

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Belajar dan Pembelajaran

###### a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses yang dilakukan individu untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru yang diaplikasikan dalam bentuk perubahan tingkah laku yang relatif permanen, dan menetap yang disebabkan adanya interaksi individu dengan lingkungan belajarnya. Pengertian tersebut menekankan pada proses belajar yang dilakukan individu untuk mengadakan perubahan dalam bentuk perubahan tingkah laku dengan menjalin interaksi dalam lingkungan (Irham ddk, 2013: 116).

Belajar adalah suatu upaya pembelajar untuk mengembangkan seluruh kepribadiannya, baik fisik maupun psikis. Belajar dimaksudkan juga untuk mengembangkan seluruh aspek intelegensi sehingga anak didik akan menjadi manusia yang utuh, cerdas secara intelegensi, cerdas secara emosi, cerdas psikomotoriknya, dan memiliki keterampilan hidup yang bermakna baginya (Suyono, 2010:165)

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti, bahwa berhasil atau gagalnya

pencapaian tujuan pendidikan itu bergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik ketika ia berada disekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri (Syah, 2009: 63)

Berdasarkan pada beberapa pendapat yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses usaha yang berdampak pada perubahan perilaku sebagai hasil dari interaksinya dengan lingkungan, juga mencakup pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap yang bersifat relatif konstan dan terjadi dalam jangka waktu tertentu. Belajar merupakan syarat mutlak untuk menjadi pandai dalam semua hal, baik dalam hal ilmu pengetahuan maupun dalam hal bidang keterampilan atau kecakapan, belajar akan berhasil bila terjadi interaksi yang baik antara siswa dan guru serta didukung dalam situasi yang kondusif.

“Menurut psikologi kognitif, belajar dipandang sebagai suatu usaha untuk mengerti tentang sesuatu. Usaha untuk mengerti sesuatu tersebut dilakukan secara aktif oleh pembelajar. Keaktifan tersebut dapat berupa mencari pengalaman, mencari informasi, memecahkan masalah, mencermati lingkungan, dan mempraktekkan guna mencapai tujuan. Belajar adalah “proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Belajar bukan hanya sekedar menghafal, melainkan suatu proses mental yang terjadi dalam diri seseorang (Rusman, 2010:134)”.

## b. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang memiliki peran sangat dominan untuk mewujudkan kualitas pembelajaran (Shoimin, 2014:20) “Menyatakan bahwa pembelajaran berorientasi pada bagaimana peserta didik berperilaku, memberikan makna bahwa pembelajaran merupakan suatu kumpulan proses yang bersifat individual, yang merubah stimuli dari lingkungan seseorang kedalam sejumlah informasi yang selanjutnya menyebabkan adanya hasil belajar dalam membentuk ingatan jangka panjang, pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi antara pendidik dan peserta didik yang dapat dilakukan secara verbal maupun nonverbal”.

Pembelajaran sebuah proses interaksi dan komunikasi yang aktif dan positif melibatkan antara pendidik dan siswa dengan mengelola bahan pelajaran, metode, dan media untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

### 1) Komponen pembelajaran

Rifa'i ddk (2012: 158) “Berpendapat bahwa pembelajaran yang mendidik memerlukan berbagai komponen dalam proses pembelajaran. Komponen tersebut terdiri dari: tujuan, subjek belajar, materi pelajaran, strategi, media, evaluasi dan penunjang”.

a) Tujuan

Tujuan yang diupayakan pencapaiannya melalui kegiatan pembelajaran adalah *instructional effect* yang berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dirumuskan secara eksplisit untuk mempermudah dalam menentukan kegiatan pembelajaran yang tepat.

b) Subjek belajar

Subjek belajar dalam sistem pembelajaran merupakan komponen utama karena berperan sebagai subjek sekaligus objek. Sebagai subjek karena peserta didik adalah individu yang melakukan proses belajar-mengajar. Sebagai objek karena kegiatan pembelajaran diharapkan dapat mencapai perubahan perilaku pada diri subjek belajar. Untuk itu peserta didik perlu berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

c) Materi pembelajaran

Materi pelajaran yang komprehensif, terorganisasi secara sistematis dan dideskripsikan dengan jelas akan berpengaruh juga terhadap intensitas proses pembelajaran. Pendidik hendaknya dapat memilih dan mengorganisasikan materi pelajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung intensif.

