

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Kesulitan Belajar

a. Pengertian Kesulitan Belajar

Pencapaian maksimal atas proses belajar tentu tidak selalu terjadi. Adakalanya muncul suatu kendala yang menyebabkan seorang siswa mengalami hambatan dalam proses belajar. Sehingga, setiap tahapan belajar yang seharusnya dapat mudah dilewati menjadi begitu. Hal inilah yang bisa penulis sebut sebagai kesulitan belajar.

Namun, di beberapa literatur sebenarnya para pakar pendidikan telah mendefinisikan mengenai apa itu kesulitan belajar. Sebut saja Nina Subini, ia mengartikan kesulitan belajar sebagai gangguan yang dialami siswa dalam menyimak, membaca, berhitung dan menulis karena terjadi disfungsi minimal otak pada siswa itu sendiri¹³. Apa yang dikatakan Nina mengisyaratkan kita bahwa penyebab kesulitan belajar adalah faktor dalam diri seorang siswa. Meski begitu, dalam bukunya secara tersirat ia menuliskan penyebab seorang siswa kesulitan belajar tidak hanya karena faktor internal, akan tetapi juga faktor eksternal seperti lingkungan.

Pernyataan Nina terkait faktor penyebab kesulitan belajar yang berasal dari internal juga diamini oleh Yulianto. Yulianto mengatakan, siswa yang mengalami kesulitan belajar adalah siswa yang mengalami disfungsi minimal otak. Secara detail, Yulianto memaknai kesulitan belajar sebagai gangguan belajar pada seseorang yang ditandai dengan disparitas antara taraf intelegensi dengan kemampuan akademik yang sepatutnya dicapai.¹⁴ Adanya disparitas tersebut menunjukkan

¹³ *Ibid.*, hal. 15

¹⁴ Yulianto D. Saputra, *Kesulitan Belajar Pada Anak Diskalkulia*, (Jogjakarta: Familia), hal.

ketidakmampuan siswa secara intelegensi dalam menerima atau memproses materi pembelajaran.

Sementara itu, Sabri yang dikutip Nina, memberikan pengertian kesulitan belajar secara sederhana. Sabri menyatakan bahwa seseorang dapat disebut mengalami kesulitan belajar ketika ia tidak dapat menyerap dengan baik pelajaran di sekolah¹⁵. Pada dasarnya, kesulitan belajar memang erat dengan pelajaran. Sehingga, ketika seseorang gagal memahami materi suatu pelajaran, maka kemungkinan yang menjadi sebab masalah tersebut adalah kesulitan yang terjadi saat belajar.

Dari beberapa teori mengenai pengertian kesulitan belajar di atas, kita dapat menemukan satu benang merah terkait kesulitan belajar, yakni gangguan dalam belajar. Secara lebih lengkap, penulis mengartikan kesulitan belajar sebagai gangguan yang dialami oleh siswa dalam memahami suatu pelajaran yang tidak hanya disebabkan faktor internal berupa difungsi minimal otak tetapi juga faktor eksternal seperti lingkungan siswa mendapatkan pendidikan.

b. Penyebab Kesulitan Belajar

Munculnya kesulitan belajar tentu saja tidak langsung secara tiba-tiba. Akan tetapi melalui suatu sebab yang dapat dikatakan sangat terkait dan berpengaruh dalam proses belajar. Subini membagi faktor penyebab kesulitan bagian menjadi dua yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang ia maksud adalah faktor yang berasal dari dalam seorang peserta didik. Menurut Subini, faktor internal adalah faktor yang sangat tergantung pada perkembangan fungsi otak seseorang. Subini meneruskan, daya ingat yang rendah pada seseorang adalah salah satu dari faktor internal yang menyebabkan seseorang kesulitan belajar. Selain itu, ada pula motivasi, minat, konsentrasi atau kebiasaan belajar yang rendah juga bisa menyebabkan seseorang mengalami kesulitan belajar.¹⁶

Sementara itu, faktor eksternal yang dimaksud Subini adalah faktor yang timbul akibat pengaruh dari luar diri seseorang. Pada faktor ini,

¹⁵ Subini, *Mengatasi Kesulitan ...*, hal. 15

¹⁶ *Ibid.*, hal. 18

kondisi lingkungan tempat peserta didik belajar mempunyai pengaruh besar untuk menentukan seseorang kesulitan belajar atau tidak.¹⁷ Sebagai contoh adalah metode mengajar yang diterapkan guru, jika seorang guru dalam memilih metode mengajar tidak tepat atau dalam hal ini tidak relevan dengan kondisi siswa, tentu seorang siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran yang diberikan oleh guru tersebut.

