

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT DAN
SEGITIGA SISWA KELAS VII MTs ISLAMİYAH BANAT**

SKRIPSI

**Oleh
Ita Rochmawati
NIM 15310017**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
IKIP PGRI BOJONEGORO**

2019

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT DAN
SEGITIGA SISWA KELAS VII MTs ISLAMİYAH BANAT

OLEH :
ITA ROCHMAWATI
NIM : 15310017

Telah dipertahankan didepan Depan Dewan Penguji
Pada tanggal 19 Agustus 2019
Dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Dewan Penguji

Ketua : M.Zainudin, M.Pd. ()
NIDN: 0719018701
Sekretaris : Nur Rohman, M.Pd. ()
NIDN : 071037
Anggota : 1. Ahmad Kholiqul Amin, M.Pd. ()
NIDN: 0727088801
2. Drs. Sujiran, M.Pd. ()
NIDN : 0002106302
3. Ari Indriani, M.Pd. ()
NIDN : 0002106302

Mengesahkan :
Rektor,




Drs. Sujiran, M.Pd.
NIDN : 0002106302

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah sarana untuk mengantar individu kearah kedewasaan. Dengan belajar manusia dapat tumbuh dan berkembang menjadi insan yang lebih baik. Pendidikan mengubah tingkah laku dan mengubah pola berfikir manusia menjadi lebih dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dilingkungan sekitar.

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaktif dengan lingkungan. Sedangkan proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang dilakukan antara guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik untuk mencapai tujuan tertentu. Maka dalam proses belajar guru dan siswa sama-sama berperan aktif untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal. Dengan harapan siswa akan memiliki kemauan dan ketertarikan untuk belajar terutama dalam belajar matematika.

Pada pendidikan matematika peranan guru sangat penting untuk menentukan keberhasilan siswa dalam belajar. Seorang guru harus memahami konsep, prinsip dan toerema. Selain itu guru harus mampu mengarahkan siswa dalam mengatasi kesulitannya dalam mengerjakan soal matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran pokok yang dipelajari mulai dari jenjang SD, SMP hingga SMA. Hal ini Karen matematika

memegang peranan penting dalam kehidupan terutama dalam memecahkan masalah sehari-hari. Menurut Handayani (2016:23-24) matematika adalah disiplin ilmu yang sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, dengan belajar matematika seseorang dilatih untuk berpikir kreatif, kritis, jujur, dan dapat mengaplikasikan ilmu matematika dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam disiplin ilmu lainnya.

Namun pada kenyataannya sebagian besar siswa merasa matematika adalah pelajaran yang sulit di kuasai. Haylock (dalam Youwanda dan Jailani, 2015:150) menyatakan bahwa matematika digambarkan sebagai pelajaran yang sulit. Seorang siswa yang pandai dalam pelajaran matematika akan mengalami suatu kesulitan apalagi dengan siswa yang sama sekali tidak minat dalam matematika. Dalam hal ini kesulitan siswa harus diminimalisir sejak dini. Kesulitan tersebut biasanya disebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan atau bisa jadi dengan teori atau strategi pembelajaran yang dilakukan di kelas.

Seorang siswa akan menyukai materi matematika ketika materinya masih sederhana karena dianggap masih belum cukup rumit. Namun seiring berjalanya waktu semakin rumit materi maka semakin menurun minat siswa dalam mempelajari matematika. Menurut Erman (1992:120) matematika adalah berkenaan dengan ide-ide bastrak yang tersusun secara hierarkis dan penalaran deduktif. Matematika tersusun dari yang paling mudah sampai yang paling sukar. Hal tersebut akan mempengaruhi siswa

dalam mengerjakan soal, ketika siswa tidak memahami materi dengan baik maka siswa akan mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.

Ketika siswa mengerjakan soal, kesulitan siswa yang dihadapi bisa karena siswa kurang memahami soal, kurang bisa menganalisis, kurang memahami materi maupun kurang atau tidak mengetahui rumus yang akan digunakan, dan malasnya belajar. Peristiwa ini yang terjadi di MTs Islamiyah Banat Senori.

Di kelas VII MTs Islamiyah Banat Senori, disana kelas VII dibagi menjadi lima kelas dengan sama rata tanpa menggolongkan dari kemampuan mereka baik dari kelas pertama yakni kelas A sampai kelas yang terakhir yakni kelas E. Beberapa dari mereka mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika. Sebenarnya mereka paham dari konsep matematika namun ketika dihadapkan dengan soal-soal mereka akan kesulitan menyelesaikan atau memecahkan masalah.