d) Strategi pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan suatu pola umum untuk mewujudkan proses pembelajaran. Dalam penerapan strategi pembelajaran pendidik perlu memilih model dan metode pembelajaran yang tepat dengan mempertimbangkan tujuan, karakter peserta didik, materi, dan hal lainnya.

e) Media pembelajaran

Media pembelajaran sebuah alat yang digunakan guru untuk proses pembelajaran untuk membantu penyampaian pesan pembelajaran.

f) Penunjang

★ Komponen penunjang yang dimaksud dalam sistem pembelajaran adalah fasilitas belajar, buku sumber, alat pelajaran, bahan pelajaran, dan sebagainya guna memudahkan proses pembelajaran yang efektif.

2) Proses Pembelajaran

pendidik yang baik akan berusaha semaksimal mungkin agar pengajarannya berhasil. Salah satu faktor yang bisa membawa keberhasilan tersebut yaitu senantiasa membuat perencanaan terlebih dahulu (Hamalik, 2013:135).

a) Perencanaan Pembelajaran

Dirman ddk (2014:16) Memaparkan bahwa perencanaan pembelajaran pada dasarnya adalah penetapan sasaran, tujuan, materi, metode, media, dan alat evaluasi pembelajaran secara tepat dan sistematis untuk dijadikan sebagai acuan dan pedoman bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Selanjutnya, perencanaan pembelajaran yang mendidik terutama yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam penyusunannya perlu memperhatikan prinsip-prinsip seperti: perbedaan individu peserta didik, mendorong partisipasi aktif peserta didik, mengembangkan budaya membaca dan menulis, memberikan umpan balik dan tindak lanjut, keterkaitan dan keterpaduan, dan menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.

b) Pelaksanaan Pembelajaran

Implementasi dari rencana pelaksanaan pembelajaran adalah pelaksanaan pembelajaran. Langkah-langkah yang dapat ditempuh dalam pelaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

- (1) Kegiatan pendahuluan harus memerhatikan hal-hal seperti: memberi motivasi peserta didik untuk

belajar, menyiapkan psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, dan menyampaikan cakupan materi serta uraian kegiatan sesuai silabus.

(2) Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Dalam kegiatan ini guru harus memerhatikan hal-hal seperti: (a) melakukan pembelajaran secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik; (b) menggunakan metode yang disesuaikan karakter peserta didik yang dapat meliputi proses eskplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

(3) Kegiatan penutup guru harus memerhatikan beberapa hal, antara lain: membuat simpulan pelajaran, melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan, memberikan umpan balik,

merencanakan kegiatan tindak lanjut, dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

c) Penilaian Hasil Pembelajaran

Penilaian dilakukan oleh guru terhadap hasil pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik, serta digunakan sebagai bahan laporan kemajuan hasil belajar, dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian dilakukan secara konsisten, sistemik, dan terprogram dengan menggunakan tes dan nontes dalam bentuk tertulis atau lisan, pengamatan kerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya, dan penilaian diri.

c. Pengertian Pembelajaran Matematika

“Pembelajaran dipandang secara nasional sebagai suatu proses interaksi yang melibatkan komponen-komponen utama, yaitu peserta didik, pendidik, dan sumber belajar secara langsung di suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan suatu sistem yang membantu individu belajar dan berinteraksi dengan sumber belajar dan lingkungan” (Ertikanto, 2016: 1).

“Menurut undang-undang Republik Indonesia No. 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar yang



berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran memiliki beberapa tujuan pada tiga aspek, yaitu ranah kognitif untuk melatih kemampuan intelektual siswa, ranah afektif yang sangat terkait dengan sikap, emosi, penghargaan dan penghayatan atau apresiasi terhadap nilai, norma, dan sesuatu yang sedang dipelajari, dan ranah psikomotor yang memiliki kaitan erat dengan kemampuan melakukan kegiatan-kegiatan yang bersifat fisik dalam berbagai mata pelajaran”(Maskun 2018: 10).