Sejalan dengan Subini, Yulianto juga menggolongkan penyebab kesulitan belajar menjadi dua, yaitu faktor internal dan eksternal. Namun, meski ada kesamaan, Yulianto membagi kembali faktor-faktor tersebut ke dalam beberapa subfaktor masing-masing. Untuk faktor internal terdiri atas faktor fisiologis dan psikologis, faktor fisiologis disini adalah faktor yang didasarkan atas kondisi fisik seseorang.¹⁸ Sebagai contoh adalah ketika seseorang mengalami gangguan pada ketajaman penglihatan, kondisi ini tentu sedikit banyak menjadikan orang tersebut mengalami kesulitan belajar. Sementara untuk faktor psikologis adalah faktor yang berkenaan dengan perilaku yang diperlukan dalam belajar. Contoh kecilnya adalah motivasi yang rendah oleh siswa, jika keadaan tersebut tidak segera ditanggulangi tentu siswa akan malas belajar dan berimbas pada kesulitan siswa untuk menguasai suatu materi pelajaran.

Pada bagian faktor eksternal, Yulianto membaginya ke dalam subfaktor sosial dan non-sosial¹⁹. Faktor sosial adalah penyebab kesulitan belajar yang terkait dengan interaksi sosial siswa dalam proses belajar. Sebagai permisalannya adalah hubungan antara siswa dengan temannya. Sedangkan faktor non-sosial adalah faktor penyebab kesulitan belajar yang muncul dari luar diri siswa tetapi tidak berasal dari interaksi sosialnya. Kondisi fisik sekolah dari siswa adalah salah satu contoh dari faktor eksternal non-sosial.

c. Jenis Kesulitan Belajar

¹⁷ *Ibid.*, hal. 26

¹⁸ Saputra, *Menangani Kesulitan ...*, hal. 11

¹⁹ *Ibid.*, hal. 12

Pada dasarnya, belajar yang baik adalah belajar yang menghasilkan output positif bagi pelakunya. Untuk itu, masalah kesulitan belajar merupakan masalah yang lagi-lagi mendesak untuk segera dicari solusinya. Namun, sebelum melangkah jauh pada tahap pengentasan masalah, ada baiknya kita mengidentifikasi jenis-jenis kesulitan belajar apa saja yang dialami siswa. Hal itu penting agar antara solusi dan masalah memiliki relevansi.

Secara garis besar ada tiga jenis kesulitan yang sering dialami oleh seseorang perihal belajar menurut Nina Subini²⁰. Pertama, kesulitan dalam membaca atau *dysleksia learning*. Kesulitan ini merupakan kesulitan yang terjadi pada proses membaca dalam belajar. Membaca merupakan modal pokok dalam pendidikan modern seperti sekarang. Jika seseorang mengalami kesulitan pada saat membaca tentu ia akan mengalami kesulitan dalam memahami pengetahuan-pengetahuan lain yang cara memperolehnya dengan membaca.

Sebenarnya, membaca merupakan proses yang melibatkan dua belahan otak secara bersamaan. Orang yang mengalami kesulitan membaca akan sulit memaknai bacaan secara visual dan auditoris²¹. Penyebab kesulitan membaca sendiri di antaranya adalah faktor keturunan, pengaruh hormonal prenatal, gangguan migrasi neuron serta kerusakan yang terjadi di daerah parieto-temporo-okspital.

Kedua, kesulitan menulis atau *dysgraphia learning*. Seperti namanya, kesulitan jenis ini berkaitan dengan kegiatan menulis. Beberapa indikasi seseorang dikatakan mengalami kesulitan menulis di antaranya adalah hasil yang kurang baik dalam menulis angka dan huruf, penempatan paragraf yang tidak tepat atau penggunaan huruf kapital yang juga tidak sesuai.²²

Terakhir, kesulitan berhitung atau *dyscalculia learning*. Umumnya, kesulitan berhitung terjadi ketika seseorang sulit dalam

²⁰ Subini, *Mengatasi Kesulitan ...*, hal. 52

²¹ *Ibid.*, hal. 52

²² *Ibid.*, hal. 60

mengomunikasikan hal-hal yang berkaitan dengan jumlah, kuantitas atau konsep matematika. Indikasi dari kesulitan berhitung di antaranya ketika seseorang sulit untuk mempelajari nama angka, mengikuti alur hitungan, memahami konsep hitungan, hingga memahami bahasa atau simbol dalam matematika.²³

Kesulitan berhitung sendiri juga termasuk bagian kesulitan belajar matematika. Kesulitan belajar matematika yang disebut Lerner sebagai *dyscalculys* merupakan kondisi dimana secara konotasi medis terdapat adanya gangguan syaraf pusat.²⁴

Secara lebih detail, Lerner menjelaskan bahwa seseorang dikatakan mengalami kesulitan belajar matematika ketika seseorang tersebut mengalami kurang-pahaman seputar simbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan proses yang keliru dan tulisan yang tidak terbaca dalam matematika²⁵. Dalam buku yang ditulis Nina Subini, dijelaskan bahwa kemampuan terkait penyimbolan atau *symbolization* merupakan kemampuan matematis yang erat dengan kemampuan dasar matematika. Penyimbolan tersebut dapat terkait angka serta tanda operasi penghitungan.²⁶

Sementara itu terkait kemampuan menentukan nilai tempat dapat dipahami sebagai kemampuan menentukan letak atau posisi dari bilangan yang berhubungan. Dari letak atau posisi bilangan tersebut, nantinya nilai dari bilangan yang dimaksud dapat diketahui. Oleh karena itu, ketidakpahaman dalam menentukan nilai suatu bilangan sangat mempengaruhi kemampuan berhitung.²⁷