Pada kelas VII materi segi empat dan segitiga siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal ini. Hal tersebut bisa dipengaruhi karena siswa belum memahami tentang rumus-rumus dan kurang bisa menganalisis soal. Seharusnya siswa kelas VII sudah memahami materi tentang segi empat dan segitiga karena pada pembelajaran matematika di jenjang sebelumnya sedikit banyak sudah disinggung tentang materi tersebut. Namun pada praktiknya siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal-soal tentang segi empat dan segitiga.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengetahui lebih jauh tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika,

melalui penelitian yang berjudul **“Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Pokok Bahasan Segi Empat dan Segitiga Siswa Kelas VII MTs Islamiyah Banat”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah di uraikan, peneliti membuat rumusan masalah sebagai berikut:

Apa faktor kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada pokok bahasan materi segi empat dan segitiga siswa kelas VII MTs Islamiyah Banat Senori?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui apa faktor kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada pokok bahasan segi empat dan segitiga siswa kelas VII MTs Islamiyah Banat Senori.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis:

1. Manfaat teoritis

- a) Peneliti dapat manambah wawasan ilmu pengetahuan dalam bidang penilaian sikap siswa.
- b) Dapat memberikan informasi secara teoritis, sesuai tema dan judul sekripsi terutama masalah “Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Pokok Bahasan segi empat dan segitiga Siswa Kelas VII MTs Islamiyah Senori”

2. Manfaat praktis

- a) Bagi peneliti, untuk menambah waswasan tentang ilmu matematika dan pembelajaran disekolah, sehingga dapat dijadikan bekal ketika menjadi pendidik.
- b) Bagi siswa, untuk masukan mengenai kesulitan dalam mengerjakan segi empat dan segitiga. Serta memotivasi agar belajar lebih giat lagi.
- c) Bagi guru matematika, sebagai reverensi dan juga evaluasi, sehingga dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan dan mengurangi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika khusunya pada materi segi empat dan segitiga.
- d) Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil kebijakan yang berkaitan dengan pembelajaran disekolah.
- e) Bagi peneliti lain, dapat digunakan acuan atau bahan pertimbangan sehingga dapat melakukan penelitian yang lebih baik lagi.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran mengenai istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, maka peneliti mendefinisikan istilah-istilah yang penting sebagai berikut:

1. Analisis

Analisis adalah penyelidikan sesuatu peristiwa (karangan, perbuatan dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya, (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya). Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses atau kegiatan mengamati, mengkategorikan, mengolah dan mendeskripsikan data jawaban soal-soal segi empat dan segitig siswa kelas VII MTs Islamiyah Banat Senori.

2. Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar yaitu salah satunya gangguan berhitung yang merupakan suatu gangguan perkembangan kemampuan aritmatika atau keterampilan matematika yang jelas mempengaruhi pencapaian prestasi akademik atau kehidupan sehari-harinya, serta tingkat pemahaman/penalaran siswa yang kurang maksimal saat menerima materi yang diajarkan. Sehingga untuk melihat siswa yang berkesulitan belajar dalam penelitian ini yaitu dilihat dari karakteristik-karakteristik kesulitan belajar matematika yaitu: Konsep, Keterampilan, dan Pemecahan masalah.

3. Segi Empat dan Segitiga

Dalam trigonometri, setiap sudut dalam bangun polygon diberi nama dengan satu huruf. Sebuah bangun segiempat diberi nama berdasarkan nama titik sudutnya atau bisa dikatakan segi empat adalah bangun datar yang memiliki jumlah sisi empat buah. Sedangkan segitiga atau segi tiga adalah nama suatu bentuk yang dibuat dari tiga sisi yang berupa garis lurus dan tiga sudut. Jumlah ketiga sudut disuatu segitiga pada bidang datar adalah 180 derajat.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teoritis

1. Pengertian Analisis

Analisis adalah sikap atau perhatian terhadap suatu objek. Atau suatu aktifitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya. Sedangkan dalam kamus besar bahasa Indonesia (2014:58) analisis diartikan sebagai penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab, musabab, duduk perkaranya dan sebagainya) . Proses pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan-dugaan akan sebenarnya.

Rangkuti (dalam Pramudya N.D, 2016: 9) mengatakan analisis adalah kegiatan memahami seluruh informasi yang terdapat pada suatu kasus untuk mengetahui permasalahan apa yang sedang terjadi, lalu memutuskan tindakan apa yang segera dilakukan untuk memperoleh penyelesaian atau pemecahan masalah. Rangkuti juga menambahkan untuk melakukan suatu analisis maka diperlukan kerangka analisis kasus yakni:

- a. Memahami situasi dan informasi yang ada.
- b. Memahami permasalahan yang terjadi, baik masalah bersifat umum maupun spesifik.

