

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Deskripsi Teori

#### a. Belajar

Makna kata “Belajar” pada buku besar Bahasa Indonesia secara etimologis yang mempunyai pengertian “berupaya untuk mendapatkan kecerdasan atau suatu pengetahuan”. Kemampuan untuk belajar merupakan sebuah karunia dari Allah yang mampu membedakan manusia dengan makhluk Allah lainnya. Allah menghendaki akal kepada manusia untuk mampu belajar dan menjadi pemimpin di dunia ini. Sebagai suatu proses, belajar hampir selalu mendapatkan tempat yang luas dalam berbagai disiplin ilmu termasuk ilmu agama yaitu perspektif Islam. Dalam agama Islam mengatakan bahwa belajar merupakan kewajiban setiap muslim dalam rangka memperoleh ilmu pengetahuan sehingga derajat ilmu pengetahuannya meningkat. Hal ini dinyatakan dalam surat Al-Mujadalah: 11, yaitu:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَاَفْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ  
وَ اِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتَوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ  
بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ﴿۱۱﴾

Artinya: "Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha teliti apa yang kamu kerjakan."

Dalam Al-Qur'an kata al-ilm dan turunnya berulang sebanyak 780 kali. Seperti yang tertuang dalam wahyu yang pertama diturunkan kepada Baginda Rasulullah SAW yaitu pada surah Al-Alaq ayat 1-5. Ayat ini menjadi bukti bahwa Al-Qur'an memandang bahwa aktivitas belajar merupakan suatu yang sangat penting dalam kehidupan manusia.

Kegiatan belajar dapat berupa menyampaikan, menelaah, mencari, dan mengkaji, serta meneliti.<sup>1</sup>

Selain yang tertuang dalam Al-Qur'an juga tertuang dalam Al-Hadist yang menerangkan bahwa menuntut ilmu sangatlah penting. Seperti halnya hadist berikut:

*"Mencari ilmu itu wajib bagi setiap muslim, carilah ilmu walaupun di Negeri Cina, carilah ilmu sejak dalam buaian hingga ke liang lahat, para ulama itu pewaris Nabi, pada hari kiamat ditimbanglah tinta ulama dengan darah syahada, maka tinta ulama dilebihkan dari syuhada"* (H.R. Ibnu Majah)

Hadist tersebut berisikan mengenai pentingnya orang berilmu dari dilahirkan hingga akhir hayatnya. Maka dari itu perlunya belajar bagi setiap lapisan manusia sangatlah penting, tidak hanya pahala yang mereka dapat, namun juga ilmu yang bisa digunakan di akhirat nanti.<sup>2</sup>

Menurut Wingke (2004) belajar adalah suatu aktivitas mental ataupun psikis dalam interaksi lingkungan yang menghasilkan perubahan pengetahuan dan membawa dampak positif bagi keterampilan dan nilai sikap.<sup>3</sup> Artinya belajar adalah kegiatan yang membawa dampak positif bagi seseorang dan dapat merubah sikap, keterampilan, dan juga menambah pengetahuan. Menurut Gagne (2011) menyatakan belajar adalah suatu kegiatan yang dapat merubah organisme menjadi lebih baik.<sup>4</sup> Pendapat tersebut sangat menonjol bahwa belajar merupakan hal yang dapat merubah seseorang untuk menjadi lebih baik. Sedangkan menurut M. Ngilim Purwanto (2014) mengemukakan bahwa belajar yaitu sesuatu yang menimbulkan perubahan yang baik bagi seseorang berupa bersifat internal dan relatif melalui latihan atau pengalaman psikis seseorang.<sup>5</sup>

Menurut Ikhzana (2017) menyatakan belajar merupakan suatu aktifitas yang berawal saat seseorang tidak

---

<sup>1</sup> Muhammad Hatta, "Konsep dan Teori Belajar dalam Perspektif Pendidikan Islam", *Jurnal As-Salam* 1(3). (2017): 98-105.

<sup>2</sup> Muhammad Hatta, "Konsep dan Teori Belajar dalam Perspektif Pendidikan Islam", *Jurnal As-Salam* 1(3). (2017): 98-105.

<sup>3</sup> Shilphy A. Octavia, *Model-Model Pembelajaran* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), 1.