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Menurut Susanto (2014:185) “matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi”. Bidang studi matematika ini diperlukan untuk proses perhitungan dan proses berpikir yang dibutuhkan orang dalam menyelesaikan berbagai masalah. Matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Oleh karena itu, penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan dan konsep matematika harus dipahami sejak dini. Karena belajar matematika merupakan suatu syarat yang cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang

berikutnya.

“Pembelajaran matematika merupakan proses penerapan yang dilakukan oleh para guru dengan memperhatikan berbagai komponen seperti; perencanaan, kurikulum, media, sarana dan prasarana, evaluasi dan lingkungan. Selain dari itu guru juga harus memperhatikan peserta didik dalam hal kesiapan mengikuti proses pembelajaran. Guru sebagai fasilitator harus bisa membuat suasana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi peserta didik sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan dapat tercapai” (Uno, 2014: 130).

Depdiknas (2016:388) menyatakan tujuan pembelajaran matematika diantaranya agar peserta didik memiliki kemampuan seperti berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

- 4) Mendiskusikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan/masalah.
- 5) Mempunyai sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Banyak orang menganggap bahwa matematika merupakan studi yang paling sulit. Meskipun begitu semua orang harus mempelajarinya karena belajar matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kesulitan yang dialami saat belajar matematika ini bisa dialami oleh mereka yang berkesulitan belajar dan lebih-lebih lagi bagi siswa yang berkesulitan belajar.

## **2. Landasan dan karakteristik pembelajaran matematika**

Materi pembelajaran matematika termasuk materi yang abstrak, oleh karenanya hanya orang-orang yang dapat berpikir abstrak saja yang dapat mempelajari matematika. Bagi siswa sekolah dasar akan kesulitan belajar matematika jika gurunya tidak menyesuaikan dengan kemampuan berpikir siswa-siswanya (Siswa SD yang berusia dibawah 11 tahun pada umumnya belum dapat berpikir abstrak). Karena sifat abstraknya itu maka guru harus memulai dalam belajar matematika dari konkrit (nyata) menuju abstrak. Misal, jika guru akan mengerjakan penjumlahan bilangan cacah " $2+3=5$ " (Mustamin ddk,

2013:5).

Menurut Noer (2017: 3-6) Pembelajaran matematika mempunyai beberapa karakteristik, diantaranya yaitu:

a. Matematika sebagai ilmu deduktif

“Dimana melakukan proses mencari kebenaran (generalisasi) dalam matematika, berbeda dengan ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan yang lain. Metode pencarian kebenaran yang dipakai adalah metode deduktif, tidak dapat dengan cara induktif. Meskipun matematika mencari kebenaran itu dapat dimulai dengan cara induktif, tetapi seharusnya generalisasi yang benar untuk semua keadaan harus dapat dilakukan dengan cara deduktif”.

b. Matematika sebagai ilmu terstruktur

“Matematika dimulai dari unsur yang tidak didefinisikan, kemudian menjadi unsur didefinisikan ke aksioma/postulat dan akhirnya pada teorema. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Oleh karena itu untuk mempelajari matematika, konsep sebelumnya yang menjadi prasyarat, harus benar-benar dikuasai agar dapat memahami konsep selanjutnya. Dalam pembelajaran matematika guru seharusnya menyiapkan kondisi siswanya agar menguasai konsep-konsep yang akan dipelajari mulai dari yang sederhana sampai yang lebih kompleks”.

c. Matematika sebagai ratu dan pelayan ilmu

“Artinya matematika sebagai alat dan pelayan ilmu yang lain.

Matematika berfungsi untuk melayani ilmu pengetahuan.

Matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai

suatu ilmu, juga untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan

dalam pengembangan dan operasionalnya. Matematika sebagai ratu

ilmu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dari

ilmu yang lain. Banyak cabang ilmu pengetahuan yang

pengembangan teori-teorinya didasarkan pada pengembangan

konsep matematika. Misalnya teori-teori ilmu fisika dan kimia yang

dikembangkan berdasarkan teori kalkulus, khususnya tentang

persamaan diferensial. Hal ini seharusnya guru tekankan pada

siswa agar siswa lebih termotivasi untuk mempelajari matematika”.

d. Matematika adalah ilmu tentang pola dan hubungan

Matematika disebut sebagai ilmu tentang pola karena pada matematika

sering dicari keseragaman seperti keterurutan, keterkaitan pola dari

sekumpulan konsep-konsep tertentu atau model yang merupakan

representasinya untuk membuat generalisasi.

e. Matematika adalah bahasa simbol

“Matematika terdiri dari simbol-simbol yang sangat padat arti dan

bersifat internasional. Padat arti berarti simbol-simbol matematika

ditulis dengan cara singkat tetapi mempunyai arti yang luas. Misalnya simbol (+) dan (-) untuk operasi penjumlahan dan pengurangan serta masih banyak lagi simbol matematika yang lain”.

### **3. Prinsip, Landasan, Dan Karakteristik Pembelajaran Matematika Berbasis Daring**

Pembelajaran jarak jauh bisa bermutu dengan memperhatikan beberapa prinsip, seperti yang dikemukakan Bilfaqih (2015: 4) diantaranya:

- a. Identifikasi sebuah capaian pembelajaran bagi peserta pendidikan dan pelatihan, mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap.
- b. Menjamin strategi asesmen yang selaras dengan capaian pembelajaran,
- c. Merangkai aktivitas dan tugas pembelajaran secara progresif agar peserta didik dapat mencapai target pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dibangun dalam proses belajarnya.
- d. Ada keseimbangan kehadiran guru, pemberian materi, interaksi sosial, tantangan atau beban kognitif.

Pembelajaran jarak jauh atau daring memiliki beberapa karakteristik, berikut karakteristik pembelajaran daring menurut Bilfaqih (2015: 5) yaitu:

- a. Daring

“Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan melalui jejaring web. Setiap pembelajaran menyediakan materi dalam bentuk rekaman video atau slideshow, dengan tugas yang diberikan mingguan atau harian yang harus dikerjakan dengan batas waktu pengerjaan yang telah ditentukan dan beragam sistem penilaian”.

b. Masif

“Pembelajaran dengan jumlah partisipan tanpa batas yang diselenggarakan melalui jejaring web. Kuliah perdana edX diikuti oleh 370.000 siswa. Coursera yang diluncurkan Januari 2012, pada November 2012 sudah memiliki murid lebih dari 1,7 juta (tumbuh lebih cepat dibanding Facebook)”.

c. Terbuka

“Sistem pembelajaran daring bersifat terbuka yang mana aksesnya bagi kalangan pendidikan, kalangan industri, kalangan usaha, dan khalayak masyarakat umum. Dengan sifat terbuka, tidak ada syarat pendaftaran khusus bagi pesertanya. Siapa saja, dengan latar belakang apa saja dan pada usia berapa saja, bisa mendaftar. Hak belajar tak mengenal latar belakang dan batas usia”.

Kedua karakteristik ini sifatnya bergantung desain, pengembang dan penyelenggara pembelajaran daring yang dapat saja membatasi jumlah partisipannya dan memasang tarif bagi peserta kelas pembelajarannya.

#### **4. Kelebihan Dan Kekurangan Pembelajaran Matematika Berbasis**

##### **Daring**

###### **a. Kelebihan**

Menurut Sari (2019: 27-28) berpendapat Kelebihan pembelajaran daring diantaranya sebagai berikut:

###### **1) Mengatasi persoalan jarak dan waktu**

“Pembelajaran daring membantu pembuatan koneksi yang memungkinkan peserta didik masuk dan menjelajahi lingkungan belajar yang baru, mengatasi hambatan jarak jauh dan waktu. Hal ini memungkinkan pembelajaran bisa diakses dengan jangkauan yang lebih luas atau bisa diakses dimana saja dan tanpa terkendala waktu atau bisa diakses kapan saja”.