Khusus untuk ketidakpahaman dalam melakukan penghitungan atau penggunaan proses yang keliru, merupakan ketidakpahaman yang berkaitan dengan aspek motorik siswa. Sebagai contoh dari

²³ *Ibid.*, hal. 64

²⁴ Abdurrahman, *Pendidikan Bagi ...*, hal. 6

²⁵ Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar & Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*, (Yogyakarta: Nuha Litera, 2009), hal. 178-179

²⁶ Subini, *Mengatasi Kesulitan ...*, hal. 67

²⁷ *Ibid.*, hal. 68

ketidakmampuan tersebut adalah seperti yang dicontohkan Tombokan, dalam bukunya, ia memberi contoh seorang siswa yang kesulitan menghitung objek-objek yang berurutan dengan cara korespondensi satu-satu.²⁸

Beberapa jenis kesulitan di atas merupakan jenis kesulitan belajar secara umum. Namun, dalam penelitian ini, penulis akan memfokuskan penelitian pada kesulitan belajar matematika. Lebih jauh mengenai kesulitan ini akan dibahas di bagian selanjutnya pada kesulitan belajar matematika.

2. Matematika

a. Hakikat Matematika

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di jenjang sekolah di Indonesia. Tidak heran, setiap orang yang mengenyam bangku pendidikan di Indonesia pasti tahu tentang apa itu matematika. Sepintas, kita mungkin melihat matematika sebagai suatu mata pelajaran yang berisikan konsep hitung menghitung. Sebenarnya matematika lebih dari itu, matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang dapat digunakan sebagai alat dan proses dalam pemecahan masalah

Secara historis, kajian matematika sudah berlangsung sejak abad keenam SM. Istilah matematika sendiri berasal dari bahasa Yunani yang berbunyi “mathein” atau “mathenein” yang mempunyai arti “mempelajari”. Sementara itu, Phytagoras memunculkan istilah “mathematics” yang berakar dari kata “mathema” yang mempunyai arti “materi pelajaran”. Perkembangan pesat matematika terjadi pada abad ke-19 dan ke-20 ini yang ditandai dengan munculnya tokoh matematika yang masyhur seperti Gauss atau Boole. Perkembangan yang demikian pesat telah menjadikan matematika sebagai “queen of the scienses” yang mempunyai arti ratu dari ilmu sains²⁹.

²⁸ Runtukahu J. Tombokan dan Kandou Selpius, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak yang Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 51

²⁹ *Ibid.*, hal. 12

Dalam bukunya, Hardi Suyitno mengatakan matematika adalah pengetahuan yang menuntun orang yang mempelajarinya untuk menggunakan cara berpikir deduktif dalam menarik suatu kesimpulan atas masalah yang diselesaikan³⁰. Alur deduktif sendiri adalah suatu alur yang digunakan untuk menarik kesimpulan dari keadaan umum ke dalam keadaan khusus. Pengertian yang sama juga dituturkan Johnson dan Ring, akan tetapi mereka juga menambahkan bahwa matematika merupakan bahasa simbol yang bermuatan gagasan cermat, akurat dan jelas³¹.

Sementara itu, Beth dan Piaget mendefinisikan matematika sebagai pengetahuan yang terkait dengan struktur abstrak dan antarstruktur tersebut memiliki pola hubungan yang terorganisasi dengan baik³². Sebenarnya, tidak ada pengertian mutlak yang bisa dijadikan patokan untuk matematika. Akan tetapi, merujuk pada berbagai uraian pakar di atas, penulis menyimpulkan bahwa matematika merupakan suatu alat dan bahasa simbol yang berstruktur abstrak, memiliki alur dan mempunyai konsep berpikir yang deduktif.

b. Karakteristik Matematika

Meskipun definisi mutlak matematika tidak ada, akan tetapi matematika mempunyai ciri khusus atau karakteristik sebagai ilmu pengetahuan. Karakteristik inilah yang memudahkan matematika untuk diidentifikasi, sehingga kita bisa lebih jelas mengenal mengenai matematika. Menurut Sumardiyono, terdapat enam poin karakteristik matematika yang membedakannya dengan ilmu pengetahuan lainnya³³. Berikut adalah enam karakteristik matematika yang dimaksud Sumardiyono.

1. Mempunyai kajian objek abstrak

³⁰ *Ibid.*, hal. 15

³¹ Runtukahu dan Kandou, *Pembelajaran Matematika ...*, hal. 28

³² *Ibid.*, hal. 28

³³ Sumardiyono, *Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2004) hal. 31

Maksud objek abstrak di sini adalah kajian yang ada didalam matematika tidakn dapat “dirasakan” secara indrawi, tetapi objek tersebut tetap logis dan dapat dinalar. Secara rinci, objek abstrak tersebut terbagi menjadi fakta, konsep, prinsip, operasi dan relasi matematika.