<sup>4</sup> Feida Noorlaila Isti'adah, *Teori-Teori Belajar Dalam pendidikan* (Tasikmalaya: Edu Publisher, 2020), 9.

<sup>5</sup> M. Andi Setiawan, *Belajar dan Pembelajaran* (Uwais Inspirasi Indonesia), 2.

mengerti menjadi mengerti, dari yang tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak bisa dalam hal apapun menjadi bisa dengan hal apapun dan dapat menghasilkan hasil yang optimal.<sup>6</sup> Belajar ialah suatu proses yang dilalui peserta didik, berhasil atau tidaknya belajar merupakan faktor waktu yang ditempuh dalam mencari atau menambah wawasan peserta didik.<sup>7</sup> Setiap peserta didik memiliki porsi yang berbeda dalam menampuh hal-hal yang bersifat baru dalam dirinya, begitupula dengan belajar, terkadang belajar menjadikan hal yang sangat membosankan. Namun, dalam proses menambah dan memperoleh hasil yang lebih baik lagi, maka siswa memiliki porsi waktu masing-masing dalam menyempurkan perubahannya untuk menjadi lebih baik dan tentunya guna dalam memperoleh tujuan dari belajar.

Pada dasarnya tujuan utama belajar yaitu dapat merubah bagi setiap insan kedalam hal yang lebih baik lagi. Dari belajar mengajarkan untuk setiap proses yang dilalui harus bersabar. Menurut Daryanto (2009) dalam proses belajar terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi, diantaranya 1) faktor dari luar yang dapat meliputi waktu, tempat, dan juga seseorang, 2) faktor dari dalam yang dapat meliputi faktor psikologis dan juga psikis seseorang.<sup>8</sup>

Dari pemaparan teori, sedemikian sehingga dapat disimpulkan bahwasannya belajar yaitu salah satu aktivitas yang mampu ditempuh oleh semua lapisan manusia bersama orang lain atau tanpa orang lain sehingga dapat menimbulkan dampak positif yaitu dapat menambah pengetahuan, keterampilan, dan juga memperbaiki sikap manusia.

#### b. Pembelajaran

Istilah pembelajaran sangat erat kaitannya dengan belajar. Jika belajar dapat dilakukan oleh setiap lapisan dengan atau tanpa orang lain guna memperoleh pengetahuan dan dapat merubah ke hal positif. Maka pembelajaran adalah

---

<sup>6</sup> Ihzana, *Belajar dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2017), 4.

<sup>7</sup> Indah Lestari, "Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika", *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 3, no. 2 (2015): 115–25 <<https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>>.

<sup>8</sup> M. Andi Setiawan, *Belajar dan Pembelajaran* (Uwais Inspirasi Indonesia), 10.

suatu proses dari belajar yang dilakukan seseorang dengan bantuan seorang yang profesional dalam bidangnya.<sup>9</sup>

Menurut Maswah dan Khoirul Muslimin menyatakan bahwa, pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dijalankan seseorang dengan sadar dengan adanya perubahan dari diri seseorang yang berupa pengetahuan dan juga kecakapan yang menurut indera dan pengalaman yang dilalui.<sup>10</sup> Secara harfiah dapat dikatakan bahwa pembelajaran dapat mengubah seseorang menjadi lebih baik setelah belajar, jika seseorang itu tidak ada perubahan yang positif maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran tersebut tidak berhasil.

Menurut Suyono dan Hariyanto (2018) menyatakan bahwa pembelajaran ialah hal identik dengan pengajaran, pembelajaran yaitu salah satu kegiatan antara siswa dan juga guru melakukan proses belajar, dimana pendidik sebagai pembimbing peserta didik dalam proses pendewasaan diri.<sup>11</sup> Menurut Nasution (2007) menyatakan bahwa pembelajaran adalah salah satu kegiatan guna dalam pengorganisasian yang terjadi di lingkungan yang melibatkan peserta didik sedemikian sehingga terciptanya suatu proses belajar.<sup>12</sup>

Dari pemaparan teori, sedemikian sehingga maka pembelajaran adalah suatu proses seseorang untuk memperoleh ilmu yang didampingi oleh seseorang yang lebih profesional (guru). Dengan demikian pembelajaran sama halnya dengan tindakan yang terjadi pada peserta didik dan pendidik yang menjalankan aktifitas proses belajar pada lingkungan tertentu.