- c. Menciptakan atau memberikan berbagai alternative penyelesaian.
- d. Evaluasi pilihan alternative dan pilihan yang terbaik serta memberikan berbagai kemungkinan yang terjadi.

Jadi dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa analisis adalah sekumpulan aktifitas dan proses. Salah satu bentuk analisis adalah merangkum sejumlah data yang masih mentah menjadi sebuah informasi dengan menggunakan beberapa teknik. Semua bentuk analisis berusaha menggambarkan pola-pola secara konsisten dalam data sehingga hasilnya dapat dipelajari dengan sangat singkat.

2. Kesulitan Belajar

Menurut Widya (2018) Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai adanya hambatan-hambatan tertentu untuk menggapai hasil belajar. Sedangkan salah satu definisi kegagalan belajar adalah siswa dikatakan gagal jika siswa tidak berhasil mencapai tingkat penguasaan yang diperlukan sebagai prasarat bagi kelanjutan pada tingkat belajar berikutnya. Berarti siswa yang tidak dapat memahami konsep tentang segi empat dan segitiga serta keterampilan yakni dalam menganalisa pertanyaan dan mengembangkan rumus yang akan digunakan maka siswa akan mengalami kegagalan atau akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi segi empat dan segitiga.

Menurut Hammill (dalam Yulianda Erna Suryani, 2010:33) kesulitan belajar adalah “beragam bentuk kesulitan yang nyata dalam

aktivitas mendengarkan, bercakap- cakap, membaca, menulis, menalar, dan/atau dalam berhitung”. Gangguan tersebut berupa gangguan intrinsik yang diduga karena adanya disfungsi sistem saraf pusat. Kesulitan belajar bisa terjadi bersamaan dengan gangguan lain (misalnya gangguan sensoris, hambatan sosial, dan emosional) dan pengaruh lingkungan (misalnya perbedaan budaya atau proses pembelajaran yang tidak sesuai). Gangguan-gangguan eksternal tersebut tidak menjadi faktor penyebab kondisi kesulitan belajar, walaupun menjadi faktor yang memperburuk kondisi kesulitan belajar yang sudah ada.

Syaiful Bahri (2002: 212) menyatakan ada beberapa gejala sebagai indikator adanya kesulitan belajar yang dialami siswa, diantaranya:

- 1) Menunjukkan prestasi belajar yang rendah, di bawah rata-rata nilai yang dicapai oleh kelompok siswa di kelas
- 2) Hasil belajar yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang dilakukan
- 3) Siswa lambat dalam mengerjakan tugas-tugas belajar
- 4) Siswa menunjukkan sikap yang kurang wajar seperti acuh tak acuh, berpura-pura, berdusta, mudah tersinggung, dan sebagainya
- 5) Siswa menunjukkan tingkah laku yang tidak biasanya ditunjukkan kepada orang lain
- 6) Siswa yang tergolong memiliki IQ tinggi, yang secara potensial mereka seharusnya meraih prestasi belajar yang tinggi tapi kenyataannya mendapatkan prestasi belajar yang rendah

- 7) Siswa yang selalu menunjukkan prestasi belajar yang tinggi untuk sebagian besar mata pelajaran, tetapi di lain waktu prestasi belajarnya menurun drastis.

Indikasi siswa yang mengalami kesulitan belajar, Syaiful Bahri

Djamarah (dalam Siti Suprihatin, 2015: 81) berpendapat bahwa ciri-ciri siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar yaitu menunjukkan:

- a. Hasil belajar yang rendah, di bawah rata-rata nilai yang dicapai oleh kelompoknya atau dibawah potensi yang dimilikinya.
- b. Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang telah dilakukan.
- c. Lambat dalam melakukan tugas-tugas kegiatan belajarnya dan selalu tertinggal dari kawan-kawannya dari waktu yang disediakan.
- d. Menunjukkan sikap-sikap yang tidak wajar.
- e. Menunjukkan perilaku yang berkelainan.
- f. Menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar.

3. Belajar Matematika

Iwan (2014) mengatakan belajar merupakan kegiatan yang terjadi pada semua orang tanpa mengenal batas usia, dan berlangsung seumur hidup. Belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang melalui interaksi dengan lingkungan untuk merubah perilakunya. Pendapat yang sama disampaikan oleh Apriade P, Muhammad D.D (2017) yaitu belajar dimaknai sebagai proses perubahan perilaku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya. Perubahan perilaku terhadap

hasil belajar bersifat *continue*, fungsional, positif, aktif dan terarah. Tahar, Enceng (2006) mengatakan dengan belajar seseorang akan mengalami perubahan perilaku dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap tertentu. Perubahan perilaku yang terjadi merupakan akibat dari proses pembelajaran pada diri seseorang. Proses yang dimaksud adalah aktifitas yang dilakukan individu dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Slameto (2003:2) ciri-ciri tingkah laku perubahan belajar adalah sebagai berikut:

a. Perubahan terjadi secara sadar

Seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya ia merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya.