###### **2) Mendorong sikap belajar aktif**

“Pembelajaran daring memfasilitasi pembelajaran bersama dengan memungkinkan peserta didik untuk bergabung atau menciptakan komunitas belajar yang memperpanjang kegiatan belajar secara lebih baik di luar kelas baik secara individu maupun kelompok. Situasi ini dapat membuat pembelajaran lebih konstruktif, kolaboratif, serta terjadi dialog baik antar guru dengan peserta didik maupun antar peserta didik satu sama lain”.

###### **3) Membangun suasana belajar baru**

“Belajar secara daring membuat peserta didik menemukan



lingkungan yang menunjang pembelajaran dengan menawarkan suasana baru sehingga peserta didik lebih antusias dalam belajar”.

4) Meningkatkan kesempatan belajar lebih

“Pembelajaran daring meningkatkan kesempatan untuk belajar bagi peserta didik dengan menawarkan pengalaman virtual dan alat-alat yang menghemat waktu mereka, sehingga memungkinkan mereka belajar lebih lanjut”.

5) Mengontrol proses belajar

“Baik guru maupun peserta didik dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadwal melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai bagaimana bahan ajar dipelajari. Pembelajaran daring juga menawarkan kemudahan guru untuk mengecek apakah peserta didik mempelajari materi yang diunggah, mengerjakan soal-soal latihan dan tugasnya secara online”.

6) Memudahkan pemutakhiran bahan ajar bagi guru

“Pembelajaran daring memberikan kemudahan bagi guru untuk memperbaharui, menyempurnakan bahan ajar yang diunggah dengan e-learning. Guru juga dapat memilih bahan ajar yang lebih aktual dan kontekstual”.

7) Mendorong tumbuhnya sikap kerja sama

“Hubungan komunikasi dan interaksi secara daring antar guru,

guru dengan peserta didik dan antar peserta didik mendorong tumbuhnya sikap kerja sama dalam memecahkan masalah pembelajaran”.

8) Mengakomodasi berbagai gaya belajar

“E-learning melalui pembelajaran daring dapat menghadirkan pembelajaran dengan berbagai modalitas belajar (*multisensory*) baik audio, visual maupun kinestetik, sehingga dapat memfasilitasi peserta didik yang memiliki gaya belajar berbeda-beda”.

b. Kekurangan

Pembelajaran daring memiliki beberapa kekurangan menurut Munir (2009: 174- 177) diantaranya:

- 1) “Penggunaan e-learning sebagai pembelajaran jarak jauh, membuat peserta didik dan pengajar/guru terpisah secara fisik, demikian juga antara peserta didik satu dengan lainnya. Keterpisahan secara fisik ini bisa mengurangi atau bahkan meniadakan interaksi secara langsung antara pengajar dan peserta didik. Kondisi itu bisa mengakibatkan pengajar dan peserta didik kurang dekat sehingga bisa mengganggu keberhasilan proses pembelajaran. Kurangnya interaksi ini juga dikhawatirkan bisa menghambat pembentukan sikap, nilai (value), moral, atau sosial dalam proses pembelajaran sehingga tidak dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari”.

- 2) “Teknologi merupakan bagian penting dari pendidikan, namun jika lebih terfokus pada aspek teknologinya dan bukan pada aspek pendidikannya maka ada kecenderungan lebih memperhatikan aspek teknis atau aspek bisnis/komersial dan mengabaikan aspek pendidikan untuk mengubah kemampuan akademik, perilaku, sikap, sosial atau keterampilan peserta didik”.
- 3) “Proses pembelajaran cenderung ke arah pelatihan dan pendidikan yang lebih menekankan aspek pengetahuan atau psikomotor dan kurang memperhatikan aspek afektif”.
- 4) “Pengajar dituntut mengetahui dan menguasai strategi, metode atau teknik pembelajaran berbasis TIK. Jika tidak mampu menguasai, maka proses transfer ilmu pengetahuan atau informasi jadi terhambat dan bahkan bisa menggagalkan proses pembelajaran”.
- 5) “Proses pembelajaran melalui e-learning menggunakan layanan internet yang menuntut peserta didik untuk belajar mandiri tanpa menggantungkan diri pada pengajar. Jika peserta didik tidak mampu belajar mandiri dan motivasi belajarnya rendah, maka ia akan sulit mencapai tujuan pembelajaran”.
- 6) “Kelemahan secara teknis yaitu tidak semua peserta didik dapat memanfaatkan fasilitas internet karena tidak tersedia atau kurangnya komputer yang terhubung dengan internet. Belum

semua lembaga pendidikan bisa menyediakan fasilitas listrik dan infrastruktur yang mendukung pembelajaran dengan e-learning. Jika peserta didik berusaha menyediakan sendiri fasilitas itu atau menyewa di warnet bisa terkendala masalah biaya”.

