

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar adalah proses belajar dimana setiap orang dapat secara aktif menentukan tujuan belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain. (Fatma,2020). Jadi dalam melakukan kemandirian belajar mandiri menekankan pada aktivitas belajar yang dilakukan peserta didik dan melakukan sesuatu secara langsung tanpa ada bantuan dari orang lain. Perwujudan pembelajaran mandiri dapat dicapai melalui pembelajaran mandiri dan pembelajaran kelompok.

Dalam hal belajar mandiri, menurut (Rusman, 2012), siswa yang belajar mandiri dapat belajar dengan bebas tanpa harus menghadiri pembelajaran yang diberikan guru di kelas. Dengan hal ini peserta didik bisa mempelajari pokok materi dengan membaca secara berulang-ulang Atau melihat dan mengakses rencana *e-learning* tanpa bantuan orang lainnya.

Menurut (Rusman, 2012), siswa membutuhkan kemandirian dalam belajar agar memiliki rasa tanggung jawab yang lebih besar dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya. Karena dengan hal tersebut merupakan kedewasaan dan tanggung jawab peserta didik agar lebih on time dalam mengikuti pembelajaran yang diberikan guru.

Ciri utama dari proses pembelajaran adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi menentukan tujuan, sumber, dan evaluasi pembelajaran (Moore, 1983). Karena itu, pembelajaran mandiri dapat ditentukan berdasarkan kebebasan yang diberikan kepada siswa..

Tingkat kemandirian belajar siswa adalah kebiasaan belajar siswa sehari-hari, seperti siswa perencanaan dan pelaksanaan.

pembelajaran (Partisiyah, 2012). Dengan hal itu siswa sangat mandiri dalam belajar diperlukan untuk meningkatkan peningkatan prestasi belajar karena berpengaruh terhadap terciptanya semangat diri sendiri

Tingkat kemandirian pembelajaran dapat diklasifikasi berdasarkan jawaban atas pertanyaan berikut:

- (1) Otonomi dalam menentukan tujuan pembelajaran yang akan meraih. Melihat pembelajaran itu ditentukan oleh peserta didik, oleh guru dan peserta didik. Semakin besar kesempatan bagi peserta didik maka semakin besar kesempatan peserta didik untuk belajar sesuai dengan kebutuhan dirinya.
- (2) Otonomi dalam belajar, menentukan bahan ajar atau media yang akan dipakai dalam belajar yang ditentukan oleh guru dan peserta didik maka dapat digunakan untuk mencapai tujuan yaitu siswa memiliki kesempatan untuk mandiri.
- (3) Otonomi saat menilai hasil belajar siswa

Peserta didik sanggup menentukan evaluasi dan kriteria belajarnya sendiri.

Prinsip belajar mandiri adalah mengetahui kapan membutuhkan bantuan atau dukungan dari pihak lain termasuk dalam saling bertukar informasi, membentuk kelompok belajar (Rusman, 2012). Dengan hal itu, prinsip belajar mandiri adalah mengetahui kapan waktu yang tepat untuk saling berbagi informasi maupun membentuk kelompok belajar. Peserta didik dikatakan mandiri jika peserta didik mampu mengerjakan tugas sendiri dan memiliki rasa bertanggung jawab yang tinggi namun peserta didik kurang mandiri jika pekerjaan rumah yang diberikan oleh guruselalu orang tua yang mengerjakan dan tidak mempunyai rasa tanggung jawab yang tinggi.

Dalam penelitian (Fety, 2019) menjelaskan bahwa terdapat enam indikator kemandirian belajar, yaitu (1) percaya diri (2) aktif dalam belajar (3) disiplin (4) mampu bekerja sendiri (5) tanggung jawab (6) pencapaian kemandirian siswa. Dengan demikian, pembelajaran online dikatakan mandiri jika keenam indikator masuk dalam kategori baik.

2. Pembelajaran Matematika

a. Hakikat Matematika

Pembelajaran matematika terutama pada tingkat pendidikan dasar menekankan pada pembentukan logika, sikap, dan keterampilan. Pembelajaran matematika merupakan proses kegiatan belajar dimana siswa dapat menyelesaikan permasalahan. (Eka, 2019). Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika peserta didik dituntut mampu menyelesaikan permasalahan yang ada di setiap bilangan matematika.