b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional

Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya akan berguna bagi kehidupan dan proses belajar berikutnya.

c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Perubahan dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu senantiasa senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian makin banyak usaha belajar itu, makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh. Perubahan yang bersifat

aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya melainkan dengan usaha individu itu sendiri.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat dengan tidak adanya batasan usia baik yang diamati maupun yang tidak diamati secara langsung sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Matematika menurut Dwi Rachmayani (2014) matematika merupakan ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Cornelius (dalam Abdurahman) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika yaitu: (1) sarana berfikir jelas dan logis, (2) sarana memecahkan masalah, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Sedangkan menurut Dani (2015) Belajar matematika yaitu suatu proses untuk memahami suatu konsep (materi) tentang matematika harus memahami konsep (materi) sebelumnya, karena pada pembelajaran matematika memerlukan tahapan-tahapan dari hal-hal

yang lebih mudah menuju hal-hal yang lebih sulit, hal ini untuk mempermudah siswa dalam memahami suatu konsep materi.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar matematika adalah suatu proses memahami dan mengaplikasikan konsep matematika. Menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan serta menggunakan kemampuan penalaran dan kreativitas dalam memecahkan masalah.

4. Kesulitan Belajar Matematika

Kesulitan belajar merupakan suatu keadaan dimana siswa tidak dapat belajar dengan sebagaimana mestinya, dimana siswa sukar dalam menerima ataupun menyerap pelajaran. Baik dari faktor internal maupun eksternal siswa.

Fakhrul Jamal (2014) mengatakan kesulitan atau kendala belajar yang dialami siswa dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, misalnya kesehatan, bakat minat, motivasi, intelegensi dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa misalnya dari lingkungan sekolah, lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat. Menurut Wood (dalam Erny Untari) bahwa karakteristik kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah: (1) kesulitan membedakan angka, symbol-simbol, serta bangun ruang, (2) tidak sanggup mengingat dalil-dalil matematika, (3) menulis angka tidak terbaca atau dalam ukutan kecil, (4) tidak memahami symbol-

simbol matematika, (5) lemahnya kemampuan berpikir abstrak, (6) lemahnya kemampuan metakognisi (lemahnya kemampuan mengidentifikasi serta memanfaatkan algoritma dalam memecahkan soal-soal matematika).

Kesulitan belajar matematika menurut Herman Hudoyo (123:2003) dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu kesulitan umum dan kesulitan khusus. Adapun kesulitan umum dalam belajar matematika dapat disebabkan oleh faktor-faktor sebagai berikut:

- a. Faktor Fisiologis, yaitu kemampuan siswa mengenal bentuk visualisasi dan memahami sifat keruangan yang menyebabkan kesulitan belajar.
- b. Faktor Intelektual, yaitu kemampuan dalam abstraksi, generalisasi, penalaran deduktif, penalaran induktif, dan numerik, serta kemampuan verbal.
- c. Faktor Pedagogik, yaitu faktor yang disebabkan oleh guru dalam memilih atau memilah materi serta metode yang digunakan dalam pembelajaran.
- d. Faktor sarana dan cara belajar siswa yang berkaitan dengan intensitas peralatan dan perlengkapan belajar serta keefektifan belajar dari siswa.

Adapun kesulitan khusus dalam belajar adalah:

- a. Kesulitan dalam menggunakan konsep yaitu siswa kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika.

- b. Kesulitan dalam menggunakan prinsip matematika yaitu kesulitan memahami dan menerapkan prinsip matematika
- c. Kesulitan dalam memecahkan masalah dalam bentuk verbal.

Jadi, kesulitan siswa yang penulis teliti adalah kesulitan belajar matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

Seperti yang telah di paparkan oleh Herman tentang kesulitan khusus dalam belajar. Lerner (2015) juga menyatakan dalam pembelajaran matematika, kesulitan peserta didik dapat dilihat dari tiga elemen cakupan belajar matematika yakni konsep, keterampilan dan pemecahan masalah. Elemen-elemen tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Konsep

Konsep menunjukkan pada pemahaman dasar siswa mengenai matematika peserta didik mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau ketika mereka dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu. Sehingga mereka dituntut untuk dapat memahami konsep dasar dalam belajar matematika, agar mereka dapat melakukan proses belajar dengan baik.