7) “Kurangnya keterampilan mengoperasikan komputer dan internet secara lebih optimal”.

#### **5. Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Daring**

Kesulitan belajar merupakan suatu konsep multidisipliner yang digunakan di lapangan ilmu pendidikan. Setiap individu memang tidak ada yang sama dalam belajar. Perbedaan ini yang menyebabkan dimana perbedaan tingkah laku individu dan juga menyebabkan kesulitan belajar individu. Kesulitan belajar juga merupakan individu yang tidak dapat belajar sebagaimana mestinya. Kesulitan belajar dapat menghinggapi seseorang dalam kurun waktu yang lama. Beberapa kasus memperlihatkan bahwa kesulitan ini mempengaruhi banyak aspek kehidupan seseorang, baik itu disekolah, rutinitas sehari-hari, kehidupan keluarga, atau bahkan terkadang bermain.

Kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana siswa tidak belajar sebagai mestinya karena ada gangguan tertentu. Kesulitan belajar dapat diartikan ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru ataupun ketidakmampuan siswa

untuk menerima materi yang telah disampaikan guru (Ismail, 2016:36).

Muhibbin ddk (2009:165) “Berpendapat bahwa kesulitan belajar di sekolah bisa bermacam-macam yang dapat dikelompokkan berdasarkan sumber kesulitan dalam proses belajar, baik dalam hal menerima pelajaran atau menyerap pelajaran. Dengan demikian pengertian kesulitan belajar disini harus diartikan sebagai kesukaran siswa dalam menerima atau menyerap pelajaran di sekolah. Jadi kesulitan belajar yang dihadapi siswa terjadi pada waktu mengikuti pelajaran yang disampaikan/ditugaskan oleh seorang guru”.

Menurut penjelasan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana peserta didik tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan adanya beberapa faktor hambatan yang dialami oleh peserta didik tanpa disadari.

“Kesulitan belajar ini tidak selalu disebabkan karena faktor intelegensi yang rendah, tetapi juga dapat disebabkan oleh faktor-faktor non intelegensi, Selain itu, kesulitan belajar juga dapat dialami oleh siswa yang berkemampuan rata-rata atau normal disebabkan oleh faktor-faktor tertentu yang menghambat tercapainya kinerja akademik sesuai dengan harapan” (Ahmadi ddk, 2013: 77).

“Problematika pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh faktor dari peserta didik maupun guru. Salah satu faktor guru yang menimbulkan problematika dalam pembelajaran matematika adalah

kurangnya penguasaan metode dan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam setiap kelas yang berbeda (Sari, 2019: 25)”. Kesulitan belajar siswa dipengaruhi dua faktor yakni, faktor internal dan faktor eksternal, seperti yang dikemukakan oleh Natasya (2019: 49) sebagai berikut:

a. Faktor *Intern* siswa yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang muncul dari dalam diri siswa sendiri, yakni:

1) Sikap

“Sikap seseorang itu sangat mempengaruhi oleh perasaannya, karena seseorang akan bertindak pada mulanya sudah memiliki suatu rencana dalam dirinya baik rencana dilaksanakan atau tidak namun dalam hatinya sudah memiliki kehendak untuk bersikap, untuk mentukan berhasil atau tidaknya suatu tujuan. Suatu tujuan itu (belajar) akan sangat ditentukan oleh faktor dari dalam diri seseorang itu”.

