

**PENGARUH KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH BANYUMAS**



SKRIPSI
Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh:
Laraswati
NIM. 1617407031

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTRITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PURWOKERTO
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya:

Nama : Laraswati
NIM : 1617407031
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris Matematika
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul **“Pengaruh Kebiasaan Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas”** ini secara keseluruhan adalah hasil 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 ditunjukkan dalam daftar pustaka.

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

Purwokerto, 18 November 2020

Saya yang menyatakan,



Laraswati

NIM. 1617407031



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA NEGERI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto 53126

IAIN PURWOKERTO Telp. (0281) 635624, 628250 Fax: (0281) 636553, www.iainpurwokerto.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

**PENGARUH KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH BANYUMAS**

Yang disusun oleh: Laraswati, NIM: 1617407031, Jurusan Tadris Matematika, Program Studi: Tadris Matematika (TMA) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto, telah diujikan pada hari: Selasa, tanggal 5 Januari 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji skripsi.

Penguji I/Ketua sidang/Pembimbing,

Penguji II/Sekretaris Sidang,

Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
NIP. 19720504 200604 2 024

Tri Wibowo, M.Pd.
NIP. 19911231 201801 1 002

Penguji Utama,

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



Mengetahui :
Dekan,

H. Suwito, M.Ag.
NIP. 19710424 199903 1 002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Purwokerto, 18 November 2020

Hal : Pengajuan Munaqosah Skripsi Sdri. Laraswati
Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.
Dekan FTIK IAIN Purwokerto
Di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Laraswati
NIM : 1617407031
Jurusan : Tadris Matematika
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Pengaruh Kebiasaan Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas

Sudah dapat diajukan kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto untuk dimunaqosahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Demikian, atas perhatian Bapak, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.

NIP. 19720504 200604 2 024

MOTTO

Maka Sesungguhnya Bersama Kesulitan Ada Kemudahan

Sesungguhnya Bersama Kesulitan Ada Kemudahan

(Al Quran Surah Al Insyirah ayat 6-7)



PERSEMBAHAN

Teriring doa dan syukur atas limpahan nikmat dan rahmatmu ya Rabb,

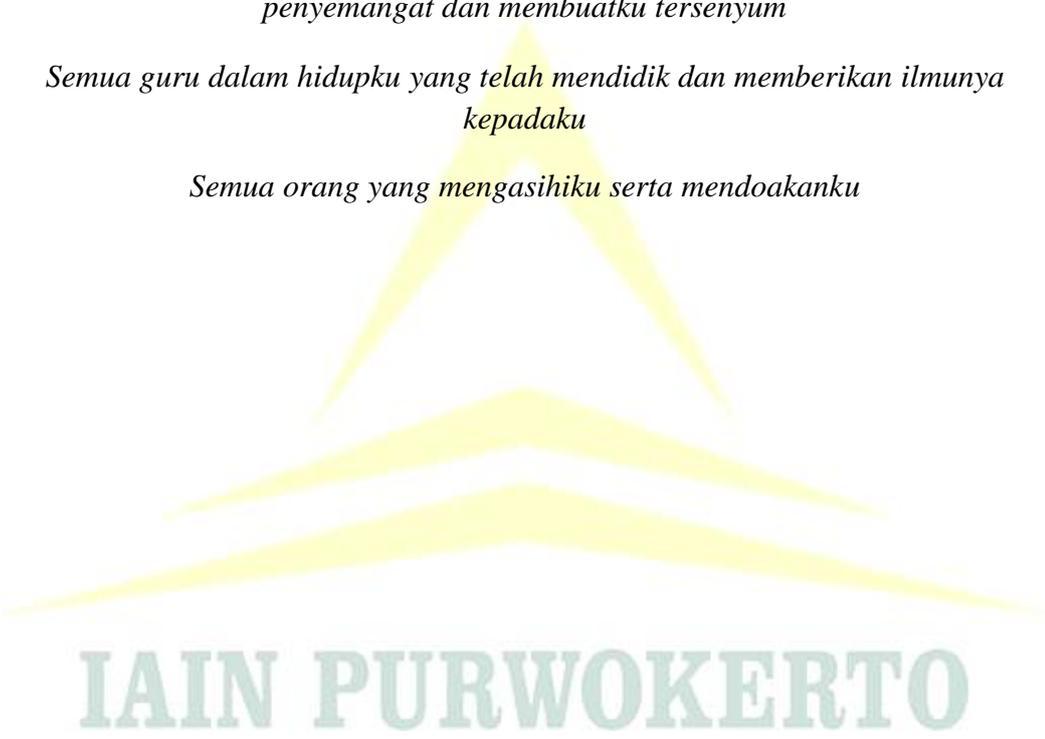
Karya ini penulis persembahkan kepada:

Kedua orangtua tercinta, Bapak Ismanto dan Mama Sarinem yang selalu dengan tulus dan ikhlas mendoakanku, melimpahiku kasih sayang dan memberikan semangat disetiap langkahku

Adik-adikku tersayang, Rijal Budiman dan Ahsan Al Fatih yang selalu menjadi penyemangat dan membuatku tersenyum

Semua guru dalam hidupku yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepadaku

Semua orang yang mengasihiku serta mendoakanku



IAIN PURWOKERTO

**PENGARUH KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH BANYUMAS**

Oleh:
Laraswati
NIM. 1617407031

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas. Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dan menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan penalaran matematis untuk siswa sehingga kemampuan ini perlu untuk dikembangkan dengan terus belajar dan berlatih soal-soal matematika. Keberhasilan dari suatu pembelajaran dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu kebiasaan belajar. Kebiasaan belajar di kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas berbeda-beda tiap siswanya. Sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa juga berbeda-beda.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian survei. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas yang berjumlah 39 siswa. Sedangkan sampel penelitian ini adalah 32 siswa yang dalam penentuan ukuran sampel ini didasarkan pada tabel *Krejcie*. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear sederhana.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas. Besar koefisien determinasi dalam penelitian ini adalah 0,194. Sehingga, dapat dikatakan bahwa besar pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas sebesar 19,4 %. Sedangkan sebesar 80,6 % kemampuan penalaran matematis siswa dipengaruhi oleh faktor lain.

Kata Kunci: Kebiasaan Belajar, Penalaran, Matematis

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan rahmatnya sehingga penyusunan Tugas Akhir (Skripsi) yang berjudul “Pengaruh Kebiasaan Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat dalam meraih gelar Strata satu (S-1) program studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Purwokerto.

Sholawat serta salam selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, semoga kita termasuk dalam golongan yang mendapatkan syafa'atnya di hari akhir nanti. *Aamiin*.

Penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, untuk berbagai pihak yang telah membimbing dan mendukung penulis dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. H. Moh. Roqib, M.Ag., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
2. Dr. H. Suwito, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
3. Dr. Suparjo, M.A., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
4. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
5. Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd., selaku Penasehat Akademik Program Studi Tadris Matematika Angkatan 2016 Institut Agama Islam Negeri Purwokerto
6. Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing skripsi yang senantiasa sabar mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Segenap Dosen dan Karyawan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.

8. Sudarmanto, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah Banyumas yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
9. Sudiyati, S.Pd., selaku guru matematika kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas yang telah banyak membantu serta membimbing penulis dalam proses penelitian.
10. Kedua orangtuaku, Bapak Ismanto dan Ibu Sarinem yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan, semangat, serta nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Adik-adikku, Rijal Budiman dan Ahsan Al Fatih, yang memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Kakek dan nenekku yang selalu mendukung, mendo'akan dan memberikan nasehat kepada penulis.
13. Sahabat-sahabatku yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat, motivasi, saran, dan menjadi sahabat yang baik.
14. Teman-teman Tadris Matematika angkatan 2016 yang telah saling mendukung dan saling menyemangati selama perkuliahan hingga akhir ini.

Penulis hanya dapat mengucapkan terimakasih atas kebaikan dan bantuan dari semua pihak yang telah membantu penulis selama proses perkuliahan dan selama proses penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah membantu penulis dengan kebaikan yang berlipat. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan agar skripsi ini menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bukan hanya bagi penulis namun juga bagi pembacanya.

Purwokerto, 18 November 2020



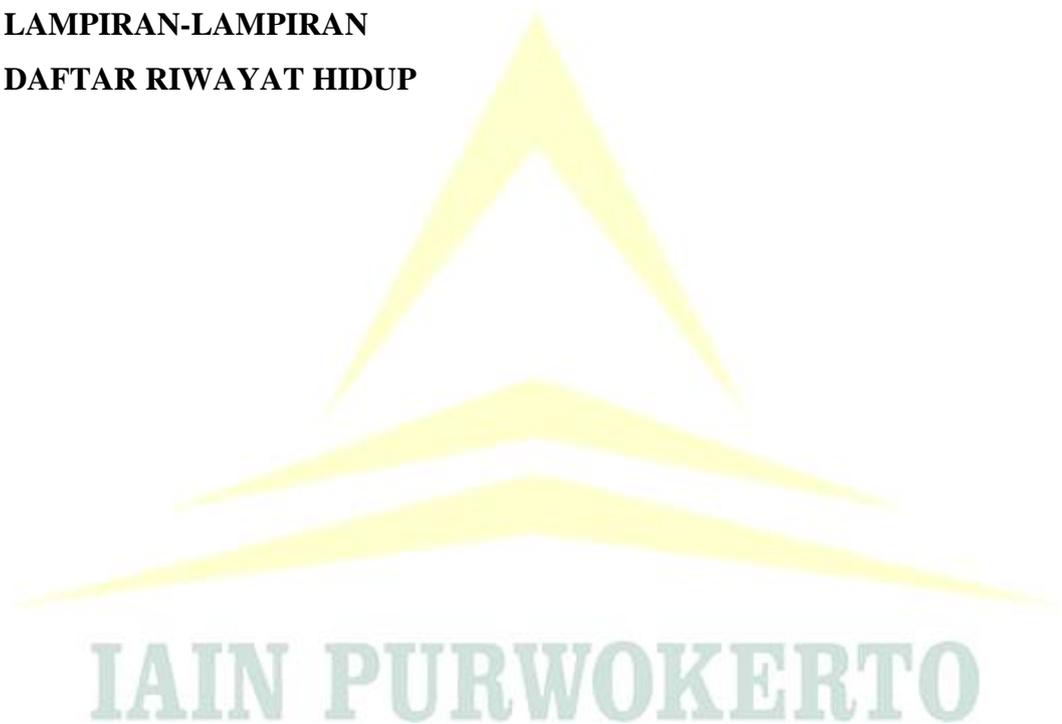
Laraswati

NIM. 1617407031

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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 KAJIAN TEORI	9
A. Kajian Pustaka.....	9
B. Kerangka Teori.....	11
1. Kebiasaan Belajar	11
2. Kemampuan Penalaran Matematis	19
C. Rumusan Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian	28
D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	29
E. Teknik Pengumpulan Data.....	30

F. Analisis Data Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Penyajian Data	41
B. Analisis Data.....	48
C. Pembahasan.....	58
BAB V PENUTUP	60
A. Simpulan.....	60
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

- Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Kebiasaan Belajar
- Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Angket Kebiasaan Belajar
- Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Soal Kemampuan Penalaran Matematis
- Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen
- Tabel 4.1 Data Kebiasaan Belajar Siswa
- Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Kebiasaan Belajar Siswa
- Tabel 4.3 Data Kemampuan Penalaran Matematis Siswa
- Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Kemampuan Penalaran Matematis
- Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Kebiasaan Belajar
- Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis
- Tabel 4.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kebiasaan Belajar
- Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis
- Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas
- Tabel 4.10 Hasil Uji Linearitas Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis
- Tabel 4.11 Hasil Uji Keberartian Regresi Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis
- Tabel 4.12 *Coefficients*
- Tabel 4.13 ANOVA
- Tabel 4.14 Model Summary

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar nama populasi penelitian
- Lampiran 2 Daftar nama sampel penelitian
- Lampiran 3 Kisi-kisi instrumen penelitian
- Lampiran 4 Instrumen penelitian
- Lampiran 5 Kunci jawaban dan penskoran instrumen penelitian
- Lampiran 6 Foto hasil jawaban siswa
- Lampiran 7 Hasil jawaban angket kebiasaan belajar
- Lampiran 8 Hasil jawaban tes kemampuan penalaran matematis
- Lampiran 9 Hasil uji validitas instrumen angket kebiasaan belajar
- Lampiran 10 Hasil uji validitas instrumen tes kemampuan penalaran matematis
- Lampiran 11 Hasil residu normalitas ($Y - \hat{Y}$)
- Lampiran 12 Tabel Krejcie
- Lampiran 13 Tabel r
- Lampiran 14 Tabel distribusi F
- Lampiran 15 Surat-surat
- Lampiran 16 Sertifikat-sertifikat

IAIN PURWOKERTO

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana proses berpikir secara rasional dan masuk akal. Dalam pendapatnya, Kline mengatakan bahwa matematika itu untuk membantu manusia dalam menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.¹ Dengan peranan matematika yang sangat penting itulah sehingga dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.² Salah satu kemampuan berpikir yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan penalaran matematis. Hal ini sesuai dengan Permendikbud No. 58 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah menyebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik dapat mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.³

Kemampuan penalaran sangatlah penting dalam pemecahan masalah matematika. Menurut Gardner sebagaimana dikutip oleh Kurnia Eka

¹ Isrok'atun dan Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), hlm. 3

² Zubaidah Amir, dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2016), hlm. 8.

³ Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, lampiran III, hlm. 327, diakses dari <https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud%20Nomor%2058%20Tahun%202014-digabungkan.pdf> pada tanggal 10 Desember 2019.

Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis/mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah yang tidak rutin.⁴ Elvis Napitupulu mengungkapkan bahwa penalaran merupakan salah satu komponen kognitif yang perlu ada dalam proses pemecahan masalah matematika.⁵ Oleh karena itu, jika peserta didik memiliki kemampuan penalaran yang baik maka peserta didik akan lebih mudah memecahkan masalah matematika yang disajikan. Hal ini, tentu akan berpengaruh juga pada prestasi belajar matematika siswa nantinya.