- b. Keterampilan

Keterampilan menunjuk pada sesuatu yang dilakukan oleh seseorang, sebagai contoh: proses dalam menggunakan operasi dasar dalam penjumlahan, pengurangan, perkalian dan

pembagian adalah suatu jenis keterampilan matematika. Suatu keterampilan dapat dilihat dari kinerja anak secara baik dan pembagian adalah suatu jenis keterampilan matematika. Suatu keterampilan dapat dilihat dari kinerja anak secara baik atau kurang baik dan secara cepat atau lambat. Keterampilan cenderung berkembang dan dapat ditingkatkan melalui latihan.

c. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah yaitu aplikasi dari konsep dan keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda dari sebelumnya. Sebagai contoh, pada saat peserta diminta untuk mengukur luas selembar papan, beberapa konsep dan keterampilan ikut terlibat.

Sedangkan menurut Lerner menyebutkan bahwa beberapa karakteristik siswa berkesulitan dalam belajar matematika adalah sebagai berikut:

- 1) *Gangguan hubungan keruangan*: Konsep hubungan keruangan seperti atas bawah, puncak dasar, jauh dekat, tinggi rendah, depan belakang, awal akhir umumnya telah dikuasai oleh anak sebelum masuk SD. Anak-anak memperoleh pemahaman tentang sebagai konsep hubungan keruangan tersebut dari pengalaman mereka dalam berkomunikasi dengan lingkungan sosial mereka atau melalui berbagai permainan.

Namun, bagi anak berkesulitan belajar matematika memahami konsep tersebut mengalami kesulitan.

- 2) *Abnormalitas persepsi visual*: anak berkesulitan belajar matematika sering mengalami kesulitan untuk melihat berbagai obyek dalam hubungannya dengan kelompok. Kesulitan semacam ini merupakan salah satu gejala adanya abnormalitas persepsi visual. Siswa yang memiliki abnormalitas persepsi visual juga sering tidak mampu membedakan bentuk-bentuk segi empat dan segitiga. Suatu bentuk layang-layang mungkin terlihat seperti belah ketupat. Adanya abnormalitas persepsi visual semacam ini tentu saja dapat menimbulkan kesulitan dalam belajar matematika, terutama dalam memahami berbagai simbol.
- 3) *Asosiasi visual motor*: anak berkesulitan belajar matematika sering tidak dapat berhitung benda-benda secara berurutan, anak mungkin baru memegang benda yang kedua tetapi mengucapkan empat. Siswa semacam ini dapat memberikan kesan mereka hanya menghafal bilangan tanpa memahami makna
- 4) *Perseverasi*: anak yang perhatiannya melekat pada satu obyek dalam jangka waktu relative lama. Gangguan perhatian semacam itu disebut perseverasi. Pada mulanya anak dapat mengerjakan tugas dengan baik, tetapi lama kelamaan perhatiannya melekat pada satu obyek saja.
- 5) *Kesulitan mengenal dan memahami simbol*: anak berkesulitan belajar matematika sering mengalami kesulitan dalam mengenal dan menggunakan simbol-simbol matematika.

- 6) *Gangguan penghanyatan tubuh*: anak berkesulitan belajar matematika juga sering menunjukkan adanya gangguan penghanyatan tubuh (body image). Anak demikian merasa sulit untuk memahami hubungan bagian-bagian dari tubuhnya sendiri, misalnya jika disuruh menggambar tubuh, maka tidak ada yang utuh.
- 7) *Kesulitan dalam membaca dan bahasa*: anak berkesulitan belajar matematika akan mengalami kesulitan dalam memecahkan soal-soal yang berbentuk cerita.
- 8) *Sekor PIQ jauh lebih rendah dari pada sekor VIQ*: hasil tes inteligensi dengan menggunakan WISC (Wechsler Intelligence scale for Children) menunjukkan bahwa anak berkesulitan belajar matematika memiliki sekor PIQ (Performance Inteligensi Quotient). Tes inteligensi ini memiliki dua subtes, ter verbal dan tes kinerja (performance). Subtes verbal mencakup (1) informasi, (2) persamaan, (3) aritmatika, (4) pembendaharaan kata, dan (5) pemahaman. Subtes kinerja mencakup (1) melengkapi gambar, (2) menyusun gambar, (3) menyusun balok, (4) menyusun objek dan (5) Coding.

Karena gangguan penghanyatan tubuh dan skor PIQ jauh lebih rendah dari pada sekor VIQ sulit untk diukur oleh peneliti maka peneliti hanya menjadikan 5 variabel dalam penelitian ini yaitu: 1) gangguan dalam hubungan keruangan, 2) abnormalitas persepsi visual, 3) asosiasi visual-motor, 4) perseverasi, dan 5) kesulitan mengenal dan memahami simbol.

