cet. II; Jakarta : Rajawali Press.
- Pribadi, Benny. 2010. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rianto, Milan, dkk. 2006. *Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran: Bahan Ajar Diklat Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan SMA Jenjang Dasar*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan Penataran Guru IPS dan PMP Malang.
- Sagala, Syaiful. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sakti, Indra. 2011. *Korelasi Pengetahuan Alat Praktikum Fisika Dengan Kemampuan Psikomotorik Siswa di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu*. Jurnal Exacta. Vol 9 No 1 tahun 2011.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Soemarmo, Utari dan Hendriana, H.. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Syah, Muhibbin. 2005. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: Remaja Rosda Karya).
- Syamaun, Muzakkir. 2020. *Ayat-Ayat Matematika*. Aceh: Bandar.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovaif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Wibowo, Gangstar S.. 2019. Skripsi: “*Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Purwokerto*“. Purwokerto: UIN SAIZU.
- Widoyoko, Eko P.. 2014. *Penilaian Hasil Belajar di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.