Matematika sebagai salah satu bidang penelitian pendidikan dan pengajaran formal perguruan tinggi dan universitas merupakan bagian penting dari peningkatan kualitas pendidikan siswa. Pembelajaran matematika merupakan suatu pembelajaran yang berhubungan dengan banyak angka dan dapat dikelompokkan kedalam obyek-obyek (Dian, 2016). Oleh karena itu, pembelajaran matematika berisi angka-angka yang dapat dikelompokkan kedalam obyek lain.

Menurut matematika dasar Depdiknas (Ahmad Suseno, 2013), artinya memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antara konsep dan konsep terapan, menggunakan penalaran tentang pola dan atribut, simbol komunikasi, tabel dan diagram. Dengan hal itu matematika tidak hanya menggunakan angka saja tetapi dalam matematika terdapat penalaran tentang *Trait Mode* dan mengaplikasikan konsep.

Hakekat matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan beraumentasi, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari (Normala, 2017). Dalam matematika akan memberikan masalah dan solusi agar siswa mampu berfikir dan berargumentasi. Dalam pembelajaran matematika di SD sangatlah penting dari segi dunia kerja maupun kehidupan sehari-hari

Untuk meningkatkan kemandirian siswa pada pembelajaran matematika yaitu Metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif (Asep, 2016). Dengan cara ini, siswa akan dapat secara aktif berpikir dan menanggapi materi. Pembelajaran mandiri siswa menuntut siswa untuk aktif belajar matematika.

b. Materi Operasi Bilangan

Operasi Bilangan adalah buku pelajaran dasar untuk siswa sekolah dasar. Di antara mereka, operasi numerik ini adalah dasar dari pemahaman awal matematika untuk membantu dalam pemecahan masalah.

1) Sifat operasi hitung

a. Sifat Pertukaran (Komulatif)

Tabel 2.1 Rumus Komulatif

Penjumlahan	$a + b = b + a$	$2 + 8 = 8 + 2$ $= 10$
Perkalian	$a \times b = b \times a$	$9 \times 5 = 5 \times 9$ $= 45$

b. Sifat Pengelompokan (Asosiatif)

Tabel 2.1 Rumus Asosiatif

Penjumlahan	$(a + b) + c =$ $a + (b + c)$	$(11 + 5) + 3$ $= 11 + (5 + 3)$ $= 19$
Perkalian	$(a \times b) \times c$ $= a \times (b \times c)$	$(12 \times 2) \times 4$ $= 12 \times (2 \times 4)$ $= 96$

c. Sifat Penyebaran (Distributif)

Tabel 2.2 Rumus Distributif

Perkalian pada penjumlahan	$a \times (b + c)$ $= (a \times b) + (a \times c)$	$2 \times (13 + 2) =$ $(2 \times 13) +$ $(2 \times 2) = 30$
Perkalian terhadap pengurangan	$a \times (b \div c)$ $= (a \times b)$ $+ (a \times c)$	$4 \times (12 - 8)$ $= (4 \times 12)$ $- (4 \times 8) = 16$

2) Bilangan Ribuan

Bilangan yang terdiri dari 4 angka disebut bilangan ribuan

Tabel 2.3 Bilangan

Bilangan 2375		
Angka	Nilai Tempat	Nilai Angka
2	Ribuan	2000
3	Ratusan	300
7	Puluhan	70
5	Satuan	5

a. Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan

Urutan angka terdiri dari satuan seperti puluhan ribu dan puluhan ribu dan. Untuk mengurutkan dan membandingkan angka, kita melihat masing-masing angka dari setiap digit dari setiap digit dimulai dari nilai posisi paling kiri.

Contoh : membandingkan $2798 < 2698 > 1698$, mengurutkan $1698, 2698, 2798$

3) Perkalian dan Pembagian Bilangan

a. Operasi Perkalian

1. Perkalian sebagai penjumlahan berulang. Contoh : $5 \times 23 = 23 + 23 + 23 + 23 + 23 = 115$
2. Perkalian langsung (sifat komutatif perkalian. Contoh : $5 \times 23 = 23 \times 5 = 115$
3. Perkalian bersusun :

Cara susun 1

$$\begin{array}{r} 21 \\ \underline{4} \times \\ 84 \end{array}$$

Cara susun 2

$$\begin{array}{r} 21 \\ \underline{4} \times \\ 84 \\ \underline{80} + \\ 84 \end{array}$$

Gambar 2.1 perkalian bersusun

<http://rumushitung.com/2016/09/01/operasii-hitung>

b. Operasi Pembagian

1. Pembagian tanpa sisa. Contoh: $40 : 8 = 5$

2. Pembagian Bersisa. Contoh: $25 : 6 + 4$ (sisa 1) = $4\frac{1}{6}$ (disebut pecahan campuran)

4) Operasi Hitung Campuran

a. Operasi penjumlahan dan pengurangan adalah setingkat, urutan pengerjaannya dari kiri.