2. Bertumpu pada kesepakatan

Dalam matematika, tentu kita sudah mengetahui adanya simbol-simbol yang digunakan untuk mengoperasikan pejumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Simbol tersebut, tentu tidak langsung muncul begitu saja, akan tetapi dimunculkan berdasarkan kesepakatan oleh para ahli. Itulah merupakan salah satu analogi yang mengisyaratkan bahwa matematika sebagai ilmu yang bertumpu pada kesepakatan.

3. Berpola deduktif

Sebagaimana yang terdapat pada rumusan arti matematika, beberapa pakar memang mengartikan matematika yang dalam penggunaannya menggunakan pola deduktif. Pola deduktif adalah pola dalam penarikan suatu kesimpulan yang berpangkal dari keadaan umum menuju keadaan khusus.

4. Konsisten dalam sistemnya

Karakteristik ini memiliki arti bahwa kajian matematika merupakan kajian yang memiliki kesinambungan antarsubkajiannya. Sebagai contoh, dalam trigonometri, besar sudut satu segitiga adalah 180 derajat, sedangkan pada bahasan geometri, besar sudut satu segitiga juga 180 derajat.

5. Mempunyai simbol yang kosong dari arti

Simbol yang kosong dari arti adalah simbol yang digunakan dalam operasi matematika yang tidak bisa diartikan serta merta, akan tetapi simbol itu bisa memiliki makna jika kita hubungkan dengan konteks masalah yang sedang diselesaikan. Pada operasi $\alpha + \beta = \chi$, tentu kita

tidak dapat langsung α bernilai 7, tetapi kita harus menelaah lebih dalam terkait bahasan yang berhubungan dengan operasi tersebut.

6. Memperhatikan semesta pembicaraannya.

Pada poin keenam ini berhubungan dengan poin kelima diatas, tetapi penekanan di sini adalah untuk menyelesaikan masalah matematika, perlu mengetahui ruang lingkup yang sedang dibahas. Untuk permissalannya adalah operasi pada $4\beta = 10$, sekilas kita tentu akan menilai β adalah 2,5, tetapi beda lagi jika ruang lingkup β adalah bilangan asli, jika kita merujuk pada ruang lingkup β tentu jawabannya adalah kosong atau β memiliki “himpunan kosong. Hal inilah yang bisa disebut matematika memperhatikan semesta yang dibicarakan.

3. Kesulitan Belajar Matematika

Kesulitan belajar matematika merupakan salah satu jenis dari kesulitan belajar. Dalam karyanya, Subini mengartikan jenis kesulitan belajar matematika sebagai gangguan yang terjadi perkembangan kemampuan aritmatika atau keterampilan matematika seseorang. Subini menambahkan, kesulitan belajar matematika juga terjadi ketika seseorang mengalami kesulitan menggunakan bahasa simbol untuk berpikir dan mengomunikasi gagasan-gagasan dengan hal yang bersifat kuantitatif.³⁴

Dalam literatur lain disebutkan bahwa kesulitan belajar matematika bukan karena adanya gangguan indrawi, bukan karena gangguan emosional utama, akan tetapi karena gangguan pada sistem saraf pusat saat masa perkembangan seorang anak³⁵. Sehingga, orang yang sudah mendapati dirinya sebagai seorang yang mengalami kesulitan belajar matematika akan mengalami ketidaksiapan dalam belajar matematika dan bukan tidak mampu belajar. Dari pola yang seperti itu, akhirnya muncul sebuah anggapan matematika itu sulit yang akhirnya dijadikan “momok” tersendiri di sekolah.

³⁴ Subini, *Mengatasi Kesulitan ...*, hal. 64

³⁵ Saputra, *Menangani Kesulitan ...*, hal. 24

Selain itu, kesulitan belajar matematika kadangkala dapat terjadi ketika seseorang tidak menguasai prasyarat dari belajar matematika itu sendiri. Masalah ini erat kaitannya dengan masalah penerimaan atau persepsi-visual motorik seseorang³⁶. Seorang anak yang sejak awal tidak bisa memahami secara jelas mengenai bahasa atau simbol-simbol dalam matematika tentu akan mengalami kesulitan di sepanjang pembelajaran matematika. Hal inilah yang bisa dimasukkan kesulitan belajar matematika yang terjadi akibat syarat-syarat belajar matematika yang belum terpenuhi.

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai kesulitan belajar matematika, perlunya kita mengetahui indikator-indikator seseorang teridentifikasi mengalami kesulitan belajar matematika. Merujuk Runtukahu dan Kandou, ada delapan jenis kesulitan yang sering dialami seseorang dalam belajar matematika³⁷. Di bawah ini merupakan jenis kesulitan belajar matematika yang dimaksud Runtukahu dan Kandou.

a. Kesulitan memahami konsep hubungan spasial

Kesulitan dalam pemahaman konsep hubungan spasial erat berkaitan dengan aspek-aspek yang berada dalam suatu ruang. Sebagai contoh ketika seseorang mengalami kebingungan untuk menentukan suatu hal yang dekat atau jauh. Dampak yang dari kesulitan hubungan spasial ini menyebabkan seseorang sulit untuk memahami sistem bilangan secara keseluruhan.

b. Kesulitan pada pemahaman arah dan waktu

Kesulitan pada penentuan arah dan waktu merupakan kesulitan yang terjadi ketika seseorang sulit untuk menentukan nilai dari obyek yang dipelajari. Kebingungan menentukan arah seperti kiri-kanan, vertikal-horizontal hingga arah mata angin adalah indikasi seseorang mengalami kesulitan pemahaman arah dan waktu. Karena obyek dari kesulitan jenis ini tidak jauh dari keseharian, maka sangat perlu suatu upaya serius untuk mengatasinya.