Pentingnya kemampuan penalaran dalam proses berpikir siswa pada pembelajaran matematika sehingga kemampuan ini perlu untuk dikembangkan. Nur Fitri,dkk. mengungkapkan bahwa jika kemampuan bernalar siswa tidak dikembangkan, maka bagi siswa matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya.⁶ Oleh karena itu, kemampuan penalaran perlu dikembangkan dengan cara terus berlatih dan belajar matematika.

Keberhasilan belajar yang dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis, tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan suatu proses belajar adalah kebiasaan belajar.⁷ Hasil penelitian Primasanti bahwa siswa yang memiliki prestasi belajar matematika yang baik akan memiliki kebiasaan belajar yang baik pula.⁸ Dalam penelitian Munasiah juga disebutkan bahwa

⁴ Kurnia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 82.

⁵ E. Elvis Napitupulu, *Peran Penalaran Dalam Pemecahan Masalah Matematik*, diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/311322756> pada tanggal 8 Juni 2020.

⁶ Nur Fitri,dkk., Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa dengan Wawancara Klinis Pada Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Kelas VIII SMP, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* Vol 4, No. 5, thn 2015, diakses dari <http://jurnal.untan.ac.id/>.

⁷ Djaali, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), hlm. 101.

⁸ Mutiara Diah Primasanti, Hubungan Kebiasaan Belajar dan Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP, *Jurnal Ekuivalen* Vol. 36 No. 1, 2018, diakses dari <http://ejournal.umpwr.ac.id> tanggal 8 Juni 2020.

salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematis adalah kebiasaan belajar.⁹

Kebiasaan belajar adalah pola perilaku dalam belajar yang menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang besar pengaruhnya dalam kehidupan seseorang.¹⁰ Kegiatan belajar yang dilakukan secara berulang-ulang akan menjadi suatu kebiasaan. Kebiasaan belajar juga dapat diartikan sebagai cara atau teknik yang menetap pada diri siswa pada waktu menerima pelajaran, membaca buku, mengerjakan tugas, dan pengaturan waktu untuk menyelesaikan kegiatan.¹¹ Dalam belajar matematika, kebiasaan belajar dapat berupa kegiatan belajar dan berlatih mengerjakan soal-soal matematika yang rutin dilakukan. Dengan teraturnya belajar dan berlatih soal-soal matematika maka akan berkembang juga keterampilan berpikir siswa pada matematika.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika di SMP Muhammadiyah Banyumas diperoleh hasil bahwa siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal matematika, sebagian mampu menganalisis soal dengan baik sehingga dapat menyimpulkan, membuat alasan atau cara penyelesaian yang tepat. Namun ada juga siswa yang masih kurang dalam memahami apa yang dimaksud dalam soal. Sehingga masih dijumpai siswa menjawab tanpa disertai alasan atau perhitungan yang tepat.¹² Kurangnya kemampuan siswa dalam menganalisis soal dan membuat perhitungan dengan tepat pada soal cerita non rutin menurut guru matematika, mungkin dikarenakan siswa malas untuk membaca. Siswa kelas VII masih belum memiliki kebiasaan membaca yang baik. Beberapa siswa juga kurang memperhatikan guru saat pembelajaran matematika berlangsung. Selain itu, meskipun beberapa siswa rajin dan selalu disiplin dalam mengumpulkan tugas

⁹ Munasiah, Pengaruh Kecemasan Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika, *jurnal Formatif Vol. 5 No. 3*, 2016, diakses dari <http://journal.lppmunindra.ac.id/>.

¹⁰ Tjipto Susana, *PR dan Pelajaran Sulit Bisa Menyenangkan* (Yogyakarta: Kanisius, 2006), hlm. 39.

¹¹ Djaali, *Psikologi...*, hlm. 128.

¹² Hasil wawancara pada tanggal 6 Januari 2020.

namun ada juga siswa yang kurang mandiri dalam belajar. Siswa lebih banyak menggunakan waktunya untuk bermain *handphone* sehingga siswa sering lalai pada tugas sekolahnya.¹³

Berdasarkan latar belakang permasalahan ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kebiasaan Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas”.

B. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi variabel kunci (variabel penting dalam penelitian) yang dapat diukur secara operasional dan berdasarkan referensi yang jelas.¹⁴ Penelitian ini berjudul “Pengaruh Kebiasaan Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas”. Untuk memudahkan pengumpulan data dan menghindari perbedaan interpretasi serta membatasi ruang lingkup variabel dalam penelitian ini, maka berikut ini adalah penjelasan tentang variabel yang ada dalam penelitian ini.

1) Kebiasaan Belajar

Kebiasaan belajar merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan suatu proses belajar. Belajar yang teratur dengan pembagian waktu yang baik setiap harinya dapat meningkatkan hasil belajar.

Kebiasaan belajar dapat diartikan sebagai cara atau teknik yang menetap pada diri siswa pada waktu menerima pelajaran, membaca buku, mengerjakan tugas, dan pengaturan waktu untuk menyelesaikan kegiatan.¹⁵ Kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa secara berulang-ulang akan menjadi suatu kebiasaan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kebiasaan belajar dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan secara

¹³ Hasil wawancara pada tanggal 20 Mei 2020.

¹⁴ Kurnia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hlm. 12

¹⁵ Djaali, *Psikologi...*, hlm. 128.

berulang-ulang oleh siswa dalam proses belajarnya untuk mendapat pengetahuan sehingga menjadi sebuah ciri dari siswa itu sendiri.

Indikator kebiasaan belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pembuatan jadwal dan pelaksanaannya.
- b. Membaca dan membuat catatan.
- c. Mengulangi bahan pelajaran.
- d. Konsentrasi.
- e. Mengerjakan tugas.¹⁶

2) Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kemampuan yang hendak dicapai pada tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis/mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah yang tidak rutin.¹⁷ Menurut Nurmanita dan Edi Surya, penalaran matematis adalah suatu aktivitas yang atau proses penarikan kesimpulan yang ditandai dengan adanya langkah-langkah proses berpikir.¹⁸

Indikator kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini merujuk pada Romadhina yang merujuk pada Pedoman Teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 yaitu:

- a. Mengajukan dugaan
- b. Melakukan manipulasi matematika
- c. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi
- d. Menarik kesimpulan dari pernyataan

¹⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hlm. 82.

¹⁷ Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hlm. 82.

¹⁸ Nurma Nita dan Edi Surya, *Membangun Kemampuan Penalaran Matematis (Reasoning Mathematics Ability) Pada Pembelajaran Matematika*, 2017, diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/321825158/> pada tanggal 8 Januari 2020 pukul 05.35 WIB.

- e. Memeriksa kesahihan suatu argumen
- f. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.¹⁹

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian merupakan hasil yang ingin dicapai setelah penelitian selesai dan manfaat penelitian berisi tentang manfaat hasil penelitian. Tujuan dan manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

b. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

a. Bagi Peneliti

- 1) Mendapatkan pengalaman sebagai persiapan diri menjadi seorang pendidik.
- 2) Mendapatkan wawasan ilmu pengetahuan mengenai faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis.

¹⁹ Heris Hendriana,dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), hlm. 30.

b. Bagi Guru

- 1) Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran tentang pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa
- 2) Dapat menjadi pertimbangan untuk lebih memperhatikan lagi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematis sehingga upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dapat berjalan lancar seperti yang diharapkan.

c. Bagi siswa

Diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada siswa tentang kebiasaan belajar yang baik dan efektif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa selanjutnya khususnya dalam hal penalaran matematis.

E. Sistematika Pembahasan

Skripsi dibuat dengan susunan yang sistematis mulai dari judul skripsi hingga penutup. Didalam isi skripsi terdiri dari bagian awal, bagian bagian isi yang paling utama, dan bagian akhir yang berupa daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang diperlukan dalam skripsi ini. Penyusunan skripsi yang sistematis ini tujuannya adalah agar isi skripsi dapat tersampaikan kepada pembaca dengan baik.

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

Bagian isi skripsi terdiri dari:

Bab I Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Teori

Terdiri dari kajian pustaka, kerangka teori, dan rumusan hipotesis.

Bab III Metode Penelitian

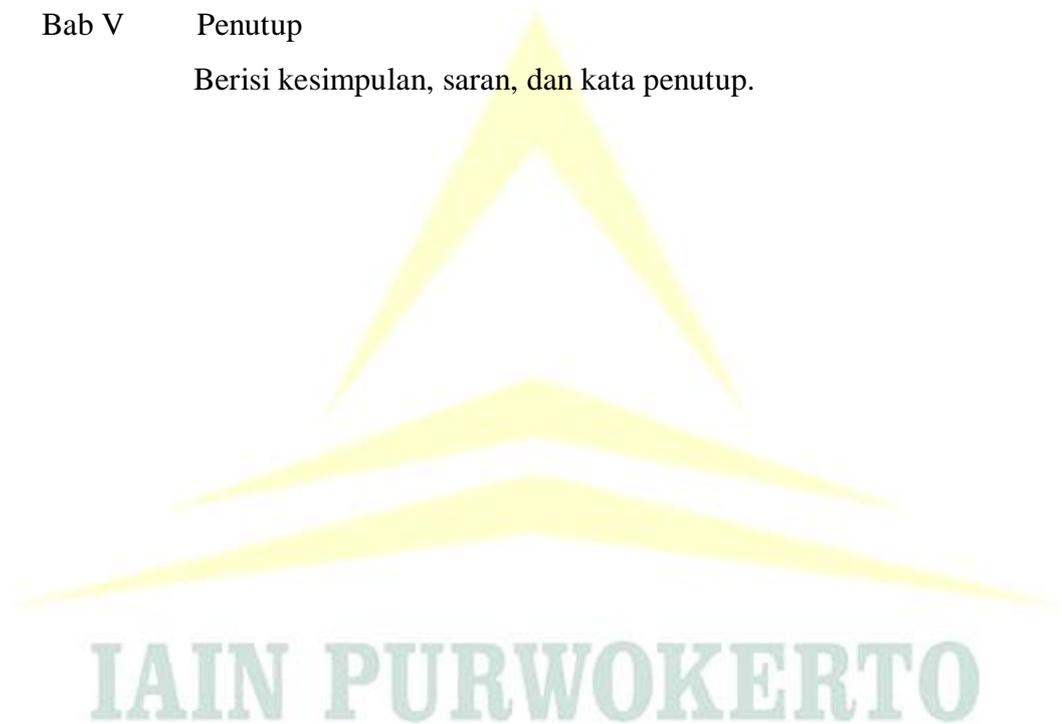
Meliputi, jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data penelitian.

Bab IV Hasil penelitian dan Pembahasan

Bagian ini mencakup penyajian data yang berisi tentang deskripsi data penelitian, hasil penelitian tentang pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas dan pembahasan.

Bab V Penutup

Berisi kesimpulan, saran, dan kata penutup.



BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan bagian yang mengungkap teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti. Penelitian ini telah melakukan beberapa tinjauan terhadap karya ilmiah lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

Pertama, penelitian Gerry Sastro yang berjudul “Pengaruh Kebiasaan Belajar Siswa dan Kecerdasan Emosi serta Perhatian Orang Tua Terhadap Penguasaan Konsep Matematika”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penguasaan konsep matematika dipengaruhi secara bersama-sama oleh kebiasaan belajar, kecerdasan emosi, dan perhatian orang tua dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 49,376 + 0,324 X_1 + 0,311 X_2 + 0,448 X_3$. Secara parsial pula penguasaan konsep matematika dipengaruhi oleh kebiasaan belajar; penguasaan konsep matematika dipengaruhi oleh kecerdasan emosi; dan penguasaan konsep dipengaruhi oleh perhatian orang tua.²⁰ Persamaan penelitian Gerry Sastro dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan kebiasaan belajar sebagai variabel bebasnya. Adapun perbedaannya yaitu penelitian Gerry Sastro menggunakan penguasaan konsep matematika sebagai variabel terikatnya, sedangkan penelitian ini menggunakan kemampuan penalaran matematis.

Kedua, penelitian Veronica Juni Astuti yang berjudul “Pengaruh Kebiasaan Belajar dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA dan VIIB SMP Pangudi Luhur Wedi Tahun Ajaran 2017/2018”. Hasil Penelitiannya yaitu kebiasaan belajar berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika; lingkungan belajar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika; kebiasaan belajar dan lingkungan belajar berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi

²⁰ Gerry Sastro, *Pengaruh Kebiasaan Belajar Siswa dan Kecerdasan Emosi serta Perhatian Orang Tua Terhadap Penguasaan Konsep Matematika* (Universitas Pamulang, 2015) tersedia online pada <http://www.openjournal.unpam.ac.id>.

belajar matematika secara bersama-sama dan memberikan kontribusi pengaruh sebesar 49,7%.²¹ Persamaan penelitian Veronica Juni Astuti dengan Penelitian ini adalah sama-sama memiliki variabel bebas yaitu kebiasaan belajar. Sedangkan perbedaannya terletak pada variabel terikatnya. Penelitian Veronica Juni Astuti variabel terikat yang diteliti adalah prestasi belajar matematika, sedangkan penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis.

Ketiga, penelitian Lutfi Rachmawati yang berjudul “Pengaruh Motivasi dan Kebiasaan Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs Al-Mukarromah Sampang Kabupaten Cilacap”. Hasil Penelitiannya yaitu terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Al-Mukarromah Sampang Kabupaten Cilacap sebesar 6,6%; terdapat pengaruh positif antara kebiasaan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Al-Mukarromah Sampang Kabupaten Cilacap sebesar 8,6%; terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar dan kebiasaan belajar secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Al-Mukarromah Sampang Kabupaten Cilacap sebesar 9,4%.²² Persamaan penelitian Lutfi Rachmawati dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan variabel kebiasaan belajar sebagai variabel bebasnya. Adapun perbedaannya yaitu variabel terikat penelitian Lutfi Rachmawati adalah kemampuan pemecahan masalah matematika sedangkan variabel terikat penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis.