Contoh : $245 + 35 - 128 = (245 + 35) - 128 = 280 - 128 = 152$

b. Operasi perkalian dan pembagian adalah setingkat, urutan pengerjaannya dari kiri.

Contoh : $75 : 5 \times 4 = (75 : 5) \times 4 = 60$

c. Operasi hitung perkalian dan pembagian lebih tinggi dibandingkan perkalian dan pengurangan. Contoh : $187 + 42 : 7 = 187 + (42 : 7) = 187 + 7 = 194$. Namun jika dalam operasi hitung campuran terdapat tanda kurung, maka operasi hitung yang didalamnya dikerjakan paling awal.

Contoh : $(162 - 12) \times 3 = 150 \times 3 = 450$

5) Pembulatan dan Penaksiran

a. Pembulatan Bilangan ke Satuan Terdekat

1. Jika angka tersebut kurang dari 5 (1,2,3,4) maka bilangan dibulatkan ke bawah (dihilangkan)

Contoh : $2,5 \rightarrow$ kurang dari 5 (dibulatkan ke bawah) jadi, 2,3 dibulatkan menjadi 2

2. Jika angka tersebut lebih dari 5 (5,6,7,8,9) maka bilangan dibulatkan ke atas (satu ditambahkan 1)

Contoh : $5,7 \rightarrow$ lebih dari 5 (dibulatkan ke atas) jadi 5,7 dibulatkan menjadi 6

b. Menaksir Hasil Operasi Hitung Dua Bilangan

1. Menaksiran atas dengan membulatkan bilangan ke atas.

Contoh : tentukan hasil operasi hitung 43×2843 dibulatkan 50,28 dibulatkan 30. Jadi taksiran $43 \times 28 = 50 \times 30 = 1500$

2. Taksiran bawah à dengan membulatkan bilangan kebawah.

Contoh yang sama diatas maka : 43 dibulatkan 40,28 dibulatkan 20. Jadi taksiran $43 \times 28 = 40 \times 20 = 800$

3. Taksiran terbalik membulatkan bilangan sesuai aturan pembulatan.

Contoh sama dengan diatas maka: 43 dibulatkan 40,28 dibulatkan 30. Jadi taksiran $43 \times 28 = 40 \times 30 = 1200$

c. Menaksir Harga Kumpulan Barang

Untuk memperkirakan harga sekelompok barang atau operasi penghitungan uang dalam satuan atau lebih, dapat diselesaikan dengan pembulatan ke ribuan terdekat. Contoh: Dini dan ayahnya membeli perlengkapan sekolah sebagai berikut: buku 3, pensil 2, aturan 1. Harga setiap barang adalah Rp 3575, pensil 2350, aturan dan Rp 1750. Berapa menurutmu Dini dan ayahmu di kasir?

Jawaban :

Estimasi harga adalah sebagai berikut : Buku = Rp. 3575, diperkirakan Rp. 3600? $3 \text{ buku} = 3 \times 3600 \text{ rupee} = \text{rupee } 10.800$ pensil = 2350 rupee, diperkirakan 2400 rupee? $2 \text{ pensil} = 2 \times \text{Rp. } 2.400 = \text{Rp. } 4.800$ Aturan = Rp. 1.750 Rp. 1.800? $1 \text{ aturan} = 1 \times \text{Rp } 1.800 = \text{Rp } 1.800$ Jadi Dini dan ayahnya akan membayar ke kasir Rp 17.400

3. Pandemi Covid-19

Pada tanggal 31 Desember 2019 muncul kasus serupa dengan *pneumonia* yang tidak diketahui di Wuhan, China (Lee, 2020). Pada kasus tersebut diakibatkan oleh virus corona atau yang disebut COVID-19 (Corona Virus Desese-2019). Virus ini sangat cepat penyebarannya akibatnya semua kegiatan dilakukan dirumah saja.