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Untuk memudahkan penulis dalam dalam melakukan proses penelitian, penelitian-penelitian yang relevan sangat diperlukan. Diantara banyak penelitian relevan yang pernah dilakukan tentang kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika adalah penelitian yang dilakukan oleh:

- a. Skripsi Khoirun Nisa, NIM 073511021, alumni IAIN Walisongo Fakultas Tarbiyah tahun 2011 dalam skripsi ini dengan judul “Analisis Kesulitan belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII Semester II Pokok Bahasan Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran MTs Negeri Bonang Tahun Pelajaran 2010/2011”. Skripsi ini termasuk dalam penelitian kualitatif. Skripsi ini mempunyai keterkaitan dengan penelitian penulis yaitu permasalahan dalam pembelajaran matematika. Dari data hasil tes analisis akhir diperoleh prosentase kesulitan siswa dalam pemahaman konsep sebesar 71,8 % termasuk kategori tinggi, kesulitan dalam keterampilan sebesar 53,1 % termasuk kategori cukup dan kesulitan dalam pemecahan masalah sebesar 46, 8 % termasuk kategori cukup. Perbedaan skripsi ini dengan penulis adalah Khoirun Nisa membahas tentang kesulitan siswa dalam belajar matematika, sedang milik penulis lebih membahas tentang kesulitan siswa dalam mengerjakan soal matematika.
- b. Skripsi Ma'rufiani, NIM 113511019 alumni UIN Walisongo Semarang tahun 2015 dengan judul “Analisis Kesulitan Guru dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Konsep Alam di SMK Alam Kendal”. Penelitian

tersebut merupakan penelitian kualitatif. Data yang diperoleh dari kepala sekolah, guru matematika, dan siswa SMK Alam Kendal, khususnya kelas XI, dikumpulkan dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Skripsi ini mempunyai keterkaitan dengan penelitian penulis, yaitu permasalahan dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil penelitian, secara umum pembelajaran matematika berbasis konsep alam yang dilakukan oleh guru matematika di SMK Alam Kendal belum maksimal. Hal itu ditunjukkan dengan adanya kesulitan-kesulitan guru dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Adapun faktor yang mempengaruhi munculnya kesulitan-kesulitan guru tersebut antara lain: masih minimnya pengetahuan dan pengalaman guru tentang pembelajaran matematika berbasis konsep alam, belum diakukannya langkah penyusunan perencanaan dengan baik sehingga program yang dikembangkan baru RPP, pengelolaan materi yang terkendala karena belum maksimalnya rancangan waktu, perancangan kondisi dan sumber belajar belum disesuaikan dengan kebutuhan dan pengalaman belajar siswa, kesibukan guru selain sebagai guru matematika di SMK Alam, cuaca tidak menentu/hujan, waktu pembelajaran kurang, minimnya penguasaan siswa kelas XI terhadap materi, serta guru belum pernah mengikuti ataupun mengadakan evaluasi proses pembelajaran matematika. Adapun perbedaan dengan penulis adalah Ma'rufiani membahas tentang kesulitan guru sedangkan penulis membahas tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

- c. Skripsi Dwi Preswantoro Wahyu, NIM: 122140169 alumni Universitas Muhamadiyah Prworejo pada tahun 2016 dengan judul “Analisis Kesulitan dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMP Kelas VII”. Skripsi ini mempunyai keterkaitan dengan penelitian penulis yaitu permasalahan dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian yang sudah dilakukan ialah.1. Faktor yang menyebabkan kesulitan siswa yaitu (a) masih kurangnya pemahaman siswa dengan materi yang diajarkan; (b) siswa belum menguasai penyederhanaan bentuk pangkat; (c) kurangnya daya ingat siswa untuk mengingat kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. 2. Langkah-langkah penyelesaian yang ditemukan yaitu (a) membaca dan memahami; (b) menggali serta menuliskan informasi yang dapat dimunculkan dari soal; (c) memilih strategi penyelesaian; (d) mengerjakannya serta meneliti kembali jawabannya. Adapun perbedaan dengan penulis adalah materi yang digunakan dalam penelitian.
- d. Skripsi Widya Safitri, alumni IAIN Langsa pada tahun 2018 dengan judul “Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika di MTsN Terpadu Langsa”. Skripsi ini mempunyai keterkaitan dengan penelitian penulis yaitu permasalahan dalam pembelajaran matematika. Dengan hasil kesulitan siswa tertinggi terdapat di pemecahan masalah pada tingkat kesulitan cukup sulit 56,04. Selanjutnya, kesulitan kedua di elemen keterampilan pada tingkat kesulitan tidak sulit 75,20 dan yang sangat tidak sulit dipahami oleh siswa pada elemen konsep 91,33.

Adapun perbedaan dengan penulis adalah dalam materi yang digunakan dalam melaksanakan penelitian.