#### c. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu bagian yang ada pada diri pembelajaran. Model pembelajaran lebih menekankan kepada arti bentuk atau ciri khas pada pembelajaran. Joyce dan Weil yang menyatakan jika model pembelajaran yaitu salah satu rencana pada suatu kurikulum

---

<sup>9</sup> Moh Suardi, *Belajar dan Pembelajaran* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), 6.

<sup>10</sup> Maswan dan Khoirul Muslimin, *Teknologi Pendidikan Penerapan Pembelajaran Yang Sistematis* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2017), 218.

<sup>11</sup> M. Andi Setiawan, *Belajar dan Pembelajaran* (Uwais Inspirasi Indonesia), 20.

<sup>12</sup> Darmadi, *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa* (Yogyakarta: Deepublish, 2017), 41.

(rencana pembelajaran), menyusun bahan pengajaran, dan membimbing peserta didik didalam kelas. Model pembelajaran bisa digunakan untuk menjadi pilihan yang memiliki arti guru bisa memilah model pembelajaran yang tepat sesuai dengan kapasitas yang ada di lapangan.<sup>13</sup>

Menurut Trianto (2015) menyatakan jika model pembelajaran yaitu suatu rencana yang bisa digunakan untuk melaksanakan pembelajaran di suatu kelas<sup>14</sup> Menurut Kardi dan Nur (2011) model pembelajaran mempunyai arti yang luas jika dibandingkan dengan strategi, prosedur, dan juga metode.<sup>15</sup> Secara menyeluruh bisa dinyatakan bahwa model pembelajaran mempunyai arti yang sangat luas karena metode pembelajaran merupakan rencana awal sebelum dilakukanya pembelajaran di kelas.

Trianto (2010) menyatakan konsep jika model pembelajaran yaitu suatu rencana yang bisa digunakan sebagai pedoman pada perencanaan pembelajaran yang ada dikelas maupun di luar kelas.<sup>16</sup> Sedangkan menurut Briggs (2016) yang mengemukakan bahwa model pembelajaran lebih memiliki kibat terhadap perencanaan sistem pendidikan dengan tujuan utama merupakan guru.<sup>17</sup>

Dari pemaparan teori diatas, maka model pembelajaran yaitu salah satu dari sekian rencana dalam kurikulum pendidikan seperti halnya perencanaan pembelajaran, menentukan bahan pengajaran dan juga dapat dijadikan suatu pedoman bagi guru yang akan melaksanakan suatu pembelajaran.

#### d. Model *Self Directed Learning*

Pada proses pembelajaran banyak ditemui berbagai model pembelajaran yang bisa diterapkan, tergantung pada

---

<sup>13</sup> Putri Khoerunnisa dan Syifa Masyhuril Aqwal, "Analisis Model-Model Pembelajaran", *Fondatia* 4, no. 1 (2020): 1–27 <<https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>>.

<sup>14</sup> Ihsana El Khuluqo dan Istaryatiningtias, *Modul Pembelajaran Manajemen Pengembangan Kurikulum* (Feniks Muda Sejatera, 2022), 85.

<sup>15</sup> Darmadi, *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa* (Yogyakarta: Deepublish, 2017), 43.

<sup>16</sup> Muhammad Afandi, *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah* (Semarang: UNISSULA PRESS, 2013), 15.

<sup>17</sup> Putri Khoerunnisa dan Syifa Masyhuril Aqwal, "Analisis Model-Model Pembelajaran", *Fondatia* 4, no.1 (2020): 1–27 <<https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>>.

tujuan dan manfaat yang dapat ditempuh. Dari sekian model pembelajaran yang ada, satu diantara sekian banyak yaitu *self-directed learning*, model pembelajaran *self-directed learning* mulai dikenal saat tahun 1970an. Menurut Holec yang dikutip oleh Miftahul Huda memaparkan bahwa *self-directed learning* merupakan salah satu pelaksanaan pembelajaran yang mempunyai kemampuan guna dalam mengambil alih suatu proses belajar itu sendiri. hal lain dikemukakan oleh Dickinson yang menyatakan bahwa *self-directed learning* yaitu salah satu kondisi pada saat proses belajar memiliki kontrol penuh atas pengambilan keputusan mengenai pembelajaran dan bertanggung jawab penuh. Dengan pada dasarnya tetap memerlukan bantuan orang yang lebih ahli.<sup>18</sup>