Kempat, penelitian Lailatul Fajriyah,dkk yang berjudul “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis”. Hasil penelitiannya adalah kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap

²¹ Veronica Juni Astuti, *Pengaruh Kebiasaan Belajar dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA dan VIIB SMP Pangudi Luhur Wedi Tahun Ajaran 2017/2018* (Skripsi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2018) diakses pada <https://repository.usd.ac.id> tanggal 9 Juni 2020.

²² Lutfi Rachmawati, *Pengaruh Motivasi dan Kebiasaan Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs Al-Mukarromah Sampang Kabupaten Cilacap* (Skripsi IAIN Purwokerto, Tidak Diterbitkan, 2019).

kemampuan penalaran matematis sebesar 46,6% dan 53,4% dipengaruhi oleh faktor lain diluar kemandirian belajar siswa.²³ Kesamaan penelitian Lailatul Fajriyah ini dengan penelitian ini yaitu sama menggunakan kemampuan penalaran matematis sebagai variabel terikatnya. Sedangkan perbedaannya yaitu terletak pada variabel bebas yang digunakan. Variabel bebas dalam penelitian Lailatul Fajriyah adalah kemandirian belajar. Sedangkan pada penelitian ini variabel bebas yang digunakan yaitu variabel kebiasaan belajar.

B. Kerangka Teori

1. Kebiasaan Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan pokok yang sangat penting dan harus dilakukan oleh setiap orang untuk dapat memperoleh keterampilan atau pengetahuan. Belajar dapat didefinisikan sebagai suatu usaha atau kegiatan yang bertujuan mengadakan perubahan tingkah laku, sikap, kebiasaan, ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sebagainya²⁴.

Menurut Slameto, belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.²⁵ Berdasarkan pengertian tersebut, Slameto mengungkapkan bahwa ciri-ciri perubahan tingkah laku yang diperoleh dari suatu proses belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Perubahan terjadi secara sadar.
- 2) Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional.
- 3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif.
- 4) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara.
- 5) Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah.

²³ Lailatul Fajriyah, dkk, Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis, *Jurnal On Education vol. 1 No. 2 tahun 2019*. Diakses dari <https://core.ac.uk/download/pdf/268404858.pdf>.

²⁴ Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hlm. 49.

²⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor...*, hlm. 2.

6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.²⁶

Keberhasilan suatu proses belajar tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar seseorang. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal (faktor yang berasal dari dalam diri seseorang) dan faktor eksternal (faktor yang berasal dari luar diri seseorang).²⁷

Faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar antara lain:

- a) Kesehatan
- b) Intelegensi dan Bakat
- c) Minat dan Motivasi
- d) Cara Belajar

Adapun faktor eksternal yang dapat mempengaruhi hasil belajar antara lain:

- a) Keluarga
- b) Sekolah
- c) Masyarakat
- d) Lingkungan sekitar

b. Pengertian Kebiasaan belajar

Kebiasaan merupakan cara bertindak yang diperoleh melalui belajar secara berulang-ulang, yang pada akhirnya menjadi menetap dan bersifat otomatis.²⁸ Kebiasaan yang muncul pada proses belajar akan menetap dan membentuk karakter pada setiap individu. Oleh karena itu, setiap orang dalam proses belajar sudah seharusnya membentuk dan mengembangkan kebiasaan-kebiasaan yang baik. Menurut Covey sebagaimana dikutip dalam Abdul Kodir dan Elly Herliani mengatakan bahwa kebiasaan akan menjadikan seseorang sukses atau

²⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor...*, hlm. 3-4.

²⁷ Dalyono, *Psikologi...*, hlm. 55.

²⁸ Djaali, *Psikologi...*, hlm. 128.

menghancurkannya, dan kebiasaan akan membentuk karakter. Kebiasaan belajar yang positif akan membentuk karakter yang baik.²⁹

Kebiasaan belajar merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Setiap orang memiliki kebiasaan belajarnya masing-masing untuk dapat mencapai hasil belajarnya. Kebiasaan belajar dapat diartikan sebagai cara atau teknik yang menetap pada diri siswa pada waktu menerima pelajaran, membaca buku, mengerjakan tugas, dan pengaturan waktu untuk menyelesaikan kegiatan.³⁰ Menurut Yusuf sebagaimana dikutip oleh Abdul Kodir dan Elly Herliani, mengatakan bahwa kebiasaan belajar merupakan perilaku peserta didik yang relatif menetap dalam aktivitas belajarnya sebagai hasil pembiasaan atau perilaku yang diulang-ulang.³¹ Oleh karena itu, kebiasaan belajar yang dimiliki oleh setiap individu bukanlah merupakan suatu bawaan dari lahir melainkan terbentuk karena adanya pembiasaan yang dilakukan berulang-ulang dalam diri individu tersebut dan menjadi sebuah kebiasaan.

Seorang siswa yang malas untuk belajar setiap harinya, tidak mengerjakan tugas yang diberikan guru, kurang memperhatikan ketika pelajaran berlangsung dan sebagainya merupakan kebiasaan belajar yang buruk. Siswa yang belajar sepanjang hari tanpa istirahat yang cukup juga tidaklah mencerminkan kebiasaan belajar yang baik. Kebiasaan belajar yang baik dapat dilakukan dengan belajar secara teratur setiap harinya dengan pembagian waktu yang baik, istirahat yang cukup, serta memiliki prosedur belajar yang tepat.

Cara-cara belajar yang baik yang sering dilakukan secara terus menerus juga akan menjadi kebiasaan belajar yang baik. The Liang Gie menjelaskan bahwa apabila cara belajar yang baik telah menjadi kebiasaan maka belajar tidak akan lagi menjadi beban yang berat bagi

²⁹ Abdul Kodir dan Elly Herliani, *Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan IPA SMP : Perkembangan dan Potensi Peserta Didik* (Kemendikbud: PPPPTKIPA, 2017), hlm. 99.

³⁰ Djaali, *Psikologi...*, hlm. 128.

³¹ Abdul Kodir dan Elly Herliani, *Modul Pengembangan Keprofesian...*, hlm. 98.

setiap individu.³² The Liang Gie mengungkapkan ada empat pedoman atau prinsip dalam cara belajar antara lain:

1. Keteraturan Dalam Belajar

Prinsip pertama dari cara belajar yang baik adalah keteraturan. Jika individu mampu teratur dalam melaksanakan sesuatu maka hasil yang diperoleh juga akan baik. Dalam belajar, keteraturan ini dapat meliputi keteraturan dalam mengikuti pembelajaran, menyusun catatan pelajaran secara teratur, teratur dalam menyimpan dan memelihara alat perlengkapan belajar, dan lain sebagainya.

2. Disiplin Belajar

Disiplin dalam belajar dapat dilakukan dengan belajar setiap hari secara teratur. Dengan disiplin belajar ini akan terbentuk cara belajar yang baik. Selain itu, dengan disiplin juga merupakan proses kearah pembentukan watak yang baik.

3. Konsentrasi

Konsentrasi adalah pemusatan pikiran terhadap suatu hal dengan mengesampingkan semua hal lainnya yang tidak berhubungan. Dalam belajar, konsentrasi berarti pemusatan pikiran terhadap suatu matapelajaran dengan menyampingkan semua hal lainnya yang tidak berhubungan dengan pelajaran tersebut. Agar dapat menguasai pelajaran yang sedang dipelajari maka sangat penting untuk meningkatkan konsentrasi dalam belajar. Kemampuan konsentrasi bukan merupakan bakat yang diperoleh sejak lahir melainkan kebiasaan yang dapat dilatih. Untuk dapat berkonsentrasi belajar maka perlu adanya perhatian dan minat pada apa yang sedang dipelajari.

4. Pemakaian Perpustakaan

Selain keteraturan, disiplin, dan konsentrasi dalam belajar ada prinsip lain dalam cara belajar yang baik yaitu pemakaian perpustakaan. Tidak ada belajar yang dapat dilaksanakan tanpa

³² The Liang Gie, *Cara Belajar Yang Efisien* (Yogyakarta: Pusat Kemajuan Studi, 1985), hlm. 61.

pembacaan dan perpustakaan merupakan gudangnya bacaan. Ada banyak manfaat yang dapat diambil jika mampu menggunakan perpustakaan dengan bijak.³³

Slameto menguraikan beberapa strategi dalam belajar. belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi belajar yang tepat. Dengan terus mengamalkan strategi belajar tersebut maka akan terbentuk kebiasaan belajar yang baik. Strategi belajar tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Keadaan Jasmani

Agar dapat belajar dengan baik maka perlu memastikan keadaan jasmani tetap sehat. Hal ini karena dalam belajar juga membutuhkan tenaga.

b. Keadaan Emosional dan Sosial

Keadaan emosional dan sosial perlu dikontrol, jangan pernah merasa takut pada sebuah kegagalan. Siswa yang merasa jiwanya tertekan, yang selalu dalam keadaan takut akan kegagalan tidak dapat belajar secara efektif.

c. Keadaan Lingkungan

Belajar memerlukan sebuah konsentrasi. Agar dapat berkonsentrasi salah satu yang dapat dilakukan adalah memilih tempat belajar yang tenang. Dengan suasana belajar yang tenang, maka belajar dapat dilaksanakan dengan efektif dan lebih menyenangkan.

d. Memulai Belajar

Pada permulaan belajar sering dirasakan kelambatan atau keengganan. Untuk mengatasinya harus ada suatu “perintah” dalam diri sendiri untuk memulai pekerjaan itu tepat pada waktunya.

e. Membagi Pekerjaan

Dalam mengerjakan tugas, kerjakanlah tugas yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu terlebih dahulu. Membuat

³³ The Liang Gie, *Cara Belajar...*, hlm. 57-66.

perencanaan tugas yang harus diselesaikan akan memudahkan dalam belajar dan dapat menjadi suatu kebiasaan yang baik.

f. Adakan Kontrol

Pada akhir belajar selidiki mana yang telah dikuasai dan mana yang belum dikuasai. Untuk yang belum dikuasai maka perlu dilakukan latihan-latihan khusus.

g. Pupuk Sikap Optimisme

Adakan persaingan dengan diri sendiri, niscaya prestasi akan meningkat. Lakukan segala sesuatu dengan sesempurna-sempurnanya, pekerjaan yang baik menghasilkan susana yang menggembirakan.

h. Waktu Bekerja

Biasanya orang dapat bekerja dengan penuh perhatian selama 40 menit, orang yang ingin belajar harus bertekad, biasakan untuk tidak meninggalkan tempat duduknya selama 40 menit untuk hal-hal yang kurang bermanfaat.

i. Buatlah Suatu Rencana Kerja

Sebelum tidur, ada baiknya untuk membuat rencana kerja secara tertulis untuk hari berikutnya. Dengan membiasakan perencanaan tersebut maka setiap individu atau siswa dapat menggunakan waktu dengan efisien. Rencana kerja harus dibuat sedemikian rupa sehingga pelajarannya benar-benar dapat dipelajari dan tugas-tugas dapat diselesaikan dengan baik.

j. Menggunakan Waktu

Biasakan untuk menggunakan waktu dengan efisien. Hal ini dapat memudahkan untuk belajar dengan tenang, teliti, dan dengan penuh konsentrasi tanpa diburu-buru oleh waktu. Biasakan untuk tidak mengulur waktu mengerjakan tugas tetapi selesaikan tugas sekarang juga.

k. Belajar Keras Tidak Merusak

Belajar dengan penuh konsentrasi tidak merusak. Yang merusak adalah belajar terus menerus tanpa istirahat. Untuk itu biasakan untuk mengatur waktu belajar dan waktu istirahat.

l. Cara Mempelajari Buku

Sebelum membaca buku, biasakan untuk terlebih dahulu melihat garis besar isi buku tersebut. Hal itu dapat dilakukan dengan melihat daftar isinya atau judul bab yang akan dipelajari. Ini untuk memperoleh gambaran tentang buku tersebut sehingga memudahkan dalam belajar.

m. Mempertinggi Kecepatan Membaca

Banyak pelajar yang gagal karena kurang pandai membaca. Hal ini berkaitan dengan bagaimana kecepatan seseorang dalam membaca. Biasakan untuk sering membaca dan lihat bagaimana kecepatan membaca yang dimiliki. Membaca cepat dapat dilakukan dengan tidak membaca dengan menggerakkan bibir.

n. Jangan Membaca Belaka

Kebiasaan belajar yang salah yang banyak dilakukan para pelajar adalah menumpuk pelajaran sampai saat terakhir yakni saat ulangan atau ujian sudah mendekati, sehingga ketika ujian telah tiba, membaca materi akan menjadi terburu-buru. Hal itu mengakibatkan siswa sering kurang memahami apa yang telah dibacanya.³⁴

Menurut Yusuf sebagaimana dikutip oleh Abdul Kodir dan Elly Herliani, mengatakan bahwa ciri-ciri perilaku peserta didik yang memiliki sikap belajar yang positif adalah:

- 1) Menyenangi pelajaran (teori dan praktek) dan senang mengikuti kegiatan pembelajaran yang diprogramkan oleh sekolah.
- 2) Masuk kelas tepat pada waktunya, memperhatikan penjelasan guru dan membuat catatan dalam buku khusus secara rapi dan lengkap.

³⁴ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor...*, hlm. 76-81.