³⁶ Runtukahu dan Kandou, *Pembelajaran Matematika ...*, hal. 53

³⁷ *Ibid.*, hal. 55

c. Abnormalitas persepsi visual-spasial

Sebenarnya, kesulitan yang ketiga ini tidak jauh dengan kesulitan jenis pertama. Akan tetapi, selain adanya gangguan dalam memahami hubungan spasial, terdapat gangguan secara visual pula dalam kesulitan ini. Misal, seseorang yang melihat lingkaran tapi tertampak oval dalam pandangannya. Akhirnya, ia pun kebingungan untuk menentukan hal tersebut sebagai lingkaran atau oval yang berimbaskan pada kegagalan pemahamannya tentang oval dan lingkaran.

d. Asosiasi visual-motor

Kesulitan yang keempat ini terjadi pada konsep-konsep perbandingan dan penghitungan. Dalam membandingkan sesuatu seseorang yang menderita kesulitan jenis ini akan terlihat susah mencari pembandingnya yang sepadan. Alhasil, sesuatu yang menurutnya sebanding seringkali susah untuk dibandingkan.

e. Kesulitan dalam memahami simbol

Dalam matematika penggunaan simbol atau yang bisa disebut sebagai bahasa matematika memang terhitung sering. Karena, konsep matematika pada dasarnya memang tidak jauh dari konsep-konsep operasi bilangan yang hanya dapat direpresentasikan melalui simbol atau bahasa matematika. Seseorang yang sejak awal mengalami kesulitan pemahaman simbol tentu akan sulit untuk memahami bahasan lain matematika ke depan. Penyebab umum pada kesulitan kelima ini tidak lain karena gangguan pada memori atau ingatan seseorang.

f. Perseverasi

Masalah yang timbul pada bagian ini berkaitan pada perhatian seseorang dalam belajar yang terpusat pada satu objek. Hal ini tidak dapat dinyatakan sebagai bentuk positif dalam belajar, karena kepusatan seseorang pada satu objek menjadikan ia sulit untuk memahami objek lain yang dipelajari. Sebagai contoh, seseorang yang kadung fokus belajar tentang kesebangunan, tetapi ia melupakan konsep-konsep dalam aljabar.

g. Kesulitan dalam bahasa dan tulisan

Kesulitan dalam bahasa dan tulisan sebenarnya sama dengan kesulitan membaca dan menulis secara umum. Dalam hal ini, kesulitan itu menjadikan seseorang susah memahami matematika secara tekstual.

h. Kesulitan memahami prasyarat dalam matematika

Kesulitan yang terakhir ini merupakan satu kesulitan yang sebelumnya sudah dialami seseorang dan menjadikannya sulit pada materi lain. Semisal, seseorang yang pada awalnya merasa sulit pada materi perkalian, akhirnya ia kesulitan pada materi aljabar yang pada dasarnya menggunakan konsep perkalian sebagai modal utama.

4. Analisis Kesulitan Belajar Matematika

Merujuk Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pengertian analisis adalah “penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya)”³⁸. Jika kita hubungan kata “analisis” dengan kesulitan belajar yang sebagaimana penulis telah jelaskan pada bagian sebelumnya, dapat ditemukan suatu maksud baru bahwa analisis kesulitan belajar matematika adalah bagaimana kita melakukan penyelidikan terhadap hal-hal yang berkenaan dengan kesulitan belajar matematika. Penyelidikan tersebut tidak lain juga dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana kesulitan belajar matematika terjadi, jenis kesulitan apa saja yang dialami siswa dan apa saja penyebabnya.

Sementara itu, Kristianti dalam karyanya mengatakan bahwa analisis merupakan “penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri, serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan”³⁹. Melihat pernyataan Kristianti, analisis kesulitan belajar matematika dapat dimaknai sebagai proses untuk mengetahui kesulitan belajar yang dimulai

³⁸ Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi V*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016), tanpa halaman.

³⁹ Veronika Dwi Kristianti, *Analisis Kesulitan dan Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Kubus dan Balok pada Siswa Kelas VIII A SMP Institut Indonesia Tahun Ajaran 2016/2017*, (Yogyakarta: Skripsi, 2017), hal. 6

dari hal detail seperti mengidentifikasi jenis-jenis kesulitan belajar yang dialami hingga mengetahui solusi apa yang harus diberikan untuk menyelesaikan problem tersebut. Secara umum, dua pendapat tersebut menunjukkan bahwa yang dimaksud analisis kesulitan belajar matematika adalah penyelidikan, penelaahan hingga pengidentifikasian tentang kesulitan belajar hingga tahap penyelesaian mengenai kesulitan belajar itu sendiri.