Menurut Rustaman (2019) mengemukakan jika *self-directed learning* merupakan sebuah proses terjadinya inisiatif belajar mandiri yang bisa dilakukan seseorang pada saat dengan orang lain maupun tidak dengan orang lain yang dilakukan peserta didik guna dalam mendiagnosa, merumuskan tujuan, dan mengidentifikasi sumber, maupun mencari referensi dan juga mengemukakan strategi belajar sendiri.<sup>19</sup> *Self-directed learning* bisa diartikan sebagai salah satu proses dimana seorang pembelajar mengambil inisiatif dalam diri mereka tanpa orang lain maupun dengan orang lain. *Self-directed learning* yaitu kemampuan peserta didik berinisiatif untuk mengambil tanggung jawab pelajaran dengan atau tanpa bantuan orang lain, yang dapat mencakup aspek kesadaran, strategi belajar, kegiatan belajar, penilaian dan keterampilan interpersonal. Tindakan *self-directed learning* dibuat untuk mengarahkan pengetahuan akademik dengan kehidupan siswa agar tercapainya tujuan yang sesungguhnya dapat ditempuh. Tujuan tersebut bisa berupa hasil yang nyata maupun dengan hasil yang tidak nyata.<sup>20</sup>

Dari pemaparan tersebut, sedemikian sehingga *self-directed learning* yaitu proses belajar yang mendorong siswa untuk melakukan belajar secara mandiri yang terkadang hanya

---

<sup>18</sup> Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 263.

<sup>19</sup> Sugerman, dkk, "Pengaruh Model Self Directed Learning di Era Merdeka Belajar terhadap Kemampuan Menulis Cerpen Siswa SMAN 1 Dompu", *Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan* 3, no. 3 (2022). 151–59.

<sup>20</sup> Ibnu Setiawan, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* (Bandung: Kaifa, 2012), 152.

melibatkan satu anggota lain atau dalam bentuk kelompok. *Self-directed learning* ialah kesadaran siswa dalam belajar mandiri yang membebaskan siswa mencari, menelaah, dan mengaplikasikan materi yang untuk diaplikasikan kembali.

Menurut Huda (2013), tahapan yang dilakukan dalam proses pembelajaran menggunakan metode *self-directed learning* adalah sebagai berikut:

a. Planning

Yang termasuk dalam tahap ini antara lain: menganalisis kebutuhan peserta didik, institusi dan persoalan kurikulum, melakukan analisis terhadap skill atau kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik, merancang tujuan pembelajaran yang continum, memilih sumber daya yang tepat untuk pembelajaran, serta membuat rencana mengenai aktivitas pembelajaran harian.

b. Implementing

Pendidik mempromosikan kemampuan yang dimiliki peserta didik, menerapkan pembelajaran sesuai dengan hasil adopsi rencana dan setting, penyesuaian yang telah dilakukan, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memilih metode yang sesuai dengan keinginannya.

c. Monitoring

Pada tahap ini pendidik melakukan *mind-tes monitoring* atau melakukan pengawasan terhadap pengerjaan tugas yang diberikan, *study balance monitoring* atau melakukan pengawasan peserta didik selama mengerjakan aktivitas-aktivitas lain yang berkaitan dengan tugas utama pembelajaran, serta *awareness monitoring* atau mengawasi kesadaran dan kepekaan peserta didik selama pembelajaran.

d. Evaluating

Pendidik membandingkan hasil peserta didik, menyesuaikan dan melakukan penilaian peserta didik dengan tujuan yang telah dirancang sebelumnya, serta meminta pernyataan kepada peserta didik, dengan mengajukan pertanyaan mengenai proses penyelesaian tugas.<sup>21</sup>

*Self-directed learning* termasuk dalam model pembelajaran yang inovatif. Terlepas dari hal tersebut, *self-directed learning* memiliki kekurangan dan kelebihan seperti

---

<sup>21</sup> Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), 50-51.

pada model pembelajaran pada umumnya. Berikut kelebihan dari model pembelajaran *self-directed learning* :

1. Bebas menerapkan gaya belajar dikelas sesuai dengan yang diinginkan siswa.
2. Dapat mengeksplora materi secara luas.
3. Peserta didik dapat memperluas pengetahuan, kepiawaian, dan kemampuan yang dipunyai.
4. Sistem belajar yang mandiri dapat membuat siswa mendapatkan kesempatan untuk sadar akan lingkungan di sekitar mereka.