- 3) Senang bertanya apabila tidak memahaminya dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelas.
- 4) Memiliki jadwal belajar yang teratur dan disiplin diri dalam belajar, serta mengerjakan tugas-tugas atau PR dengan sebaik-baiknya.
- 5) Membaca buku-buku pelajaran secara teratur dan senang membaca buku-buku lainnya, majalah, dan koran yang isinya relevan dengan pelajaran serta meminjam buku-buku perpustakaan untuk menambah keilmuan.
- 6) Ulet atau tekun dalam melaksanakan pelajaran atau praktek dan tidak mudah putus asa apabila mengalami kegagalan dalam bekerja.³⁵

Slameto menguraikan kebiasaan belajar yang dapat mempengaruhi belajar antara lain:

a) Pembuatan jadwal dan pelaksanaannya

Dalam membuat jadwal, seseorang akan memperhitungkan dan membagi waktunya setiap hari untuk sejumlah kegiatan yang akan dilaksanakan. Membuat jadwal yang baik dan melaksanakannya dengan teratur, disiplin dan efisien merupakan kebiasaan belajar yang baik yang dapat mempengaruhi keberhasilan proses belajar yang dilakukan siswa.

b) Membaca dan membuat catatan

Membaca memiliki pengaruh yang besar terhadap belajar. Sedangkan, membuat catatan besar pengaruhnya terhadap membaca. Catatan yang tidak jelas dan tidak rapi akan menimbulkan rasa bosan terhadap membaca, selanjutnya belajar jadi kacau.

c) Mengulangi bahan pelajaran

Mengulangi besar pengaruhnya dalam belajar. mengulang dapat secara langsung sesudah membaca, tetapi juga bahkan lebih penting adalah mempelajari kembali bahan pelajaran yang sudah dipelajari.

³⁵ Abdul Kodir dan Elly Herliani, *Modul Pengembangan Keprofesian...*, hlm. 100.

d) Konsentrasi

Konsentrasi adalah pemusatan pikiran terhadap suatu hal dengan menyampingkan semua hal lainnya yang tidak berhubungan. Pemusatan pikiran dapat dicapai dengan mengabaikan atau tidak memikirkan hal-hal lain yang tidak ada hubungannya, jadi hanya memikirkan suatu hal yang dihadapi/dipelajari serta yang ada hubungannya saja.

e) Mengerjakan tugas

Agar siswa berhasil dalam belajarnya, perlulah mengerjakan tugas dengan sebaik-baiknya. Tugas itu mencakup PR, menjawab soal latihan buatan sendiri, soal dalam buku pegangan, tes/ulangan harian, ulangan umum dan ujian.³⁶

Djaali juga menguraikan indikator kebiasaan belajar yang dibaginya kedalam dua bagian yaitu:

1) *Delay Avoidan* (DA)

Delay avoidan (DA) ini menunjuk pada ketepatan waktu penyelesaian tugas-tugas akademis, menghindarkan diri dari hal-hal yang memungkinkan tertundanya penyelesaian tugas, dan menghilangkan rangsangan yang akan mengganggu konsentrasi dalam belajar.

2) *Work Methods* (WM)

Work methods (WM) menunjuk kepada penggunaan cara (prosedur) belajar yang efektif, dan efisiensi dalam mengerjakan tugas akademik dan keterampilan belajar.³⁷

Berdasarkan uraian tentang kebiasaan belajar tersebut, indikator kebiasaan belajar yang digunakan dalam penelitian ini merujuk padapendapat Slameto yaitu sebagai berikut:

- a. Pembuatan jadwal dan pelaksanaannya.
- b. Membaca dan membuat catatan.

³⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor...*, hlm. 82.

³⁷ Djaali, *Psikologi...*, hlm. 128.

- c. Mengulangi bahan pelajaran.
- d. Konsentrasi.
- e. Mengerjakan tugas.³⁸

2. Kemampuan Penalaran Matematis

Kerap sebagaimana dikutip dalam Hendriana menjelaskan istilah penalaran (*reasoning*) secara umum sebagai proses berpikir yang berusaha menghubungkan-hubungkan fakta-fakta yang diketahui menuju kepada suatu kesimpulan.³⁹ Penalaran merupakan proses berpikir untuk menarik kesimpulan yang berdasarkan beberapa pernyataan/asumsi yang kenyataannya telah dibuktikan sebelumnya.⁴⁰ Dengan demikian, penalaran merupakan suatu aktivitas berpikir yang dilakukan untuk menarik suatu kesimpulan berdasarkan fakta-fakta yang ada.

Adapun ciri-ciri penalaran adalah sebagai berikut:

- 1) Adanya suatu pola berpikir yang disebut logika.

Kegiatan penalaran merupakan suatu proses berpikir logis. Berpikir logis diartikan sebagai berpikir menurut suatu pola tertentu atau menurut logika tertentu.

- 2) Proses berpikirnya bersifat analisis.

Penalaran merupakan suatu kegiatan yang mengandalkan diri pada suatu analisis, dalam rangka berpikir yang dipergunakan untuk analisis tersebut adalah logika penalaran yang bersangkutan.⁴¹

Matematika sangat berkaitan erat dengan penalaran. Matematika pada hakekatnya merupakan suatu ilmu yang cara bernalarnya deduktif formal dan abstrak (objek-objek penelaahannya abstrak, hanya ada dalam

³⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor...*, hlm. 82.

³⁹ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills...*, hlm. 26.

⁴⁰ Nurma Nita dan Edi Surya, *Membangun Kemampuan Penalaran Matematis (Reasoning Mathematics Ability) Pada Pembelajaran Matematika*, 2017, diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/321825158/> pada tanggal 8 Januari 2020 pukul 05.35 WIB.

⁴¹ Nurma Nita dan Edi Surya, *Membangun Kemampuan Penalaran...*, diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/321825158/> pada tanggal 8 Januari 2020 pukul 05.35 WIB.

pemikiran manusia sehingga hanya suatu hasil karya dari kerja otak manusia)⁴². Dalam matematika, penalaran merupakan keterampilan dasar yang bertujuan untuk memahami konsep, gagasan dan prosedur matematika.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan penalaran matematis. Penalaran matematis adalah proses berpikir matematik dalam memperoleh kesimpulan matematis berdasarkan fakta atau data, konsep, dan metode yang tersedia atau yang relevan. Brodi dan Kusnandi dalam buku Hendriana menyatakan “Mathematical reasoning is reasoning about and with the object of mathematics”. Pernyataan tersebut mengartikan bahwa penalaran itu mengenai matematika dan melibatkan objek matematika.⁴³ Objek matematika tersebut antara lain statistika, aljabar, geometri, dan lain sebagainya.

Dalam pendapat lain, Gardner, et al., sebagaimana dikutip dalam Lestari mengungkapkan, bahwa penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis/mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin.⁴⁴ Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan untuk dapat berpikir secara logis dan analisis berdasarkan fakta-fakta matematika dan mengaitkannya dengan fakta sebelumnya untuk ditarik suatu kesimpulan.

Anjar dan Sembiring sebagaimana dikutip oleh Nurma Nita dan Edi Surya mengungkapkan bahwa seseorang dikatakan melakukan penalaran matematika jika ia dapat melakukan validasi, membuat konjektur, deduksi, justifikasi, dan eksplorasi.

- a. Validasi yaitu menerapkan dan menguji suatu pernyataan pada kasus-kasus khusus tertentu.

⁴² Mohammad Archi Maulyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM* (Malang: CV IRDH, 2020), hlm. 52, diakses pada https://www.researchgate.net/profile/Mohammad_Maulyda/publication/338819078/.

⁴³ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills...*, hlm. 26.

⁴⁴ Kurnia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hlm. 82.

- b. Konjektur yaitu membuat dugaan yang berdasarkan penalaran logika ataupun fakta.
- c. Deduksi yaitu mencari dan membuktikan akibat-akibat yang diimplikasikan oleh suatu pernyataan.
- d. Justifikasi yaitu membuktikan suatu pernyataan dengan didasarkan pada definisi, teorema, ataupun lemma yang sudah dibuktikan sebelumnya.
- e. Eksplorasi yaitu mengutak atik segala kemungkinan.⁴⁵

Berdasarkan cara penarikan kesimpulannya, Sumarmo mengemukakan, penalaran matematis diklasifikasikan dalam dua jenis yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran induktif diartikan sebagai: a) menarik kesimpulan berdasarkan pengamatan terhadap data terbatas; b) proses penarikan kesimpulan yang berdasarkan pada beberapa kemungkinan yang dimunculkan dari premis-premis.⁴⁶ Penalaran induktif merupakan suatu proses berfikir dengan mengambil suatu kesimpulan yang bersifat umum atau membuat suatu pernyataan baru dari kasus-kasus yang khusus.⁴⁷

Sumarmo sebagaimana dikutip dalam Hendriana,dkk., mengemukakan bahwa penalaran induktif terdiri dari beberapa jenis, yaitu:⁴⁸

- a) Penalaran transduktif, yaitu proses penarikan kesimpulan dari satu data/kasus ke satu data/kasus lainnya.
- b) Penalaran analogi, yaitu penarikan kesimpulan berdasarkan keserupaan proses atau data.
- c) Penalaran generalisasi, yaitu penarikan kesimpulan umum berdasarkan data yang terbatas.

⁴⁵ Nurma Nita dan Edi Surya, *Membangun Kemampuan Penalaran Matematis (Reasoning Mathematics Ability) Pada Pembelajaran Matematika*, 2017, diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/321825158/> pada tanggal 8 Januari 2020 pukul 05.35 WIB.

⁴⁶ Heris Hendriana,dkk, *Hard Skills dan Soft Skills...*, hlm. 26.

⁴⁷ Nurma Nita dan Edi Surya, *Membangun Kemampuan Penalaran Matematis (Reasoning Mathematics Ability) Pada Pembelajaran Matematika*, 2017, diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/321825158/> pada tanggal 8 Januari 2020 pukul 05.35 WIB.

⁴⁸ Heris Hendriana,dkk, *Hard Skills dan Soft Skills...*, hlm. 27.

- d) Memperkirakan jawaban, solusi atau kecenderungan, interpolasi dan ekstrapolasi.
- e) Memberikan penjelasan terhadap model, fakta sifat, hubungan atau pola yang ada.
- f) Menggunakan pola hubungan untuk menganalisis situasi, dan menyusun konjektur.

Selain penalaran induktif, dalam penalaran matematis ada penalaran deduktif. Penalaran deduktif didefinisikan sebagai: a) menarik kesimpulan berdasarkan definisi atau aturan yang sudah disepakati; b) menarik kesimpulan yang konklusinya diturunkan secara mutlak menurut premis-premis dan tidak dipengaruhi oleh faktor lain. Sumarmo, juga mengungkapkan beberapa kegiatan yang tergolong pada penalaran deduktif, yaitu:

- a) Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu.
- b) Penalaran logis matematis.
- c) Menyusun pembuktian langsung, pembuktian tak langsung dan pembuktian dengan induksi matematika.

Penalaran matematis memiliki beberapa komponen. Komponen penalaran matematis menurut Mullis sebagaimana dikutip oleh Maulan adalah sebagai berikut:

1. Konjektur

Mengajukan konjektur atau dugaan pada saat meneliti pola, mendiskusikan ide matematik, mengajukan model, menguji kumpulan data, membuat spesifikasi tentang suatu hasil yang diperoleh dari suatu operasi atau percobaan.

2. Analisis

Menentukan dan membicarakan atau menggunakan hubungan-hubungan antar variabel atau objek dalam situasi matematik; menganalisis data statistik; melakukan dekomposisi gambar geometri untuk menyederhanakan proses pemecahan masalah; menggambar jaringan dari suatu bangun ruang; membuat kesimpulan dari informasi yang diberikan.

3. Evaluasi

Mendiskusikan suatu nilai atau ide matematik, dugaan, strategi pemecahan masalah, metode, atau pembuktian secara kritis.

4. Generalisasi

Memperluas masalah yang dikaji sehingga hasil pemikiran matematik atau pemecahan masalah dapat diterapkan secara lebih luas.

5. Koneksi

Menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah ada, membuat hubungan-hubungan antara elemen-elemen pengetahuan berbeda dengan representasi yang berkaitan, membuat hubungan antara ide matematik dengan objek tertentu.

6. Sintesis

Mengkombinasikan prosedur-prosedur matematik untuk memperoleh hasil yang diinginkan, mengkombinasikan beberapa hasil untuk memperoleh hasil lebih jauh.

7. Pemecahan masalah tidak rutin

Menyelesaikan masalah dalam konteks matematik atau kehidupan sehari-hari dengan tujuan agar terbiasa menghadapi masalah serupa, menerapkan suatu prosedur matematik dalam konteks yang baru dihadapi.

8. Jastifikasi atau pembuktian

Menyajikan bukti kebenaran suatu pernyataan dengan berpedoman pada hasil atau sifat-sifat matematik yang diketahui, mengembangkan argumen untuk membuktikan atau menyangkal suatu pernyataan.

9. Komunikasi Matematis

Mengekspresikan ide dan proses matematis, baik secara lisan maupun tertulis.⁴⁹

Kemampuan penalaran matematis memiliki beberapa indikator yang dikemukakan oleh para ahli. Indikator kemampuan penalaran

⁴⁹ Maulan, *Konsep Dasar Matematika Dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif* (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2017), hlm. 48-49. Tersedia online pada <http://books.google.co.id/>.

matematis secara umum menurut Sumarmo sebagaimana dikutip dalam Lestari,dkk., yaitu:

- 1) Menarik kesimpulan logis.
- 2) Memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan.
- 3) Memperkirakan jawaban dari proses solusi.
- 4) Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi atau membuat analogi dan generalisasi.
- 5) Menyusun dan menguji konjektur.
- 6) Membuat *counter example* (kontra contoh).
- 7) Mengikuti aturan inferensi dan memeriksa validitas argumen.
- 8) Menyusun argumen yang valid.
- 9) Menyusun pembuktian langsung, tidak langsung, dan menggunakan induksi matematika.⁵⁰

Selanjutnya adalah indikator kemampuan penalaran matematis yang disebutkan Romadhina yang merujuk Pedoman Teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004. Indikator kemampuan penalaran matematis pada penelitian ini merujuk pada indikator penalaran matematis yang disebutkan Romadhina sebagaimana dikutip dalam Hendriana,dkk., yaitu sebagai berikut:

- a) Mengajukan dugaan.
- b) Melakukan manipulasi matematika
- c) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.
- d) Menarik kesimpulan dari pernyataan.
- e) Memeriksa kesahihan suatu argumen.
- f) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.⁵¹

⁵⁰ Kurnia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian...*, hlm. 114.