2) Motivasi

“Motivasi belajar siswa berfungsi untuk mengarahkan perbuatan siswa dalam belajar. Hasil analisis menunjukkan motivasi belajar siswa masih rendah, penyebabnya adalah siswa tidak mau mempersiapkan alat tulis seperti buku pembelajaran matematika pada saat pembelajaran dimulai. Ketika siswa berada di rumah tidak mempelajari kembali materi yang disampaikan oleh guru walaupun ada ulangan di kelas.

rendahnya motivasi belajar siswa juga dapat mengakibatkan siswa tidak antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika sehingga dapat menimbulkan kesulitan belajar matematika”.

### 3) Minat

“Dalam belajar harus disertai dengan minat, jika anak tidak minat dalam belajar maka akan terganggu pada pembelajarannya, dengan hal tersebut orang tua bisa memberi arahan pada anak. Minat timbul karena adanya perhatian yang mendalam terhadap suatu objek, dimana perhatian tersebut menimbulkan keinginan untuk mengetahui, mempelajari, serta membuktikan lebih lanjut”.

### 4) Konsentrasi

“Pemusatan perhatian dalam proses tingkah laku yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan, penggunaan, dan penilaian terhadap atau mengenai sikap dan nilai-nilai. Anak perlu konsentrasi dalam belajar dan tanpa memusatkan perhatian pada yang lain”.

### 5) Intelegensi

“Memiliki kemampuan dasar (intelegensi) sangatlah penting untuk memperoleh hasil belajar yang diharapkan. Hasil analisis menunjukkan siswa masih memiliki kemampuan dasar yang masih rendah. Siswa belum mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru. ketika siswa diberikan soal dari guru, siswa belum mampu mengerjakan soal tersebut dengan tepat.

Sehingga hasil yang diperoleh masih sangat rendah. Apabila kemampuan dasar siswa rendah, maka hasil belajar yang dicapai oleh siswa akan rendah sehingga dapat menimbulkan kesulitan dalam belajar”.

6) Kebiasaan belajar

“Kebiasaan belajar yang rutin akan berpengaruh terhadap hasil pencapaian siswa, siswa harus dibiasakan belajar tepat waktu”.

b. Faktor *Ekstern* siswa yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang muncul dari luar siswa, yakni:

- 1) Guru
- 2) Cara mengajar guru
- 3) Alat peraga/media yang digunakan guru
- 4) Kebijakan penilaian guru
- 5) Orang tua
- 6) Cara orang tua mendidik
- 7) Suasana rumah

“Pada pembelajaran matematika berbasis daring terdapat beberapa kesulitan yang dialami siswa. Utami (2020: 21) memaparkan masalah kesulitan yang sering terjadi melalui konsep diri atau kemampuan diri ketika siswa belajar daring matematika dirumah yaitu”:



- 1) “Siswa belum bisa memiliki inisiatif belajar sendiri, sehingga siswa menunggu instruksi atau pemberian tugas dari guru dalam belajar”.
- 2) “Siswa belum terbiasa dalam melaksanakan kebutuhan belajar daring di rumah, siswa mempelajari materi matematika sesuai apa yang diberikan oleh guru, bukan yang mereka perlukan”.
- 3) “Tujuan atau target belajar daring siswa terhadap pelajaran matematika masih terbatas pada perolehan nilai yang memuaskan, bukan kemampuan yang seharusnya mereka tingkatkan”.
- 4) “Sebagian siswa masih belum bisa memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar daring di rumah, masih terkesan belajar yang seperlunya”.
- 5) “Masih ada siswa yang menyerah mengerjakan tugas e-learning matematika ketika terdapat kesulitan dan kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa adalah siswa jarang melakukan evaluasi proses terhadap hasil belajarnya”.

## **6. cara mengatasi kesulitan belajar pada siswa dalam pembelajaran matematika**

Kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa adalah kesulitan pada materi perkalian. Sedangkan faktor penyebab kesulitan belajar terdiri dari faktor internal yang meliputi kurangnya siswa memiliki kemampuan dasar (intelegensi), motivasi belajar dan

kesehatan tubuh. Sedangkan faktor eksternal meliputi penggunaan media atau alat peraga pembelajaran dan situasi keluarga. Untuk mengatasi kesulitan belajar siswa guru dapat melakukan seperti mengubah persepsi negative siswa terhadap pembelajaran matematika menjadi positif, menggunakan media pembelajaran, memperbanyak latihan soal, menjalin kerja sama dengan orang tua, perbaikan metode pembelajaran.