Setelah menelaah tentang kelebihan dari model *self-directed learning*, tidak lengkap jika tidak diimbangi dengan kekurangan model *self-directed learning* sebagai berikut:

1. Siswa yang pintar terus menjadi pintar dan siswa tidak bisa akan terus menjadi tidak bisa dalam memahami pelajaran.
2. Siswa yang malas akan menjadi semakin malas untuk belajar.<sup>22</sup>

e. Minat Belajar Matematis

Minat belajar merupakan salah satu kunci seseorang untuk meraih apa yang mereka inginkan. Minat belajar matematis bisa dikatakan sebagai keinginan belajar matematika oleh seseorang. Menurut Syah (2017) berpendapat mengenai minat belajar yaitu suatu kecenderungan serta keinginan yang besar terhadap objek tertentu.<sup>23</sup> Jadi dapat dikatakan indikator minat belajar menurut Syah yaitu keinginan untuk belajar.

Menurut Djaali (2017) minat belajar bisa diutarakan melalui pernyataan perasaan suka ataupun tidak suka, dan bisa diimplementasikan dengan partisipasi dalam suatu aktivitas.<sup>24</sup> Jadi bisa dikatakan indikator minat belajar menurut Djaali yaitu perasaan suka dan partisipasi aktif. Menurut Sari Hapsari (2007) minat belajar dapat dipengaruhi oleh dalam diri seseorang yaitu dari kesehatan fisik dan juga dari kondisi mental seseorang.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> R. Suprpty dkk, *Ragam Strategi Pembelajaran Di Masa Pandemic Covid-19* (Sleman: CV Budi Utama, 2021), 72-73.

<sup>23</sup> Muhibbin, *Psikologi Belajar* (Bandung: Raja Grafindo Persada, 2017), 152.

<sup>24</sup> Djaali, *Psikologi pendidikan*, ( Jakarta: Bumi Aksara, 2017), 121.

<sup>25</sup> Sari Hapsari, *Bimbingan dan Konseling* (Jakarta: Grasindo, 2007), 43.



Hal lain dikatakan saudara Slameto (2010) mengemukakan jika minat belajar sebuah rasa yang muncul pada diri seseorang secara berlebih dan menimbulkan sisi ketertarikan pada suatu kegiatan secara menyeluruh. Indikator minat belajar menurut Slameto merupakan suatu ketertarikan, motivasi, perhatian, dan pengetahuan belajar.<sup>26</sup> Dapat diartikan sebagai minat belajar matematis peserta didik muncul saat siswa bisa mengerti dan memutuskan masalah matematika seperti yang mereka inginkan.

Dapat disimpulkan dari pemaparan yang telah dijelaskan bahwa minat belajar matematis merupakan salah satu keinginan untuk memperdalam pengetahuan matematika yang didasari oleh sebuah rasa ingin tahu dan dapat menyelesaikan permasalahan matematika yang membuat hati senang jika bisa menyelesaikan hal tersebut.

f. Prestasi Belajar Matematis

Prestasi belajar matematis terdiri atas tiga kata yaitu prestasi, belajar, dan matematis. Dari ketiga kata tersebut mempunyai arti yang berbeda. Pada buku besar Bahasa Indonesia prestasi dapat diartikan sebagai tercapainya sesuatu yang berupa hasil. Prestasi dapat diarah dengan adanya suatu kegiatan yang telah dicapai.<sup>27</sup>

Menurut Winkel (2017) prestasi belajar adalah bukti keberhasilan atau potensi maksimal yang telah dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha.<sup>28</sup> Seperti yang diungkapkan oleh Rosyid (2019) bahwa prestasi belajar dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf, maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap peserta didik dalam periode tertentu dan dapat dikatakan bahwa prestasi belajar adalah hasil dari suatu kegiatan pembelajaran yang disertai perubahan yang dicapai peserta didik.<sup>29</sup>

Sedangkan belajar merupakan salah satu proses yang dilalui seseorang guna mendapatkan perubahan perilaku,

---

<sup>26</sup> Ika Wanda Ratnasari, "Hubungan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika", *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5.2 (2017): 289–93 <<https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v5i2.4377>>.