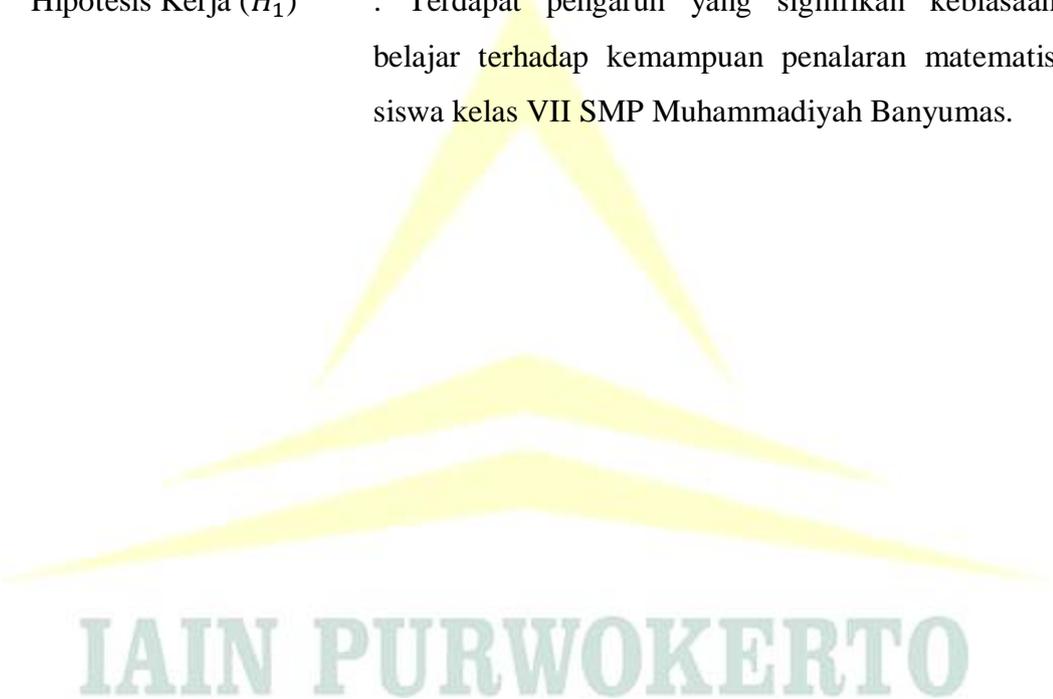
⁵¹ Heris Hendriana,dkk, *Hard Skills dan Soft Skills...*, hlm. 30.

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah pada suatu penelitian, dimana rumusan masalah penelitian tersebut telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan.⁵² Untuk memecahkan masalah yang terdapat pada penelitian ini, maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

Hipotesis Nihil (H_0) : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

Hipotesis Kerja (H_1) : Terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.



IAIN PURWOKERTO

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RNB* (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 96.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*Field Research*) dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dalam analisis datanya menggunakan statistik dan data pada penelitian ini berupa angka-angka. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian survei. Metode survei merupakan salah satu teknik pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden.⁵³

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah Banyumas. Pemilihan tempat di SMP Muhammadiyah Banyumas dikarenakan berdasarkan hasil wawancara pendahuluan dengan guru matematika SMP Muhammadiyah Banyumas, sebagian siswa mampu menganalisis soal dengan baik sehingga dapat menyimpulkan, membuat alasan atau cara penyelesaian yang tepat. Namun ada juga siswa yang masih kurang dalam memahami apa yang dimaksud dalam soal. Sehingga masih dijumpai siswa menjawab tanpa disertai alasan atau perhitungan yang tepat. Selain itu, dalam mengerjakan soal matematika yang berbentuk cerita, siswa sering malas membaca sehingga siswa tidak dapat menganalisis soal dan membuat perhitungan dengan tepat. Beberapa siswa juga kurang memperhatikan guru saat pembelajaran matematika berlangsung. Siswa kurang mandiri dalam belajar. Siswa lebih banyak menggunakan waktunya untuk bermain *handphone* sehingga siswa sering lalai dalam mengerjakan tugas sekolahnya. Selain itu, pemilihan tempat ini juga dikarenakan di SMP

⁵³ Kurnia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hlm. 82.

Muhammadiyah Banyumas belum pernah diadakan penelitian seperti yang dilakukan dalam penelitian ini.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2020 sampai September 2020. Prosedur pelaksanaan penelitian ini antara lain:

- a. Mengajukan surat permohonan izin riset kepada Kepala SMP Muhammadiyah Banyumas.
- b. Melakukan pengumpulan data penelitian dengan menyebarkan angket kebiasaan belajar dan tes kemampuan penalaran matematis.
- c. Menganalisis data.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek maupun subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁴ Populasi merupakan seluruh objek/subjek yang ada dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas yang berjumlah 39 siswa.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian (*subset*) dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasinya.⁵⁵ Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.⁵⁶ Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dengan teknik ini dikarenakan populasi penelitian yaitu siswa kelas VII SMP Muhammadiyah

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 117.

⁵⁵ Febri Endra, *Pedoman Metodologi Penelitian: Statistika Praktis (Sidoarjo: Zifatama Jawa, 2017)*, hlm. 98, diakses dari <http://books.google.co.id>.

⁵⁶ Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hlm. 107.

Banyumas bersifat homogen (relatif homogen) tidak ada pengklasifikasian siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir atau prestasinya.

Adapun besarnya sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan mengacu pada tabel *Krejcie (lampiran)*. Sampel yang diperoleh dengan tabel *Krejcie* mempunyai kesalahan 5% dan taraf kepercayaan 95% terhadap populasi.⁵⁷

Populasi penelitian ini berjumlah 39 responden sehingga dengan mengacu pada tabel *Krejcie*, besar sampel penelitian ini adalah 35 responden yang merupakan siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁸ Variabel yang diteliti dalam penelitian bidang pendidikan matematika dapat berupa aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor.⁵⁹ Ada dua macam variabel dalam penelitian ini, antara lain:

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas atau variabel *independen* adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (*dependen*).⁶⁰ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kebiasaan belajar. Indikator kebiasaan belajar yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a) Pembuatan jadwal dan pelaksanaannya.
- b) Membaca dan membuat catatan,
- c) Mengulangi bahan pelajaran.
- d) Konsentrasi.

⁵⁷ Indra Jaya, *Penerapan Statistik untuk Penelitian* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019), hlm. 36, diakses dari <http://books.google.co.id>.

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 61.

⁵⁹ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills...*, hlm. 180.

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 61.

e) Mengerjakan tugas.⁶¹

b. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat atau variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁶² Variabel terikat dalam penelitian adalah kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas. Indikator kemampuan penalaran matematis adalah sebagai berikut:

- a) Mengajukan dugaan.
- b) Melakukan manipulasi matematika
- c) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.
- d) Menarik kesimpulan dari pernyataan.
- e) Memeriksa kesahihan suatu argumen.
- f) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.⁶³

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, penelitian ini menggunakan teknik angket dan tes. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kebiasaan belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas. Sedangkan tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

1) Angket

Angket atau kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.⁶⁴ Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data tentang kebiasaan belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas. Pertanyaan dalam angket kebiasaan

⁶¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor...*, hlm. 82.

⁶² Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 61.

⁶³ Heris Hendriana,dkk, *Hard Skills dan Soft Skills...*, hlm. 30.

⁶⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 199.

belajar pada penelitian ini menggunakan pertanyaan tertutup yang terdiri dari pertanyaan atau pernyataan yang bernilai positif dan negatif. Alternatif respon dari pernyataan angket kebiasaan belajar dalam penelitian ini menggunakan skala *likert* yang terentang dari satu sampai empat yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KD), Tidak Pernah (TP).⁶⁵ Berikut kisi-kisi angket kebiasaan belajar.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Kebiasaan

Indikator Kebiasaan Belajar	No. Butir Pernyataan		Jumlah
	Positif (+)	Negatif (-)	
Pembuatan jadwal dan pelaksanaan	1, 3	2, 4	4
Membaca dan membuat catatan-catatan	5, 6, 7	8	4
Mengulang bahan pelajaran	9, 10, 11	12	4
Konsentrasi	14, 15, 16	13, 17	5
Mengerjakan tugas	18, 21, 22, 24	19, 20, 23, 25	8
Jumlah			25

Adapun untuk pedoman penskoran angket kebiasaan belajar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Angket Kebiasaan Belajar

Alternatif Respon	Pernyataan	
	Positif	Negatif
Selalu (SL)	4	1
Sering (SR)	3	2
Kadang-kadang (KD)	2	3
Tidak Pernah (TP)	1	4

2) Tes

Dalam penelitian pendidikan matematika, instrumen tes biasanya digunakan untuk mengukur aspek kognitif seperti prestasi siswa, hasil belajar siswa, atau kemampuan matematis tertentu. Dalam penelitian ini tes dilakukan untuk mendapatkan data tentang kemampuan penalaran matematis kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas. Tes kemampuan

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 135.

penalaran matematis dalam penelitian ini berupa soal uraian materi pelajaran matematika kelas VII semester 2.

Adapun kisi-kisi soal kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Soal Kemampuan Penalaran Matematis

Kisi-kisi Soal	Indikator Variabel	Materi	No. Butir Soal
Membuktikan kebenaran pernyataan tentang selisih perbandingan jika diketahui perbandingan dan jumlahnya.	Memeriksa keshahihan argumen	Perbandingan	1
Memperkirakan dan menjelaskan penyelesaian masalah sehari-hari yang berkaitan dengan keuntungan.	Mengajukan dugaan	Aritmatika sosial	2
Menarik kesimpulan dengan menentukan nilai x pada salah satu sudut dari dua sudut yang berpenyiku	Menarik kesimpulan dari pernyataan	Garis dan sudut	3
Menentukan luas bangun datar berdasarkan pola yang terbentuk dari	Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat	Segiempat dan segitiga	4

denah rumah pada koordinat kartesius	generalisasi.		
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan panjang segitiga dan menentukan luas segitiga.	Melakukan manipulasi matematika		5a
	Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi		5b

F. Analisis Data Penelitian

a. Instrumen Penelitian

Dalam mengumpulkan data penelitian diperlukan instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data. Untuk mendapatkan kualitas hasil penelitian yang baik maka diperlukan kualitas instrumen penelitian yang baik. Ada kriteria yang harus dipenuhi agar suatu instrumen dikatakan baik diantaranya yaitu instrumen tersebut haruslah valid dan reliabel. Sebagaimana disebutkan Lestari, bahwa kualitas instrumen penelitian dalam penelitian kuantitatif ditentukan berdasarkan kriteria tertentu. Diantara kriteria tersebut yaitu validitas dan reliabilitas.⁶⁶

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui kualitas instrumen tes kemampuan penalaran matematis dan angket kebiasaan belajar dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebagai berikut.

1. Uji Validitas

Uji validitas penting untuk dilakukan dalam sebuah penelitian kuantitatif. Validitas suatu instrumen merupakan tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur sesuatu yang harus diukur.⁶⁷ Untuk mengukur

⁶⁶ Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian...*, hlm. 189.

⁶⁷ Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian...*, hlm. 190.

tingkat kevalidan instrumen pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* yaitu:⁶⁸

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = Banyak subjek

X = Skor butir soal

Y = Total skor

Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian validitas yaitu apabila r_{xy} hitung lebih dari sama dengan r tabel *Pearson* ($r_{xy} \geq r_{tabel}$) berarti korelasi bersifat signifikan, artinya instrumen tes dapat dikatakan valid.⁶⁹ Oleh karena itu, apabila r_{xy} hitung yang diperoleh kurang dari r tabel *Pearson* maka instrumen tersebut tidaklah valid. Dalam perhitungannya, pengujian validitas dalam penelitian ini akan menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows*.

2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.⁷⁰ Untuk mengukur reliabilitas (keajegan atau kekonsistenan) instrumen tes pada penelitian ini digunakan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach* yang diperoleh dengan rumus:⁷¹

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_b^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas

⁶⁸ Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian...*, hlm. 193.

⁶⁹ Eko Putro Widiyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 139.

⁷⁰ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 348.

⁷¹ Eko Putro Widiyoko, *Evaluasi...*, hlm. 152.

k = banyak butir pertanyaan atau banyaknya butir soal

$\sum s_b^2$ = jumlah varians butir

s_t^2 = varians skor total

Nilai r ini dapat diinterpretasikan menurut kriteria Guildford sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila memenuhi kriteria tertentu. Kriteria pengambilan keputusan suatu instrumen dikatakan variabel adalah jika instrumen tersebut mempunyai nilai koefisien *Alpha* sekurang-kurangnya 0,7 ($r \geq 0,7$).⁷² Dalam perhitungannya, pengujian reliabilitas pada penelitian ini akan menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows*.

b. Teknik Analisis Data

Analisis data ini dilakukan setelah dilakukannya pengumpulan data. Analisis data dalam penelitian ini meliputi pengujian prasyarat analisis dan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis penelitian “Pengaruh Kebiasaan Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas

⁷² Eko Putro Widiyoko, *Evaluasi...*, hlm. 155.

VII SMP Muhammadiyah Banyumas” ini menggunakan analisis regresi linear sederhana. Sedangkan untuk pengujian prasyarat analisis dalam penelitian ini meliputi pengujian normalitas, pengujian linearitas dan pengujian keberartian regresi.