Dalam penelitian ini, analisis kesulitan belajar matematika akan penulis fokuskan pada materi bangun datar. Mengutip Rahmawati dkk., untuk mendiagnosis siswa yang mengalami kesulitan belajar bangun datar, penulis menggunakan indikator dari masing-masing lima kesulitan belajar matematika secara umum⁴⁰. Namun, penulis merangkumnya menjadi empat jenis kesulitan belajar matematika, yakni, kesulitan memahami konsep hubungan spasial, asosiasi visual motorik, abnormalitas persepsi visual-spasial, kesulitan memahami simbol dan kesulitan membaca serta menulis. Secara lebih jelas, di bawah ini adalah indikator-indikator berikut jenis kesulitan belajar matematika yang penulis maksud.

1. Kesulitan memahami simbol, membaca dan menulis dalam matematika: siswa sulit memahami simbol dalam rumus keliling dan luas pada suatu bangun datar, siswa sulit memahami pengaplikasian simbol untuk tidak sudut, sisi, panjang dan lebar dalam bangun datar, siswa sulit mengubah soal cerita ke dalam bahasa matematika. Siswa sulit membaca dan menulis secara umum, siswa sulit memahami maksud dalam suatu soal cerita datar.
2. Gangguan hubungan spasial: siswa sulit membedakan bangun datar dengan bukan bangun datar, siswa sulit membedakan antara panjang, tinggi dan lebar dalam suatu bangun datar, siswa sulit membedakan keliling dan luas pada suatu bangun datar.

⁴⁰ Rahmawati dkk., "Deskripsi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Segi Kemampuan Koneksi Matematika Siswa" dalam <http://eprints.unm.ac.id/eprint/14695>, diakses 28 Februari 2020

3. Abnormalitas persepsi visual-spasial: Siswa sulit menyebutkan jenis-jenis bangun datar, siswa sulit menyebutkan sifat-sifat suatu bangun datar
4. Asosiasi visual-motorik: Siswa tidak mampu menyebutkan rumus untuk mencari luas dan keliling suatu bangun datar, siswa tidak mampu melakukan operasi penghitungan dalam mencari luas dan keliling suatu bangun datar.

Untuk lebih memudahkan pembaca dalam memahami indikator-indikator kesulitan belajar matematika yang akan peneliti jadikan sebagai bahan analisis dalam skripsi ini, berikut telah peneliti sajikan dalam bentuk tabel mengenai indikator-indikator tersebut.

Tabel 2.1. Indikator kesulitan belajar matematika materi bangun datar

Kesulitan Belajar matematika	Indikator Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar
Kesulitan memahami simbol, membaca dan menulis dalam matematika	Siswa kesulitan membaca soal materi bangun datar
	Siswa kesulitan menulis jawaban dari soal materi bangun datar
	Siswa tidak memahami maksud soal materi bangun datar
	Siswa sulit memahami simbol dalam rumus keliling dan luas pada suatu bangun datar
	Siswa sulit mengubah soal cerita ke dalam bahasa matematika
	Siswa sulit memahami pengaplikasian simbol untuk sudut, sisi, panjang dan lebar dalam bangun datar
Gangguan hubungan spasial	Siswa sulit membedakan bangun datar dengan bukan bangun datar

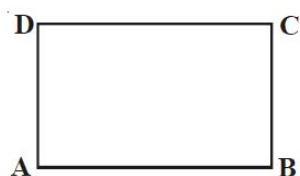
Tabel 2.2. Sambungan dari tabel 2.1

Kesulitan Belajar matematika	Indikator Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar
	Siswa sulit membedakan antara panjang, tinggi dan lebar dalam suatu bangun datar
	Siswa sulit membedakan keliling dan luas pada suatu bangun datar
Abnormalitas persepsi visual-spasial	Siswa sulit menyebutkan jenis-jenis bangun datar
	Siswa sulit menyebutkan sifat-sifat suatu bangun datar
Asosiasi visual-motorik	Siswa tidak mampu menyebutkan rumus untuk mencari luas dan keliling suatu bangun datar
	Siswa tidak mampu melakukan operasi penghitungan dalam mencari luas dan keliling suatu bangun datar

5. Bangun Datar

a. Segi Empat

1. Persegi Panjang



Gambar 2.1. Persegi panjang ABCD

a. Sifat-sifat Persegi Panjang

1. Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
2. Mempunyai dua simetri lipat dan simetri putar tingkat dua