- e. Skripsi Nurul Fajriati Rizqiyyah, alumni Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang pada tahun 2018 dengan judul “Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Kompetensi Dasar Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Volume Kubus dan Balok Kelas V MI Nashrul Fajar Semarang Tahun Pelajaran 2017/2018”. Skripsi ini mempunyai keterkaitan dengan penelitian penulis yaitu permasalahan dalam pembelajaran matematika. Dengan hasil: 1. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada kompetensi dasar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok meliputi: a) Motivasi belajar siswa yang kurang b) Kurangnya kesiapan belajar, c) Siswa kurang konsentrasi dalam pembelajaran d) Kemampuan mengingat siswa. 2. Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada kompetensi dasar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok yaitu: a) Kelemahan dalam menghitung b) Kesulitan dalam mentransfer pengetahuan c) Pemahaman bahasa matematika yang kurang d) Kesulitan dalam persepsi visual. Adapun perbedaan dengan milik penulis adalah materi yang digunakan dalam melakukan penelitian.

C. Kerangka Berpikir

Belajar merupakan suatu langkah yang harus dilakukan oleh seseorang untuk menjadi manusia yang lebih peka terhadap lingkungannya. Dalam menjalani kehidupan belajar dilakukan setiap manusia sepanjang hayat dan dimanapun dia berada. Belajar bisa dilakukan secara formal maupun non formal. Non formal bisa dilakukan dimana saja bahkan ketika bertemu dengan suatu hal baru setiap manusia sudah dikatakan belajar. Sedangkan dilembaga formal seperti sekolah, seseorang akan mempelajari berbagai macam pelajaran diantaranya adalah matematika. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit oleh kebanyakan siswa. Materi pembelajarana matematika memuat konsep-konsep mendasar yang tidak bisa dianggap sepele. Matematika perlu diberikan kepada siswa untuk membekali siswa berpikir logis, kritis, analitik, sistematis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Selain itu, pembelajaran matematika bertujuan agar siswa dapat menggunakan berbagai konsep matematika di dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Untuk mempelajari matematika siswa banyak mengalami kesulitan baik dalam memahami materi maupun ketika menyelesaikan soal matematika. Salah satu materi dalam pelajaran matematika adalah segi empat dan segitiga, siswa kelas VII seharusnya sudah memahami materi tentang segi empat dan segitiga, karena sudah diajarkan pada kelas rendah. Namun pada kenyataannya kebanyakan siswa masih kesulitan untuk memahami materi tersebut. Hal tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya materi segi

empat dan segitiga, hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa. Untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika maka peneliti akan mengkaji lebih lanjut tentang masalah ini.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan cara melakukan observasi serta memberikan instrument soal kepada siswa. Metode kualitatif digunakan untuk mengetahui seberapa mampu siswa mengerjakan soal matematika serta dapat mengungkap secara lebih cermat tentang kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini dilakukan dengan menghimpun data berupa informasi yang diperoleh dari subjek penelitian.

B. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara bertahap dan sesuai dengan prosedur penelitian. Adapun tahap pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

1. Tahap perencanaan

Tahap perencanaan meliputi penyusunan dan pengajuan proposal, mengajukan ijin penelitian, serta penyusunan instrumen dan perangkat penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan penelitian dengan metode yang sudah direncanakan.

3. Tahap penyelesaian

Pada tahap ini terdiri dari proses analisis data dan penyusunan laporan penelitian.

C. Penjadwalan Waktu Penelitian

Berdasarkan pada prosedur pelaksanaan penelitian yang telah dibuat. Jadwal pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel I (Jadwal kegiatan penelitian)

Table 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Tahap/Kegiatan penelitian	Waktu pelaksanaan
1.	Pengajuan proposal ke pihak terkait	Februari 2019
2.	Menyusun instrument dan perangkat penelitian	Maret 2019
3.	Melaksanakan penelitian	April - Mei 2019
4.	Analisis data dan penyusunan laporan	Mei – Juli 2019.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Islamiyah Banat yang terletak di suatu desa di kabupaten Tuban. Alasan peneliti memilih tempat di MTs Islamiyah Banat ini adalah karena siswa mempunyai tingkat kesulitan berbeda beda dalam mengerjakan soal matematika

terutama dalam materi segi empat dan segitiga. Kelas VII dibagi menjadi 5 kelas diantaranya A, B, C, D, dan E. namun peneliti melakukan observasi dan tes pada kelas B saja dengan siswa sebanyak 32 orang. Sampel diambil sebanyak 10 orang untuk di teliti. Alasan dipilihnya 10 sampel ini adalah karena siswa tersebut dianggap memiliki kesulitan dalam mengerjakan soal matematika dilihat dari nilai siswa.