1) Uji Prasyarat Analisis

a) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji asumsi klasik yang diperlukan sebelum dilakukan analisis regresi. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak.⁷³ Oleh karena itu rumusan hipotesis dalam pengujian normalitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dimana dalam perhitungannya menggunakan program *SPSS 22 for windows*. Dasar pengambilan keputusan dalam pengujiannya yaitu jika angka signifikansi uji *Kolmogorov-Smirnov Sig.* $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal yang artinya H_0 diterima. Sedangkan jika angka signifikansi uji *Kolmogorov-Smirnov Sig.* $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal yang artinya H_0 ditolak.

b) Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan salah satu prasyarat analisis yang berkaitan dengan regresi linear. Uji linearitas adalah uji prasyarat analisis untuk mengetahui apakah data berpola linear atau tidak.⁷⁴ Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel yang akan dikenai prosedur analisis statistik korelasional menunjukkan hubungan

⁷³ Kurnia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hlm. 243.

⁷⁴ Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 292.

yang linear atau tidak.⁷⁵ Untuk pengujian linearitas dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$= \frac{[n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)]^2}{n[n \sum X^2 - (\sum X)^2]}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)$$

$$JK(TC) = \sum_{x_i} \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_i} \right\}$$

$$JK(G) = JK(S) - JK(TC)$$

Dimana:

JK(T) = Jumlah Kuadrat Total

JK(A) = Jumlah Kuadrat koefisien a

JK(b|a) = Jumlah Kuadrat regresi (b|a)

JK(S) = Jumlah Kuadrat Sisa

JK(TC) = Jumlah Kuadrat Tuna Cocok

JK(G) = Jumlah Kuadrat Galat⁷⁶

Hipotesis dalam pengujian linearitas dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Regresi linear

H_1 : Regresi tidak linear

Untuk kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya regresi tidak linear (H_1 diterima). Sebaliknya, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya regresi linear (H_1 ditolak).⁷⁷

Dalam penelitian ini, perhitungan uji linearitas regresi menggunakan bantuan program SPSS 22. Dimana untuk pengambilan keputusannya didasarkan pada kriteria sebagai berikut:

⁷⁵ Duwi Priyatno, *Teknik Mudah Dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS* (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hlm. 42.

⁷⁶ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 265.

⁷⁷ Kurnia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian...*, hlm. 327.

- a. Jika Sig. atau signifikansi pada *Deviation from Linearity* $> 0,05$ maka hubungan antarvariabel adalah linear.
 - b. Jika Sig. atau signifikansi pada *Deviation from Linearity* $< 0,05$ maka hubungan antarvariabel tidak linear.⁷⁸
- c) Uji Keberartian Regresi

Selain uji linearitas, dalam analisis regresi linear juga perlu dilakukan uji keberartian regresi. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi linear tersebut berarti (signifikan) atau tidak. Uji keberartian regresi dapat diperiksa melalui pengujian hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Regresi tidak berarti

H_1 : Regresi berarti (signifikan)

Kriteria keputusan untuk pengujian hipotesis dalam uji keberartian signifikansi ini yaitu

- a. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya regresi berarti (signifikan).
- b. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya regresi tersebut tidak berarti.⁷⁹

Dalam penelitian ini, uji keberartian regresi dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows* dengan melihat pada tabel *ANOVA^a* pada output perhitungan uji keberartian regresi pada *SPSS 22 for windows*.

2) Uji Hipotesis Penelitian

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan analisis regresi linear sederhana. Analisis regresi linear sederhana merupakan bagian dari analisis regresi yang bertujuan untuk menganalisis hubungan linear antara dua variabel.⁸⁰ Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang dalam penelitian ini yaitu untuk

⁷⁸ Haryadi Sarjono dan Winda Julianita, *SPSS vs Lisrel: Sebuah Pengantar, Aplikasi untuk Riset* (Jakarta: Salemba Empat, 2018), hlm. 101.

⁷⁹ Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian...*, hlm. 327.

⁸⁰ Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian...*, hlm. 323.

mengetahui pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas. Adapaun rumus yang digunakan dalam regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:⁸¹

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

\hat{Y} : Estimasi variabel terikat. Dimana variabel terikat dalam penelitian ini adalah variabel kemampuan penalaran matematis.

X : Variabel bebas, dimana dalam penelitian ini adalah variabel kebiasaan belajar.

a : konstanta. Nilai a ditentukan dengan menggunakan rumus,

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

b : koefisien regresi. Nilai b ditentukan menggunakan rumus,

$$b = \frac{N(\sum XY) - \sum X \cdot \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

dimana N = banyaknya data

Rumusan hipotesis yang akan diuji dengan analisis regresi linear sederhana dalam penelitian adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu:⁸²

1. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 (Sig. > 0,05) maka H_0 diterima (H_1 ditolak). Artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

⁸¹ Kurnia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian...*, hlm. 324.

⁸² Haryadi Sarjono dan Winda Julianita, *SPSS vs Lisrel...*, hlm. 101.

2. Jika nilai signifikansi kurang dari sama dengan 0,05 ($\text{Sig.} \leq 0,05$) maka H_0 ditolak (H_1 diterima). Artinya terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan bantuan program *SPSS 22*.

Selanjutnya, besar pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas dapat diketahui dengan melihat koefisien determinasinya. Koefisien determinasi (R^2) adalah sebuah koefisien yang memperlihatkan besarnya variasi yang ditimbulkan oleh variabel bebas (*predictor*).⁸³ Koefisien determinasi (R^2) diperoleh dengan rumus sebagai berikut:⁸⁴

$$R^2 = \frac{b\{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)\}}{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}, \text{ dimana } n = \text{banyaknya data}$$

Sedangkan prosentase besarnya pengaruh variabel bebas (kebiasaan belajar) terhadap variabel terikat (kemampuan penalaran matematis) yaitu $R^2 \times 100\%$.

Dalam menentukan besar koefisien determinasi dalam penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows*. Besar koefisien determinasi pada perhitungan dengan *SPSS 22 for windows* dapat dilihat dari nilai *R Square* pada tabel *Model Summary*.

IAIN PURWOKERTO

⁸³ Kurnia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian...*, hlm. 330.

⁸⁴ Sudjana, *Metoda Statistika* (Bandung: Tarsito, 2005), hlm. 370.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Banyumas dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

1. Identitas Sekolah

Berikut merupakan identitas SMP Muhammadiyah Banyumas yang menjadi tempat penelitian.

a. Profil Sekolah

Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah Banyumas
NPSN	: 20301855
Jenjang Pendidikan	: SMP
Status Sekolah	: Swasta
Alamat Sekolah	
Rt/Rw	: 2/1
Kode Pos	: 53192
Kelurahan	: Sudagaran
Kecamatan	: Banyumas
Kabupaten/Kota	: Banyumas
Provinsi	: Jawa Tengah
Negara	: Indonesia
Akreditasi	: A
SK Pendirian Sekolah	: E1/5077/1981
SK Izin Operasional	: 392/103.2/1.82
Email	: smpmuhbms@yahoo.co.id
Fax.	: -

b. Visi dan Misi Sekolah

SMP Muhammadiyah memiliki visi yaitu “Beriman, Berprestasi, Berakhlak Mulia, dan Mandiri”. Adapun misinya yaitu:

- a) Menanamkan keimanan dan peningkatan pelaksanaan ibadah sehari-hari terhadap anak didik.
- b) Mendidik siswa dengan sistem pembelajaran yang standard, dengan selalu melaksanakan inovasi.
- c) Mewujudkan sekolah yang berwawasan teknologi dan informasi.
- d) Menggali dan mengembangkan bakat dan minat siswa.
- e) Mewujudkan sekolah sebagai wahana pengkaderan umat.

2. Deskripsi Data Kebiasaan Belajar (X)

Data kebiasaan belajar siswa dalam penelitian ini diperoleh dari angket kebiasaan belajar yang telah disebar kepada 35 siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas yang merupakan sampel penelitian ini. Namun dari 35 siswa ini yang mengisi angket hanya 32 siswa dikarenakan tidak semua siswa mau merespon dan tidak semua siswa memiliki *HP android*. Angket tersebut disebar secara *online* melalui *google form*. Sebagian besar siswa mengisi angket kebiasaan belajar menggunakan *google form* namun ada 2 siswa yang mengisi angket pada lembar kertas angket kebiasaan belajar dikarenakan terdapat kendala dalam membuka *link* angket kebiasaan belajar pada *google form*. Ada 18 item pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini. Pertanyaan dalam angket kebiasaan belajar siswa terdiri dari pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Masing-masing item pertanyaan memiliki skor jawaban maksimal 4 dan skor jawaban minimal 1. Berikut data mengenai kebiasaan belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas yang diperoleh dalam penelitian ini.

Tabel 4.1 Data Kebiasaan Belajar Siswa

No	Nama	Kelas	Angket Kebiasaan Belajar																	Total Skor	Skor Akhir	
			3	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	21	22	23	24			25
1	Alif mustofa	VIIA	3	2	4	3	2	3	3	2	1	2	2	1	4	2	3	3	2	3	45	63
2	Aynun Silvi Nur Aisah	VIIA	3	4	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	2	4	4	1	3	3	50	69
3	Amel Septiani	VIIA	2	3	1	1	4	2	1	1	2	4	1	2	2	3	4	1	2	3	39	54
4	Beni Setiawan	VIIA	2	2	2	4	2	2	3	2	4	4	2	2	3	4	2	4	2	3	49	68
5	Edo Alfus Salam	VIIA	2	1	1	2	2	4	1	2	1	3	3	1	2	4	4	3	2	4	42	58
6	Eka Tirta Indah	VIIA	2	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3	2	3	2	1	3	46	64
7	Eva Mardiyana Saputri	VIIA	4	4	4	2	3	3	3	3	2	4	2	3	3	4	4	4	4	4	60	83
8	Fandy Sakti Pradana	VIIA	1	2	1	2	3	1	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	3	4	38	53
9	Jefri Afnan Faozan	VIIA	2	2	1	4	4	4	4	4	1	4	3	2	3	3	3	4	3	4	55	76
10	Novita Khoerunisa	VIIA	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	3	4	59	82
11	Nur Aziza	VIIA	4	4	2	4	2	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	61	85
12	Pawit	VIIA	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	1	1	2	2	2	39	54
13	Prima Haryanto	VIIA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	71	99
14	Puspita Agustian W	VIIA	4	2	2	2	2	4	2	3	2	3	2	2	3	2	4	3	2	3	47	65
15	Rita Romaito	VIIA	2	2	1	1	2	3	1	4	2	3	2	2	2	4	4	3	2	3	43	60
16	Rita verliana berlian	VIIA	4	4	4	2	4	4	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	61	85
17	Aditya nigie	VIIIB	3	2	3	2	3	2	2	4	2	4	4	3	2	4	4	3	2	4	53	74

	fatihulfalah																					
18	Anang Joni Setiawan	VIIB	2	1	4	2	2	1	3	4	2	2	1	1	1	2	2	4	3	3	40	56
19	Alfath Nasrulloh R	VIIB	2	1	4	2	2	1	3	4	2	3	2	2	1	2	2	3	2	4	42	58
20	Dani Iskandar P	VIIB	4	2	3	2	2	3	2	2	2	4	4	2	3	2	2	3	2	3	47	65
21	Feri Heryyanto	VIIB	3	4	3	4	4	3	4	3	1	4	4	4	3	3	4	4	3	3	61	85
22	Haikal	VIIB	1	2	3	2	1	3	1	2	2	4	3	4	4	4	3	1	4	1	45	63
23	Handika Nanda Wibowo	VIIB	2	4	2	2	2	4	1	3	2	2	2	2	2	4	3	4	2	3	46	64
24	Isna Anzili Fitriyah	VIIB	3	4	4	2	4	4	3	3	2	4	2	2	3	4	4	4	2	4	58	81
25	M Ridho	VIIB	2	2	4	4	2	1	3	2	1	4	4	2	2	4	2	3	4	3	49	68
26	Mukti Surahmanika	VIIB	2	2	2	4	4	3	1	3	2	3	3	3	1	2	4	1	2	3	45	63
27	Purwaningsih	VIIB	3	3	1	1	4	3	1	4	2	3	3	3	2	2	1	1	1	4	42	58
28	Sangga peramudiya	VIIB	2	1	3	2	1	3	1	2	2	2	2	2	4	2	3	3	1	3	39	54
29	Setianil Arifin	VIIB	2	4	3	1	3	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	4	1	4	58	81
30	Sheril Mesya Katrin	VIIB	2	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	59	82
31	Zain Jarullah Zam-zami	VIIB	3	2	2	3	2	3	3	4	1	4	1	2	3	4	3	3	1	4	48	67
32	Zulfikar dwi nugroho	VIIB	3	4	2	3	2	4	3	1	2	3	3	2	1	4	4	4	2	4	51	71

Data kebiasaan belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas tersebut selanjutnya dideskripsikan dengan bantuan perhitungan menggunakan program *SPSS 22 for windows* sebagai berikut:

Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Kebiasaan Belajar Siswa

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kebiasaan Belajar Siswa	32	53,00	99,00	69,0000	11,78846
Valid N (listwise)	32				

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22 for Windows

Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari nilai minimum kebiasaan belajar siswa pada penelitian ini adalah sebesar 53, nilai maximumnya sebesar 99 dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 69 dan nilai standar deviasinya yaitu 11,78846.

3. Deskripsi Data Kemampuan Penalaran Matematis (Y)

Data kemampuan penalaran matematis siswa dalam penelitian ini diperoleh dari soal tes kemampuan penalaran matematis yang telah disebar secara *online* melalui *whatsapp* oleh guru matematika SMP Muhammadiyah Banyumas kepada 35 siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas yang merupakan sampel penelitian ini. Namun hanya 32 siswa yang mengerjakan soal kemampuan penalaran matematis tersebut dikarenakan tidak semua siswa mau merespon dan tidak semua siswa memiliki *HP Android*.

Ada 6 item pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini. Item soal ini memiliki skor maksimal yang berbeda-beda. Masing-masing soal memiliki skor minimal 0 dan dimana untuk skor maksimalnya adalah 3 soal memiliki skor maksimal 3 untuk tiap item soal, selanjutnya ada 3 soal yang memiliki skor maksimal 4 untuk tiap item soal. Berikut data mengenai Kemampuan Penalaran Matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas yang diperoleh dalam penelitian ini.