Wabah COVID-10 mendesak pengujian jarak jauh hampir yang belum pernah dilakukan secara serempak. bagi semua pendidikan yaitu siswa, guru, dan orang tua. Ingatlah untuk selalu menjaga kebersihan dan jarak. Jadi pembelajaran jarak jauh merupakan salah satu cara untuk mengatasi kesulitan belajar. jarak jauh menjadi solusi untuk mengatasi kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran seacra tatap muka

dengan adanya pembelajaran online memberikan tantangan kepada pendidik agar pembelajaran tetap dilakukan (Luh, 2020)

Pandemi covid-19 secara tiba-tiba mengharuskan pendidikan untuk mempertahankan pembelajaran secara online, kondisi ini mendesak untuk melakukan inovasi dan adaptasi terkait teknologi yang digunakan (Ajmad, 2020) dengan adanya pandemi guru menggunakan aplikasi whatsapp, zoom dll untuk mempermudah pembelajaran yang dilakukan secara online.

Apa yang dilakukan lembaga ini adalah modalitas pembelajaran online yang dilakukan oleh adalah melalui aplikasi whatsapp . Dalam aplikasi whatsapp group guru bisa share foto, video, dokumen dan ppt. Sehingga mudah dilakukan dan peserta didik bisa mengakses video, foto, dan dokumen yang dikirim oleh guru.

a. Pembelajaran Daring

Pembelajaran Daring Pada masa sekarang belajar bukan hanya dilakukan secara tatap muka saja, namun dengan semakin majunya teknologi bisa dilakukan dengan sistem jarak jauh, yang biasa disebut sebagai belajar dalam jaringan. Belajar online adalah sistem pembelajaran jarak jauh yang menggunakan media jaringan komputer atau gawai dan akses internet (Dede, 2020). Belajar daring dapat terlaksana dengan baik jika didukung oleh komponen tersebut yaitu (1) infrastruktur e-learning, dapat berupa komputer atau smartphone, jaringan internet.(Dede, 2020). Siswa dituntut mampu bertanggung jawab atas belajarnya.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan adalah suatu penelitian sebelumnya yang sudah pernah dibuat dan dianggap cukup relevan / mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti yang berguna untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini antara lain:

1. Berdasarkan penelitian dalam jurnal (Armiati dan Yunzirawati 2020) dengan judul “Analisis Pemanfaatan Media Daring Dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Dikelas XI SMAN 1 Kota Balingka” penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif bersifat deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui kemandirian siswa. Dalam penelitian ini menyatakan adanya kemandirian belajar siswa

untuk hari pertama dan dihari berikutnya siswa mulai penurunan terhadap kemandirian belajar. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan terletak pada variabel terikat. Sedangkan kesamaan penelitian terletak pada media penggunaan daring dan kemandirian belajar siswa.

2. Berdasarkan penelitian dalam jurnal (Dedyerianto, 2019) dengan judul “Pengaruh Internet dan Media sosial terhadap Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar” penelitian ini menggunakan explanatory dengan menggunakan metode survey. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berbasis survey dengan menggunakan angket dan dibagikan dalam bentuk form. Perbedaan antara penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian Dedyerianto adalah pada variabel dependen, sedangkan persamaan penelitian terletak pada kemandirian peserta didik.

C. Kerangka Pikir

Kerangka pemikiran merupakan kurangnya hubungan antar variabel disusun dari berbagai teori yang telah diuraikan, kemudian dianalisis secara kritis dan sistematis untuk mensintesis hubungan antar variabel tersebut, kemudian digunakan untuk merumuskan hipotesis (Sugiyono, 2005)

Kemandirian Belajar Siswa

Kemandirian belajar adalah perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan baik dan tidak bergantung kepada orang lain



Kenyataan di Lapangan

Peserta Didik

1. Peserta didik kesulitan dalam mengerjakan tugas
2. Tugas yang diberikan guru selalu dikerjakan orang tuanya
3. Peserta didik malas mengerjakan tugas sendiri

Guru

1. Proses pembelajaran berpusat pada guru melalui aplikasi whatsapp saja
2. Guru kesulitan dalam menjelaskan materi karena hanya menggunakan aplikasi whatsapp saja
3. Guru pernah mencoba menggunakan aplikasi lain tetapi wali murid protes akan kerumitan aplikasi tersebut



Solusi

1. Peserta didik harus berupaya mencari pengetahuan sendiri melalui buku maupun internet
2. Orang tua memberikan tanggung jawab penuh kepada anaknya



Harapan

1. Peserta didik mempunyai rasa tanggung jawab terhadap pekerjaannya
2. Peserta didik mampu mencari informasi mengenai tugas yang diberikan guru