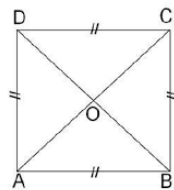
3. Mempunyai sepasang diagonal yang sama panjang
4. Mempunyai empat buah sudut siku-siku

b. Keliling dan Luas Persegi Panjang

$$\text{Keliling} = 2 (\text{panjang} + \text{lebar})$$

$$\text{Luas} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

2. Persegi



Gambar 2.2. Persegi ABCD

a. Sifat-sifat Persegi

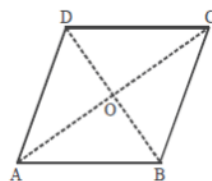
1. Keempat sisinya sama panjang
2. Mempunyai empat simetri lipat dan putar
3. Setiap sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya
4. Mempunyai diagonal sama panjang
5. Mempunyai sudut siku-siku

b. Keliling dan Luas persegi

$$\text{Keliling} = 4 \times \text{sisi}$$

$$\text{Luas} = \text{sisi} \times \text{sisi}$$

3. Jajar Genjang



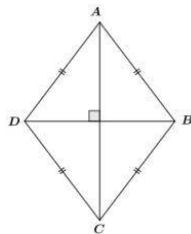
Gambar 2.3. Jajar Genjang ABCD

a. Sifat-sifat Jajar Genjang

1. Sisi yang berhadapan sama panjang
 2. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar
 3. Dua sudut yang berdekatan jika dijumlahkan hasilnya 180 derajat
 4. Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang
- b. Keliling dan Luas Jajar Genjang
- Keliling = $AB + BC + CD + AD$

$$\text{Luas} = \text{alas} \times \text{tinggi}$$

4. Belah Ketupat

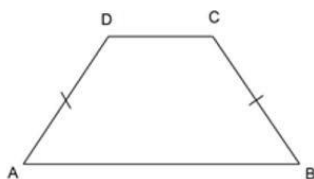


Gambar 2.4. Belah Ketupat ABCD

- a. Sifat-sifat Belah Ketupat
 1. Semua sisinya sama panjang
 2. Kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri
 3. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar
 4. Kedua diagonalnya saling berpotongan dan tegak lurus
 5. Kedua diagonalnya membagi dua sama panjang
 - b. Keliling dan :Luas Belah Ketupat
- Keliling = $AB + BC + CD + AD$

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times \text{Diagonal 1} \times \text{Diagonal 2}$$

5. Trapesium



Gambar 2.5. Trapesium ABCD

1. Sifat-sifat Trapesium

- Mempunyai sepasang sisi yang sejajar
- Jumlah sudut yang berdekatan adalah 180 derajat

2. Keliling dan Luas Trapesium

$$\text{Keliling} = AB + BC + CD + AD$$

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times (AB + CD) \times t$$

b. Segitiga

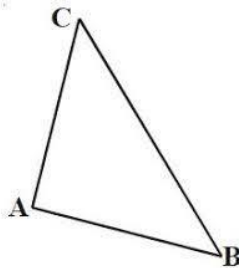
1. Sifat-sifat Segitiga

- Memiliki tiga sisi
- Mempunyai tiga sudut yang jika dijumlahkan besarnya 180 derajat

2. Jenis-jenis segitiga

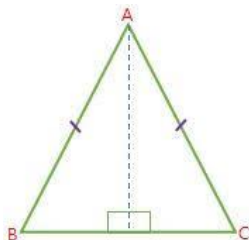
- Dilihat dari panjang sisinya

1. Segitiga Sebarang



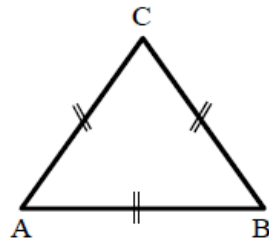
Gambar 2.6. Segitiga sebarang ABC

2. Segitiga Sama Kaki



Gambar 2.7. Segitiga sama kaki ABC

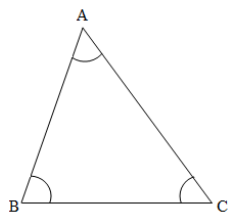
3. Segitiga Sama Sisi



Gambar 2.8. Segitiga sama sisi ABC

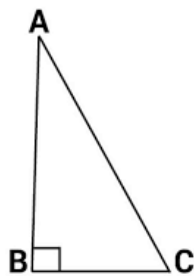
b. Dilihat dari sudutnya

1. Segitiga lancip



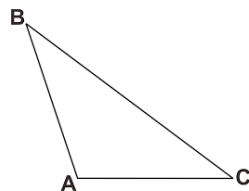
Gambar 2.9. Segitiga lancip ABC

2. Segitiga Siku-Siku



Gambar 2.10. Segitiga siku-siku ABC

3. Segitiga Tumpul



Gambar 2.11. Segitiga tumpul ABC

3. Keliling dan luas Segitiga

Keliling = Jumlah semua sisi

$$= AB + BC + AC$$

Luas = $\frac{1}{2}$ x alas x tinggi

B. Penelitian Terdahulu

1. Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Datar di SMP Negeri 12 Bandung

Penelitian yang dilakukan Eka Khairul Hasibuan ini menemukan suatu fakta bahwa siswa yang kelas VIII ia teliti mengalami kesulitan untuk memahami konsep dalam bangun ruang. Secara spesifik, ia menuliskan bahwa siswa sulit untuk menentukan luas permukaan bangun ruang seperti balok, kubus, prisma atau limas. Terkhusus bangun limas, Eka memberikan catatan bahwa kebanyakan siswa cenderung susah untuk menentukan volumenya⁴¹. Apa yang disebutkan Eka tentu saja berhubungan dengan salah satu jenis kesulitan yang sudah penulis uraikan, yakni kesulitan siswa terkait hubungan spasial atau keruangan.

2. Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VIII Semester II Pokok Bahasan Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran MTS Negeri Negeri Bonang Tahun Pelajaran 2010/2011

Penelitian yang dilakukan dengan pengambilan data melalui wawancara dan hasil tes uraian materi terkait menghasilkan sebuah kesimpulan bawa sebanyak 71,8% dari 32 siswa yang diteliti, mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Khoirun Nisa', penyusun penelitian, menambahkan bahwa 53,1% siswa mengalami kesulitan terkait keterampilan berhitung dan 46,8% mengalami kesulitan memecahkan masalah matematika. Selain itu, Khoirun juga mengatakan bahwa penyebab

⁴¹ Eka Khairani Hasibuan, *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Datar di SMP Negeri 12 Bandung*, (Jurnal Axiom, Vol. 7 Nomor 1, Januari-Juni 2019), hal. 28

dari kesulitan-kesulitan yang dialami siswa antara lain seperti kurangnya perhatian guru kepada peserta didik dengan tingkat kemampuan rendah.⁴²

3. Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Mata pelajaran Matematika di Kelas IV SDN 9 Masbagik Utara Tahun Pelajaran 2017/2018

Penyusun Penelitian, Murzani mencatat ada empat jenis kesulitan yang dialami siswa, yakni, kesulitan memahami konsep matematika, kesulitan menguasai konsep berhitung, kesulitan memahami bahasa matematika dan kesulitan dalam memahami simbol matematika. Sementara mengenai penyebab terjadinya kesulitan-kesulitan tersebut diantaranya adalah kurang menariknya penyajian materi oleh guru, lingkungan yang kurang mendukung belajar siswa dan pengaruh negatif dari media masa yang diserap siswa⁴³.

C. Paradigma Penelitian

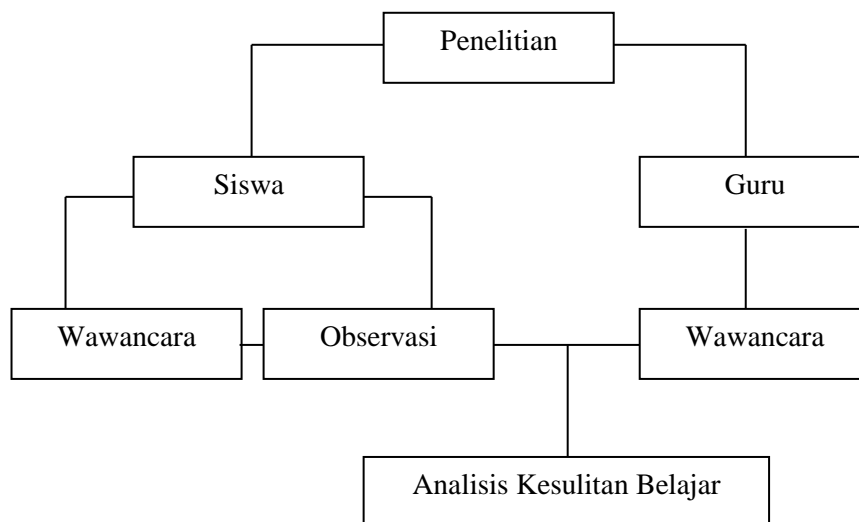
Kesulitan belajar yang dalam hal ini belajar matematika merupakan sesuatu yang segera harus diatasi. Hal itu penting karena penggunaan matematika erat dengan kegiatan sehari-hari. Sangat disayangkan apabila seseorang yang belajar matematika sejak SD hingga SMA tidak pernah bisa menguasai konsep-konsep yang ada dalam matematika. Akhirnya ketidakmampuan tersebut melanggengkan matematika dengan citra mata pelajaran sulit dan menakutkan.

Penelitian ini pada dasarnya bertujuan untuk mengidentifikasi apa saja yang dialami siswa, sehingga ia merasa sulit untuk belajar matematika. Lebih dari itu, penelitian ini juga digunakan untuk mencari solusi atas berbagai kesulitan belajar matematika siswa. Melalui observasi, wawancara dan tes, penulis berharap kesulitan belajar matematika berikut penyebabnya dapat ditemukan dengan betul.

⁴² Khoirun Nisa', *Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VIII Semester II Pokok Bahasan Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran MTS Negeri Negeri Bonang Tahun Pelajaran 2010/2011*, (Semarang: Skripsi, 2011), hal. 22

⁴³ Murzani, *Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Mata pelajaran Matematika di Kelas IV SDN 9 Masbagik Utara Tahun Pelajaran 2017/2018*, (Mataram: Jurnal Skripsi, 2018), hal. 9

Secara spesifik, penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII MTS Bahrul Huda Malang. Selain menjadikan siswa sebagai subyek, penulis juga mencari data melalui guru matematika terkait. Hal itu agar apa yang dialami siswa relevan dengan masalah yang dialami guru. Dengan adanya penelitian ini, besar harapan penulis, dapat bermanfaat bagi perkembangan matematika, khususnya dapat memperbaiki pandangan sulit yang selama ini melekat pada matematika.



Bagan 2. Kerangka Berpikir Penelitian