Tabel 4.3 Data Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

No.	Nama	Kelas	Tes Penalaran Matematis						Total Skor	Skor Akhir
			1	2	3	4	5a	5b		
1	Alif Mustofa	VII A	2	1	1	2	1	0	7	33
2	Aynun Silvi Nur Aisah	VII A	3	1	1	3	1	1	10	48
3	Amel Septiani	VII A	1	3	3	3	1	1	12	57
4	Beni Setiawan	VII A	2	4	1	3	3	3	16	76
5	Edo Alfus Salam	VII A	1	3	1	0	1	0	6	29
6	Eka Tirta Indah	VII A	1	3	3	3	1	1	12	57
7	Eva Mardiyana Saputri	VII A	2	4	2	2	4	3	17	81
8	Fandy Sakti Pradana	VII A	0	4	0	0	0	0	4	19
9	Jefri Afnan Faozan	VII A	1	3	3	3	1	1	12	57
10	Novita Khoerunisa	VII A	1	3	1	3	4	3	15	71
11	Nur Aziza	VII A	1	3	1	3	1	1	10	48
12	Pawit Apriyanto	VII A	1	0	1	0	0	0	2	10
13	Prima Haryanto	VII A	2	3	1	0	2	3	11	52
14	Puspita Agustian W	VII A	1	4	3	3	4	3	18	86
15	Rita Romaito	VII A	1	2	1	1	1	0	6	29
16	Rita Verliana Berlian	VII A	2	4	1	3	4	3	17	81
17	Aditya nigie fatihulfalah	VII B	2	4	2	2	4	3	17	81
18	Anang Joni Setiawan	VII B	2	4	2	0	1	0	9	43
19	Alfath Nasrulloh R	VII B	2	4	2	3	3	2	16	76
20	Dani Iskandar P	VII B	1	2	1	2	1	0	7	33
21	Feri Heryyanto	VII B	2	4	2	2	3	3	16	76
22	Haikal Hadi R	VII B	2	3	1	3	3	3	15	71
23	Handika Nanda Wibowo	VII B	2	4	2	2	4	3	17	81

No	Nama	Kelas	Tes Penalaran Matematis						Total Skor	Skor Akhir
			1	2	3	4	5a	5b		
24	Isna Anzili Fitriyah	VII B	2	4	1	3	4	3	17	81
25	Mohamad Ridho M	VII B	0	4	0	3	4	3	14	67
26	Mukti Surahmanika	VII B	2	4	1	3	4	3	17	81
27	Purwaningsih	VII B	1	2	1	1	1	1	7	33
28	Sangga peramudiya	VII B	2	3	1	2	4	3	15	71
29	Setianil Arifin	VII B	2	4	2	2	4	3	17	81
30	Sheril Mesya Katrin	VII B	2	4	2	2	3	3	16	76
31	Zain Jarullah Zam-zami	VII B	2	4	2	2	3	3	16	76
32	Zulfikar Dwi Nugroho	VII B	2	3	2	2	1	3	13	62

Selanjutnya, data kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas tersebut dideskripsikan dengan bantuan perhitungan menggunakan program *SPSS 22 for windows* sebagai berikut:

Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kemampuan Penalaran Matematis	32	10,00	86,00	60,0938	21,56514
Valid N (listwise)	32				

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22 for Windows
Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari nilai minimum kemampuan penalaran matematis siswa pada penelitian ini adalah sebesar 10, nilai maximumnya sebesar 86, dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 60,0938 dan nilai standar deviasinya yaitu 21,56514.

B. Analisis Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah angket kebiasaan belajar yang berjumlah 18 butir pernyataan dan tes kemampuan penalaran matematis yang berjumlah 6 soal. Sebelum instrumen tersebut digunakan, instrumen tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya untuk mengukur kelayakan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

Instrumen tes dan angket dalam penelitian ini diuji cobakan kepada 32 responden. Sebelum diuji cobakan kepada responden, instrumen angket kebiasaan belajar dan soal kemampuan penalaran matematis terlebih dahulu dikonsultasikan kepada pembimbing dan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas untuk soal tes kemampuan penalaran matematis. Selanjutnya, instrumen angket dan soal tes tersebut dibagikan kepada responden secara *online* dengan meminta bantuan kepada guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

Adapun pengujian validitas dan reliabilitas instrumen tersebut adalah sebagai berikut:

1) Uji Validitas Instrumen

Pada bagian ini akan dibahas pengujian validitas dari instrumen angket dan tes yang digunakan dalam penelitian ini. Teknik pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik validitas konstruk dimana dalam analisisnya menggunakan korelasi *product moment*. Apabila nilai r_{xy} dalam penelitian ini lebih dari sama dengan r tabelnya maka instrumen tersebut dinyatakan valid. Namun apabila nilai r_{xy} dalam penelitian ini kurang dari r tabelnya maka instrumen tersebut tidak valid. Dalam penelitian ini r tabel adalah 0,349 dengan $N = 32$ dan taraf signifikansi (α) = 0,05. Sehingga apabila r_{xy} hitung $\geq 0,349$ maka item instrumen tersebut dapat dikatakan valid. Dalam perhitungannya, penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS 22. Berikut data hasil pengujian validitas instrumen menggunakan bantuan SPSS 22.

Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Kebiasaan Belajar

No. Item Pertanyaan	Nilai r_{xy}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
1	0,344	0,349	Tidak Valid
2	0,246	0,349	Tidak Valid
3	0,547	0,349	Valid
4	0,156	0,349	Tidak Valid
5	0,247	0,349	Tidak Valid
6	0,639	0,349	Valid
7	0,410	0,349	Valid
8	0,312	0,349	Tidak Valid
9	0,429	0,349	Valid
10	0,425	0,349	Valid
11	0,560	0,349	Valid
12	0,556	0,349	Valid
13	0,405	0,349	Valid
14	0,387	0,349	Valid
15	0,632	0,349	Valid
16	0,481	0,349	Valid
17	0,264	0,349	Tidak Valid

18	0,554	0,349	Valid
19	0,414	0,349	Valid
20	0,265	0,349	Tidak Valid
21	0,614	0,349	Valid
22	0,489	0,349	Valid
23	0,487	0,349	Valid
24	0,360	0,349	Valid
25	0,421	0,349	Valid

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22.0 for Windows

Angket kebiasaan belajar disebar secara *online* oleh guru matematika, 25 item pertanyaan pada angket kebiasaan belajar yang diuji validitasnya dalam penelitian ini. Berdasarkan data tersebut diperoleh bahwa dari total item pertanyaan pada instrumen kebiasaan belajar yang berjumlah 25 item pertanyaan terdapat keterangan bahwa 18 item pertanyaan dinyatakan valid sedangkan 7 item pertanyaan lainnya dinyatakan tidak valid. Ketujuh item pertanyaan ini, dinyatakan tidak valid karena perhitungan menggunakan bantuan program *SPSS 22.0 for Windows* diperoleh hasil bahwa r_{xy} hitung kurang dari 0,349. Sehingga berdasarkan kriteria keputusan penelitian ini, tujuh item pertanyaan kebiasaan belajar tersebut tidak dapat dikatakan valid. Tujuh item pertanyaan yang tidak valid ini selanjutnya dibuang tanpa ada perbaikan. Sehingga dalam analisis penelitian untuk mengetahui pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa, item pertanyaan angket kebiasaan belajar yang diolah dalam penelitian ini berjumlah 18 item pertanyaan.

Sedangkan untuk kemampuan penalaran matematis siswa, pengujian validitas instrumennya adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Validitas
Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis**

No. Item Pertanyaan	Nilai r_{xy}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
1	0,464	0,349	Valid
2	0,725	0,349	Valid
3	0,371	0,349	Valid
4	0,652	0,349	Valid
5a	0,892	0,349	Valid
5b	0,902	0,349	Valid

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22.0 for Windows

Tes kemampuan penalaran matematis disebar secara *online* dengan meminta bantuan kepada guru matematika SMP Muhammadiyah Banyumas. Berdasarkan data hasil olahan program *SPSS 22.0 for Windows*, diperoleh bahwa 6 item soal tes pada instrumen kemampuan penalaran matematis siswa memiliki keterangan bahwa seluruh item pertanyaan pada instrumen soal kemampuan penalaran matematis dinyatakan valid. Hal ini karena setiap item pertanyaannya memiliki r_{xy} hitung $\geq 0,349$.

2) Uji Reliabilitas Instrumen

Pada bagian ini, akan dibahas mengenai pengujian reliabilitas dari instrumen angket dan tes dalam penelitian ini. Dengan dilakukannya pengujian reliabilitas maka akan diketahui apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sudah baik dan dapat dipercaya sebagai tolak ukur dalam pengumpulan data penelitian ini.

Dalam penelitian ini, apabila r hitung yang dalam perhitungannya diperoleh dengan bantuan program *software SPSS 22* nilainya lebih dari sama dengan 0,7 maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel.

Berikut data hasil pengujian reliabilitas instrumen kebiasaan belajar dengan bantuan *software SPSS 22*.

Tabel 4.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kebiasaan Belajar

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	32	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	32	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,818	18

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22 for Windows

Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai *Croanbach Alpha* adalah 0,818. Berdasarkan tabel kriteria koefisien korelasi menurut Guildford, nilai *Croanbach Alpha* sebesar 0,818 artinya instrumen tersebut termasuk dalam kategori tepat/baik untuk mengukur kebiasaan belajar siswa. Oleh karena $0,818 \geq 0,7$ maka dapat dikatakan bahwa instrumen kebiasaan belajar tersebut reliabel.

Selanjutnya, untuk pengujian reliabilitas instrumen kemampuan penalaran matematis menggunakan bantuan program *SPSS 22*, diperoleh data adalah sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	32	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	32	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,783	6

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22 for Windows

Pada *output* tersebut diperoleh nilai *Croanbach Alpha* adalah 0,783. Berdasarkan tabel kriteria koefisien korelasi menurut Guildford, nilai *Croanbach Alpha* sebesar 0,783 artinya instrumen tersebut termasuk dalam kategori tepat/baik untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa. Oleh karena $0,783 \geq 0,7$ maka dapat dikatakan bahwa instrumen kemampuan penalaran matematis tersebut reliabel.

2. Pengujian Prasyarat Analisis

Pengujian prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji linearitas dan uji keberartian regresi. Uji prasyarat analisis ini dilakukan memastikan apakah data pada penelitian ini berdistribusi normal atau tidak dan apakah datanya memiliki persamaan regresi yang linear. Selain itu, uji prasyarat analisis ini juga untuk memastikan persamaan regresi pada penelitian ini berarti (signifikan).

Dalam pengujian prasyarat analisis ini, data yang digunakan adalah jawaban angket kebiasaan belajar dan tes kemampuan penalaran matematis yang sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas, maka data yang digunakan pada pengujian prasyarat analisis ini diperoleh dari skor jawaban 18 item angket kebiasaan belajar dan 6 soal tes kemampuan penalaran matematis, yang diberikan kepada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-*

Smirnov Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS for windows*. Sebelum dilakukan uji normalitas, dilakukan perhitungan galat taksiran ($Y - \hat{Y}$) kemudian uji normalitas dilakukan dengan menguji galat taksiran tersebut. Adapun hasil pengujian normalitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	19,35680419
Most Extreme Differences	Absolute	,131
	Positive	,125
	Negative	-,131
Test Statistic		,131
Asymp. Sig. (2-tailed)		,175 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22 for Windows

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi (*Asymp. Sig.*) adalah sebesar 0,175. Oleh karena nilai signifikansi (*Asymp. Sig.*) sebesar 0,175 lebih dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal dengan kata lain H_0 pada pengujian normalitas diterima.

2) Uji Linearitas

Uji linearitas data merupakan salah satu prasyarat analisis yang dilakukan dalam penelitian ini sebelum dilakukan analisis menggunakan statistik parametrik. Uji linearitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data berpola linear atau tidak. Perhitungan uji linearitas data menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows*. Jika pada Deviation from Linearity nilai Sig. atau signifikansi $> 0,05$ maka hubungan antarvariabel adalah linear. Namun jika sebaliknya, maka

hubungan antar variabel tidak linear. Hasil perhitungan uji linearitas data menggunakan *software SPSS 22 for windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Linearitas Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis

			ANOVA Table				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Penalaran Matematis * Kebiasaan Belajar Siswa	Between Groups	(Combined)	7355,885	18	408,660	,752	,717
		Linearity	2801,457	1	2801,457	5,158	,041
		Deviation from Linearity	4554,429	17	267,908	,493	,914
	Within Groups		7060,833	13	543,141		
Total			14416,719	31			

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22 for Windows

Berdasarkan data tersebut, pada *Deviation from Linearity*, nilai signifikansinya sebesar 0,914. Karena nilai Sig. yaitu $0,914 > 0,05$ artinya regresi linear, dengan kata lain bahwa hubungan antarvariabel dalam penelitian ini adalah linear.