Langkah-langkah untuk mengatasi kesulitan belajar menurut Muhibbin Syah (2010:188-189) adalah sebagai berikut:

- a) Menganalisis hasil diagnosis, yakni menelaah bagian-bagian masalah dan hubungan antara bagian tersebut untuk memperoleh pengertian yang benar mengenai masalah kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa.
- b) Mengidentifikasi dan menentukan bidang kecakapan tertentu yang memerlukan perbaikan.
- c) Menyusun program ulangan atau perbaikan khususnya program *remedial teaching* (pengajaran perbaikan).

## B. Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

Tabel 2.2 Penelitian Yang Relevan

Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
1. Utami yang berjudul	hasil penelitian tersebut adalah rata-rata

<p>“Study at Home: Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Proses Pembelajaran Daring.</p>	<p>pencapaian siswa mengenai kesulitan belajar matematika e-learning yaitu 75% dengan memiliki nilai pencapaian terendah oleh siswa yaitu pelaksanaan interaksi, tugas dan bahan ajar dalam belajar daring sebesar 73% dan Indikator yang paling tinggi dicapai oleh siswa yaitu kendala teknis signal dan ketidakmampuan dalam belajar daring (e-learning) yaitu sebesar 77%. Dapat disimpulkan bahwa kendala atau kesulitan siswa paling banyak didominasi oleh kendala teknis dan ketidakmampuan siswa dalam pembelajaran daring”.</p>
<p>2. Farida berjudul “Pembelajaran Kimia Sistem Daring di Masa Pandemi Covid-19 Bagi Generasi Z”</p>	<p>Hasil penelitian tersebut adalah tingkat partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran baik yang ditelusuri melalui agenda perkuliahan daring dan respon mahasiswa sangat tinggi. “Pembelajaran sistem daring mempunyai beberapa kendala, yakni</p>

	<p>kendala kondisi teknis, yaitu; kondisi di rumah tempat mereka belajar kurang kondusif, kendala saat mendengarkan dosen menjelaskan materi seperti sinyal, kuota habis; kendala metode dan bahan ajar, yakni kebanyakan dosen tidak menjelaskan materi secara detail dan kurang interaktif serta kurang adanya bahan ajar yang dimiliki masing-masing mahasiswa. Pembelajaran daring dalam penelitian ini memiliki kelebihan, yaitu bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja, praktis, bisa diulang-ulang agar dapat memahami konten pembelajaran, efisien dan hemat energi. Ditinjau dari segi pemahaman, belum semua mahasiswa dapat beradaptasi untuk mengakses konten pembelajaran kimia dengan baik. Secara teknis, pemberian tugas dan ujian masih dianggap sebagai beban yang cukup</p>
--	---

	<p>besar bagi mahasiswa, karena dukungan teknis (jaringan dan kuota) yang kurang memadai. Penelitian ini relevan dengan masalah yang hendak peneliti angkat, yakni tentang pembelajaran daring selama Pandemi Covid-19. Perbedaannya, penelitian Farida fokus pada respon subjek pada pembelajaran daring sedangkan fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana proses pembelajarannya serta kendala yang dihadapi”.</p>
<p>3. Fakhrol Jamal (2014) didapatkan kesimpulan bahwa kesulitan siswa pada materi peluang dikarenakan kurangnya pemahaman siswa dalam memahami konsep peluang dan sering salah menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal</p>	<p>Faktor lain yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar yaitu faktor guru yang cara mengajarnya hanya dengan mencatat di papan tulis dan kurangnya minat siswa dalam belajar matematika. Dari hasil yang dipaparkan, guru sebagai faktor eksternal ikut berperan dalam kesulitan belajar matematika.</p>

### C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan landasan kajian teori yang dijadikan rujukan penelitian, maka dapat disusun kerangka pemikiran sebagai berikut:

2.3 Tabel Kerangka Berpikir

#### KERANGKA BERPIKIR