E. Objek penelitian

Objek yang menjadi penelitian ini adalah faktor kesulitan siswa dalam mengerjakan soal matematika khususnya pada pokok bahasan segi empat dan segitiga. Karena masih sedikit penelitian tentang objek tersebut.

F. Bentuk data

Bentuk data yang disajikan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang peneliti peroleh langsung dari subjek penelitian, baik dalam bentuk tertulis seperti hasil pekerjaan siswa pada tes yang peneliti berikan, catatan lapangan, wawancara, dan foto saat penelitian. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti di luar subjek penelitian yang masih berhubungan atau mengerti kondisi subjek penelitian, bisa dalam bentuk hasil observasi atau hasil wawancara dengan siswa.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi di sekolah tempat penelitian. Dilanjutkan pemberian instrumen kepada siswa untuk diuji kepada siswa.

1. Observasi

Observasi ini dilakukan untuk memperoleh data lapangan terkait proses pembelajaran matematika, banyaknya siswa, bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

2. Tes

Tes ini dilakukan kepada siswa untuk mengetahui apa faktor kesulitan siswa dalam mengerjakan soal matematika.

3. Wawancara

Wawancara adalah “suatu bentuk komunikasi verbal jadi semacam percakapan yang bertujuan memperoleh informasi” (Nasution, 2012: 113). Menurut Sugiyono (2014: 72), untuk melakukan studi pendahuluan tentang permasalahan yang diteliti serta jika ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari responden dapat menggunakan wawancara. Susan Stainback (dalam Sugiyono, 2014: 72) juga menjelaskan bahwa, wawancara juga dapat mengungkapkan situasi atau fenomena yang terjadi yang tidak bisa ditemukan melalui observasi.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan wawancara dimana tidak menggunakan pedoman wawancara yang sangat rinci tetapi pedoman yang hanya berisikan pokok atau garis besar permasalahan yang akan ditanyakan mengenai materi segi empat dan segitiga untuk mengetahui faktor apa yang menyebabkan siswa kesulitan dalam mengerjakan soal matematika.

H. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian yang dipersiapkan oleh penulis berupa lembar observasi aktivitas siswa di sekolah, dan lembar instrumen pengambilan keputusan siswa.

1. Lembar observasi

Observasi dilakukan sebelum peneliti melakukan penelitian di sekolah tempat penelitian. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui jumlah siswa dan nilai terendah pada materi segi empat dan segitiga sebagai acuan yang nantinya peneliti gunakan untuk dijadikan pedoman dalam penelitian ini.

2. Lembar tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini merupakan bentuk soal-soal. Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh

siswa untuk mengetahui faktor kesulitan siswa. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang faktor kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada kompetensi dasar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segi empat dan segitiga kelas VII MTs Islamiyah Banat.

3. Lembar Wawancara

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan wawancara dimana tidak menggunakan pedoman wawancara yang sangat rinci tetapi pedoman yang hanya berisikan pokok atau garis besar permasalahan yang akan ditanyakan mengenai materi segi empat dan segitiga untuk mengetahui faktor kesulitan siswa.

I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini digunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dan mencari tema dan polanya (Gunawan: 2013). Data yang telah direduksi akan memberikan sebuah gambaran lebih jelas dan memudahkan peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Melakukan wawancara dengan beberapa subjek

penelitian dan hasilnya di sederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi.

2. Penyajian data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan (Gunawan: 2013). Penyajian data digunakan untuk lebih meningkatkan pemahaman kasus dan sebagai acuan mengambil tindakan berdasarkan pemahaman dan analisis sajian data.

Dari hasil penyajian data yang berupa pekerjaan siswa dilakukan analisis, yang kemudian ditarik sebuah kesimpulan dari hasil temuan dalam penelitian tersebut sehingga mampu digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini dalam arti Penarikan kesimpulan atau verifikasi

Penarikan kesimpulan merupakan hasil penelitian yang menjawab fokus penelitian berdasarkan analisis data, kesimpulan disajikan dalam bentuk deskriptif objek penelitian dengan berpedoman pada kajian penelitian (Gunawan: 2013). Kesimpulan diambil dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada siswa.

J. Indikator Kesulitan

Peserta didik yang mengalami kesulitan belajar adalah peserta didik yang tidak dapat belajar secara wajar karena adanya suatu gangguan dan hambatan yang dialami sehingga tidak dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

1. Kesulitan dalam membaca soal yang diberikan.
2. Kesulitan dalam memahami konsep segi empat dan segitiga.
3. Kesulitan dalam proses pemecahan masalah.
4. Kesalahan dalam menyelesaikan hasil.