3) Uji Keberartian Regresi

Selain uji linearitas data, dalam penelitian ini juga dilakukan pengujian prasyarat analisis lainnya yaitu uji keberartian regresi. Uji keberartian regresi ini bertujuan untuk mengetahui signifikan (berarti) atau tidak persamaan regresi dalam penelitian ini. Dalam perhitungan uji keberartian regresi ini, penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows*. Dengan melihat tabel *ANOVA* pada *output SPSS 22 for windows* yang diperoleh, jika nilai F_{hitung} lebih dari sama dengan F_{tabel} ($F_{hitung} \geq F_{tabel}$) maka persamaan regresi pada penelitian ini dapat dikatakan berarti atau signifikan (H_0 ditolak). Namun, apabila hasilnya adalah nilai F_{hitung} kurang dari F_{tabel} ($F_{hitung} < F_{tabel}$) maka

persamaan regresi tidak berarti atau tidak signifikan (H_0 diterima). Pengujian keberartian regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.11 Hasil Uji Keberartian Regresi Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2801,457	1	2801,457	7,236	,012 ^b
	Residual	11615,262	30	387,175		
	Total	14416,719	31			

a. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Matematis

b. Predictors: (Constant), Kebiasaan Belajar Siswa

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22 for Windows

Berdasarkan data tersebut, diperoleh nilai F_{hitung} untuk uji keberartian regresi penelitian ini sebesar 7,236. Sedangkan F_{tabel} dalam penelitian ini dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 30 adalah sebesar 4,17. Sehingga dapat disimpulkan bahwa F_{hitung} yaitu 7,236 lebih dari F_{tabel} artinya H_0 ditolak atau dengan kata lain, persamaan regresi penelitian ini berarti (signifikan).

3. Pengujian Hipotesis Penelitian

Untuk menjawab rumusan masalah penelitian ini, dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear sederhana. Dengan analisis regresi linear sederhana maka akan diketahui pengaruh kebiasaan belajar siswa terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas. Hipotesis yang akan diuji menggunakan analisis regresi linear sederhana dalam penelitian ini yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

Dalam perhitungan analisis regresi linear sederhana untuk menguji hipotesis penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS 22 for windows*. Jika nilai Sig. yang diperoleh pada perhitungan *SPSS 22 for windows* lebih dari 0,05 maka itu berarti tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas kebiasaan belajar terhadap variabel terikat kemampuan penalaran matematis dengan kata lain H_0 pada penelitian ini diterima. Sebaliknya, jika nilai Sig. yang diperoleh pada perhitungan *SPSS 22 for windows* kurang dari atau sama dengan 0,05 maka itu berarti terdapat pengaruh antara variabel bebas kebiasaan belajar terhadap variabel terikat kemampuan penalaran matematis dengan kata lain H_0 pada penelitian ini ditolak. Setelah melakukan perhitungan dengan program *SPSS 22 for windows* diperoleh beberapa tabel sebagai berikut.

Tabel 4.12 Coefficients

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,452	20,976		,212	,833
	Kebiasaan Belajar Siswa	,806	,300	,441	2,690	,012

a. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Matematis

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22 for Windows

Berdasarkan tabel hasil olahan program *SPSS 22 for windows* tersebut, nilai constant (a) sebesar 4,452 sedangkan nilai kebiasaan belajar (b atau koefisien regresi) adalah sebesar 0,806. Berdasarkan hasil tersebut maka persamaan regresi pada penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = 4,452 + 0,806X$$

Tabel 4.13 ANOVA

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2801,457	1	2801,457	7,236	,012 ^b
	Residual	11615,262	30	387,175		
	Total	14416,719	31			

a. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Matematis

b. Predictors: (Constant), Kebiasaan Belajar Siswa

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22 for Windows

Selanjutnya, berdasarkan tabel ANOVA tersebut diketahui nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,012. Oleh karena nilai signifikansi (Sig.) sebesar $0,012 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

Tabel 4.14 Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,441 ^a	,194	,167	19,67677

a. Predictors: (Constant), Kebiasaan Belajar Siswa

Sumber: Hasil Olahan Program SPSS 22 for Windows

Berdasarkan tabel *model summary* yang diperoleh dari perhitungan pada program SPSS 22 for Windows diperoleh bahwa nilai hubungan atau korelasi (R) pada penelitian ini adalah sebesar 0,441. Sedangkan besar koefisien determinasi (R Square) adalah sebesar 0,194. Koefisien determinasi ini menyatakan besarnya pengaruh kebiasaan belajar siswa terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah. Karena besar koefisien determinasi adalah 0,194 maka dapat dikatakan bahwa prosentase besar pengaruh kebiasaan belajar siswa terhadap kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini adalah sebesar 19,4%. Dengan kata lain, kemampuan penalaran matematis dipengaruhi sebanyak 19,4% oleh kebiasaan belajar siswa sedangkan 80,6% dipengaruhi oleh variabel lain.

C. Pembahasan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan. Hasil analisis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas.

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kebiasaan belajar yang baik dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Namun apabila kebiasaan belajar siswa kurang baik hal tersebut juga dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa. Hal ini juga berarti bahwa tingginya rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa dapat dipengaruhi oleh kebiasaan belajar siswa.

Persamaan regresi yang diperoleh yaitu $\hat{Y} = 4,452 + 0,806X$. Adapun penjelasan dari persamaan regresi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Besar konstanta persamaan regresi tersebut adalah 4,452. Ini berarti, apabila X tidak ada maka besar nilai \hat{Y} adalah sebesar 4,452.
- b. Besar koefisien variabel kebiasaan belajar siswa adalah 0,806. Ini berarti bahwa apabila kebiasaan belajar siswa meningkat sebesar 1 item maka kemampuan penalaran siswa akan bertambah sebesar 0,806.

Pada pengujian hipotesis nilai Sig. yaitu 0,012 yang jika dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$ maka nilai signifikansi tersebut kurang dari $\alpha = 0,05$ sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa variabel bebas dalam penelitian ini yaitu kebiasaan belajar siswa berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya yaitu kemampuan penalaran matematis. Dalam penelitian ini kebiasaan belajar mempengaruhi kemampuan penalaran matematis sebesar 19,4% sedangkan sebanyak 80,6% kemampuan penalaran matematis dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian yang dilakukan ini. Adapun faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematis antara lain minat belajar siswa, motivasi belajar, keaktifan, model pembelajaran yang digunakan, dan lain sebagainya.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan analisis penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kebiasaan belajar siswa terhadap kemampuan penalaran matematis. Koefisien determinasi yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebesar 0,194. Prosentase besarnya pengaruh kebiasaan belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Banyumas mempengaruhi kemampuan penalaran matematisnya sebesar 19,4%. Kebiasaan belajar siswa berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini pengaruhnya tidak terlalu besar terhadap kemampuan penalaran matematis. Hal ini dikarenakan kemampuan penalaran matematis selain dipengaruhi kebiasaan belajar juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak menjadi fokus penelitian ini.

B. Saran

Kebiasaan belajar dapat memberikan pengaruh dalam peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa, oleh karena itu disarankan kepada orang tua dan guru (pendidik) untuk memperhatikan juga mengenai kebiasaan belajar siswa. Kebiasaan belajar yang baik perlu dibentuk dan dikembangkan agar siswa dapat berhasil dalam proses belajarnya. Orang tua dapat mendukung pembentukan kebiasaan belajar siswa yang baik dengan selalu mendampingi dan memberikan perhatian ketika siswa belajar diluar lingkungan sekolah. Selanjutnya, bagi seorang pendidik (guru) sebaiknya juga dapat memahami bagaimana kebiasaan belajar setiap anak didiknya. Dalam pembentukan kebiasaan belajar yang baik guru dapat mengarahkan siswa agar memiliki kebiasaan belajar yang baik dengan memberikan peran dalam memotivasi dan menunjukkan serta mengajarkan bagaimana cara belajar yang baik.

Demikian hasil penelitian pada skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada semua orang khususnya bagi para

pendidik dan orang tua. Masih banyak kekurangan dan kesalahan pada penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan untuk skripsi agar dapat menjadi lebih baik lagi.

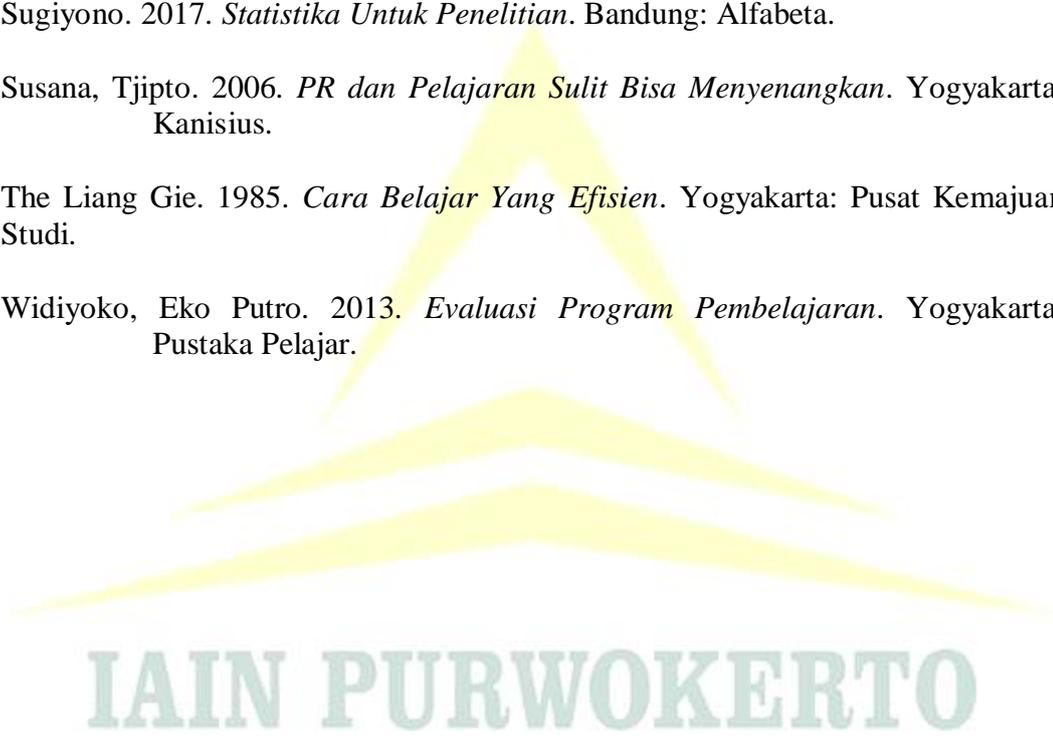


DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kodir dan Elly Herliani. 2017. *Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan IPA SMP : Perkembangan dan Potensi Peserta Didik*. Kemendikbud: PPPPTKIPA.
- Amir, Zubaidah dan Risnawati. 2016. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aprilianti, Yuni dan Luvy Sylviana Zanthi. 2019. Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP Pada Materi Segiempat dan Segitiga, *Jurnal On Education Vol. 1 No. 2*. Diakses dari <https://core.ac.uk/download/pdf/268404943.pdf>.
- Astuti, Veronica Juni. 2018. *Pengaruh Kebiasaan Belajar dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA dan VIIB SMP Pangudi Luhur Wedi Tahun Ajaran 2017/2018* (Skripsi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta) diakses pada <https://repository.usd.ac.id> tanggal 9 Juni 2020.
- Dalyono. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djaali. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Endra, Febri. 2017. *Pedoman Metodologi Penelitian: Statistika Praktis*. Sidoarjo: Zifatama Jawa.
- Fitri, Nur, dkk. 2015. Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa dengan Wawancara Klinis Pada Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Kelas VIII SMP, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa Vol 4, No. 5*. Diakses dari <http://jurnal.untan.ac.id/>.
- Hendriana, Heris,dkk. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Isrok'atun dan Amelia Rosmala. 2019. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jaya, Indra. 2019. *Penerapan Statistik untuk Penelitian*. Jakarta: Prenadamedia Group. Diakses dari <http://books.google.co.id>.
- Lestari, Kurnia Eka dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.

- Maulyda, Mohammad Archi. 2020. *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: CV IRDH. Diakses pada https://www.researchgate.net/profile/Mohammad_Maulyda/publication/338819078/.
- Misbahuddin dan Iqbal Hasan. 2014. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Munasiah. 2016. Pengaruh Kecemasan Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika, *jurnal Formatif Vol. 5 No. 3*. Diakses dari <http://journal.lppmunindra.ac.id/>.
- Napitupulu, E. Elvis. *Peran Penalaran Dalam Pemecahan Masalah Matematik*. Diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/311322756> pada tanggal 8 Juni 2020.
- Nita, Nurma dan Edy Surya. 2017. *Membangun Kemampuan Penalaran Matematis (Reasoning Mathematics Ability) dalam Pembelajaran matematika*. Diakses online pada <https://www.Researchgate.net/publication/321825158/> tanggal 8 januari 2020 pada pukul 05.35 WIB.
- Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, lampiran III, hlm. 327, diakses dari <https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud%20Nomor%2058%20Tahun%202014-digabungkan.pdf> pada tanggal 10 Desember 2019.
- Primasanti, Mutiara Diah. 2018. Hubungan Kebiasaan Belajar dan Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Ekuivalen Vc 36 No. 1*. Diakses dari <http://ejournal.umpwr.ac.id> tanggal 8 Juni 2020.
- Priyatno, Duwi. 2010. *Teknik Mudah Dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.
- Rachmawati, Lutfi. 2019. *Pengaruh Motivasi dan Kebiasaan Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs Al-Mukarromah Sampang Kabupaten Cilacap* (Skripsi IAIN Purwokerto, Tidak Diterbitkan).
- Rukajat, Ajat. 2018. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*. 2018. Yogyakarta: Deepublish. Diakses dari <https://books.google.co.id/> pada tanggal 4 April 2020.
- Sarjono, Haryadi dan Winda Julianita. 2018. *SPSS vs Lisrel: Sebuah Pengantar, Aplikasi untuk Riset*. Jakarta: Salemba Empat.

- Sastro, Gerry. 2015. *Pengaruh Kebiasaan Belajar Siswa dan Kecerdasan Emosi serta Perhatian Orang Tua Terhadap Penguasaan Konsep Matematika* (Universitas Pamulang) tersedia online pada <http://www.openjournal.unpam.ac.id>
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RNB*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Susana, Tjipto. 2006. *PR dan Pelajaran Sulit Bisa Menyenangkan*. Yogyakarta: Kanisius.
- The Liang Gie. 1985. *Cara Belajar Yang Efisien*. Yogyakarta: Pusat Kemajuan Studi.
- Widiyoko, Eko Putro. 2013. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.



IAIN PURWOKERTO