<sup>27</sup> Muhammad Fathurrahman dan Sulistyorini, *Belajar dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Teras, 2012), 118.

<sup>28</sup> Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2017), 138.

<sup>29</sup> Rosyid, M.Z, *Prestasi Belajar*, (Malang: Penerbit Literasi Nusantara, 2019), 9.

wawasan, maupun pengetahuan. Belajar merupakan suatu hal yang dapat memperoleh kebiasaan dan pengetahuan sikap. Belajar yaitu salah satu proses yang dapat dilewati oleh semua masyarakat. Belajar bertujuan untuk memperoleh hal baru yang memperoleh dampak positif bagi kehidupan.

Faktor prestasi belajar menurut Slameto (2013) terbagi menjadi dua faktor yang diantaranya faktor eksternal dan faktor internal. Faktor internal yaitu aspek yang muncul pada diri seseorang, yang dapat berupa fisik, jasmani, dan psikis. Hal lain juga mengenai faktor eksternal yaitu aspek yang terdapat di luar siswa yang dapat meliputi lingkungan sekolah, keluarga, dan lingkungan masyarakat.<sup>30</sup>

Dari pemaparan diatas, sedemikian sehingga prestasi belajar matematis merupakan hasil yang dapat berupa angka, simbol, huruf dan juga kalimat yang menyatakan prestasi belajar siswa dalam matematika.

g. Materi

Materi untuk penelitian ini merupakan materi “Barisan” pada siswa kelas XI MA. Berikut pemaparan singkat mengenai materi yang akan diujikan untuk penelitian.

A. Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika yaitu salah satu barisan dari bilangan dimana diantara dua suku yang beruntun mempunyai selisih yang konstan.

Berikut ini merupakan bentuk dari barisan aritmatika:

$$u_1, u_2, u_3, \dots, u_n \text{ dengan } n \in \text{Asli}$$

Keterangan:

$U_1$  = Suku pertama

$U_2$  = Suku Kedua

$U_3$  = Suku Ketiga

$U_n$  = Suku ke-n

a. Rumus beda ‘b’ pada barisan aritmatika

$$b = u_{n-1} - u_n$$

Keterangan:

$b$  = Beda

$U_{n-1}$  = Suku ke-n - 1

$U_n$  = Suku ke-n

---

<sup>30</sup>Ika Wanda Ratnasari, "Hubungan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika", *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5.2 (2017): 289-93 <<https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v5i2.4377>>.

b. Rumus suku tengah barisan aritmatika jika n ganjil:

$$u_k = \frac{1}{2}(u_1 + u_{2k-1})$$

Keterangan:

$U_k$  = Suku Tengah

$U_1$  = Suku Pertama

$U_{2k-1}$  = Suku ganjil terakhir

b. Rumus suku ke-n

$$u_n = a + (n - 1)b$$

Keterangan:

$U_n$  = Suku ke-n

$a$  = Suku pertama

$b$  = Beda

c. Sisipan pada Barisan Aritmatika.

Jika  $k$  bilangan disisipkan di antara dua bilangan sehingga bilangan asli dan bilangan yang disisipkan yang terbentuk dari suatu barisan aritmatika, maka nilai 'beda' pada barisan aritmatika yang dihasilkan bisa dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$b' = \frac{b}{k + 1}$$

Keterangan:

$b'$  = Beda barisan lama

$b$  = Beda barisan baru

$k$  = Banyaknya barisan yang disisipkan

❖ Deret Aritmatika

Deret aritmatika merupakan penjumlahan suku-suku barisan aritmetika secara berurutan:

$$u_1 + u_2 + u_3 + \dots + u_{n-2} + u_{n-1} + u_n = \sum_{i=1}^n u_i$$

Keterangan:

$U_1$  = Suku pertama

$U_2$  = Suku Kedua

$U_3$  = Suku Ketiga

$U_{n-1}$  = Suku ke-n - 1

$U_{n-2}$  = Suku ke-n - 2

$U_n$  = Suku ke-n

a. Rumus suku ke-n deret aritmatika

$$u_n = a + (n - 1)b$$

Keterangan:

$U_n$  = Suku ke-n

- $a$  = Suku pertama
- $b$  = Beda
- $n$  = Banyak suku

b. Rumus jumlah  $n$  suku pertama deret aritmatika

$$S_n = \frac{n}{2}(a + u_n) \text{ atau } S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

Keterangan:

- $S_n$  = Jumlah suku ke- $n$
- $a$  = Suku pertama
- $b$  = Beda
- $n$  = Banyak Suku

**B. Barisan Aritmatika**

Suatu barisan  $u_1, u_2, u_3, \dots, u_n$  disebut barisan geometri jika dua suku yang berurutan mempunyai (rasio) yang konstan (tetap).

a. Rumus rasio untuk barisan geometri

$$r = \frac{u_n}{u_{n-1}}$$

Keterangan:

- $U_n$  = Suku ke- $n$
- $r$  = Rasio
- $U_{n-1}$  = Suku ke- $n - 1$

b. Rumus suku ke- $n$

$$u_n = ar^{n-1}$$

Keterangan:

- $U_n$  = Suku ke- $n$
- $a$  = Suku Pertama
- $r$  = Rasio
- $n$  = Banyak Suku

c. Rumus suku tengah barisan geometri jika  $n$  ganjil

$$u_k = \sqrt{u_1 \cdot u_{2k-1}}$$

Keterangan:

- $U_k$  = Suku tengah
- $U_i$  = Suku pertama
- $U_{2k-1}$  = Suku ganjil terakhir

d. Sisipan pada barisan geometri

Selama  $k$  bilangan disisipkan di antara dua bilangan sedemikian bilangan asli dan bilangan yang disisipkan dapat berbentuk barisan geometri, maka nilai rasio untuk barisan geometri dapat ditentukan dengan rumus:

$$r = \sqrt[k+1]{\frac{b}{a}}$$

Keterangan:

$r$  = Rasio

$k$  = Banyak suku

$b$  dan  $a$  = Dua suku berurutan

❖ Deret Geometri

Deret geometri merupakan penjumlahan barisan berurutan dari suku-suku suatu barisan geometri.

a. Rumus suku ke- $n$  deret geometri

$$u_n = ar^{n-1}$$

Keterangan:

$U_n$  = Suku ke- $n$

$a$  = Suku pertama

$r$  = Rasio

$n$  = Banyaknya suku

b. Rumus jumlah  $n$  suku pertama pada deret geometri

$$S_n = \frac{a(1 - r^n)}{(1 - r)} \text{ untuk } r < 1$$

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r - 1)} \text{ untuk } r > 1$$

Keterangan:

$S_n$  = Jumlah suku ke- $n$

$a$  = Suku pertama

$r$  = Rasio

$n$  = Banyaknya suku

C. Penerapan Barisan dan Deret

1. Penerapan barisan dan deret aritmatika

- Bunga tunggal

$$B = M \times i \times t$$

Keterangan:

$B$  = Bunga

$M$  = Jumlah obyek

$i$  = Jangka waktu

$t$  = Persentase

2. Penerapan barisan dan deret geometri

a. Pertumbuhan

- Pertumbuhan penduduk

$$M_t = M_0(1 + i)^t$$

Keterangan:

$M_t$  = Nilai obyek setelah n waktu

$M_o$  = Nilai suatu obyek mula-mula

$i$  = Persentase pertumbuhan

$t$  = Jangka waktu pertumbuhan

- Pertumbuhan ganda

$$M_t = M_o \cdot 2^t$$

Keterangan:

$M_t$  = Nilai obyek setelah n waktu

$M_o$  = Nilai suatu obyek mula-mula

$t$  = Persentase pertumbuhan

- b. Peluruhan

$$M_t = M_o (1 + p)^t$$

Keterangan:

$M_t$  = Nilai obyek setelah n waktu

$M_o$  = Nilai suatu obyek mula-mula

$p$  = Persentase pertumbuhan

$t$  = Jangka waktu pertumbuhan

- c. Bunga Majemuk

$$M_o = M(1 + i)^t$$

Keterangan:

$M_t$  = Nilai obyek setelah n waktu

$M_o$  = Nilai suatu obyek mula-mula

$t$  = Persentase pertumbuhan

$i$  = Persentase pertumbuhan<sup>31</sup>

## B. Penelitian Terdahulu

Disini penulis akan menjabarkan mengenai beberapa penelitian yang masih bersangkutan dengan tema peneliti yang pernah dilakukan oleh peneliti lain sebelum peneliti meneliti. Kesamaan dan perbedaan pada penelitian dan juga hasil penelitian yang akan dijabarkan. Berikut dijabarkan mengenai penelitian yang masih bersangkutan dengan yang akan diteliti peneliti:

1. Hasil penelitian dari Handayani (2017) yang berjudul “Pengaruh Model *Self-Directed Learning* terhadap Kemandirian dan Prestasi Belajar IPA Sisa Kelas VIII SMP N 3 Singaraja” yang menunjukkan jika terdapat pengaruh yang signifikan model *self directed learning* terhadap kemandirian

---

<sup>31</sup> Lembar Kerja Peserta Didik “Matematika kelas XI Semester 2” 2023.

dan prestasi belajar IPA kelas VIII SMP N 3 Singaraja.<sup>32</sup> Persamaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan merupakan terdapat variabel bebas yaitu *self-directed learning*. Perbedaan pada penelitian ini dengan yang akan penulis teliti yaitu terletak pada variabel terikat. Variabel terikat yang akan penulis teliti yaitu mengenai minat belajar matematis dan juga prestasi belajar matematis siswa. Pada penelitian oleh Ni Nyoman Lisna Handayani menggunakan populasi siswa SMP kelas VIII, sedangkan penelitian yang akan penulis gunakan yaitu pada siswa SMA. Pengujian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan pendekatan kuantitatif dan dengan rancangan *posttest only control group*. Dengan analisis data menggunakan MANOVA. Hasil analisis pertama menunjukkan hasil dengan  $F$  sebesar 36,028 dan  $p < 0,05$ . Hasil penelitian kedua yaitu didapatkan  $F$  sebesar 29,537 dan  $p < 0,05$ . Hal tersebut membuktikan bahwa penerapan *self directed learning* menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa kelas VIII SMP N 3 Singaraja. yang baik terhadap kemandirian dan prestasi belajar siswa.

Dalam pemilihan jurnal penelitian yang dilakukan oleh Ni Nyoman Handayani adalah sebab penelitian ini dapat dijadikan referensi terkait teori yang digunakan penulis dan hipotesis dari penelitian ini menunjukkan bahwa model *self directed learning* yang berpengaruh terhadap kemandirian dan prestasi belajar siswa. Sehingga memudahkan penulis dalam menjadikan pedoman penelitian tersebut ke penelitian yang akan dilakukan penulis.

2. Hasil penelitian oleh Sugerman, Hasan, Adi Mawardi (2022) yang berjudul "Pengaruh Model *Self Directed Learning* di Era Merdeka Belajar terhadap Kemampuan Menulis Cerpen Ssiswa SMAN 1 Dompu" yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model *self-directed learning* terhadap kemampuan menulis cerpen dan juga model *self-directed learning* sangat relevan dengan tujuan belajar di era merdeka belajar.<sup>33</sup> Persamaannya terletak pada variabel bebas yaitu

---

<sup>32</sup> Ni Nyoman Lisna Handayani, "Pengaruh Model Self-Directed Learning Terhadap Kemandirian Dan Prestasi Belajar Ipa Siswa Kelas Viii Smp N 3 Singaraja", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran PPs Universitas Pendidikan Ganesha* 1, no. 1 (2017): 38–47.

<sup>33</sup> Sugerman, dkk, "Pengaruh Model Self Directed Learning di Era Merdeka Belajar terhadap Kemampuan Menulis Cerpen Siswa SMAN 1 Dompu", *Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan* 3, no. 3 (2022). 10-19.

model *self-directed learning*. Perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu terdapat perbedaan pada variabel terikat, dimana penelitian ini menggunakan variabel terikat kemampuan menulis cerpen, sedangkan penelitian yang akan diuji oleh penulis yaitu variabel terikat mengenai minat belajar matematis dan prestasi belajar matematis siswa. Pada penelitian ini sama-sama menggunakan populasi siswa SMA, namun terdapat perbedaan yaitu jika penelitian oleh Sugerman, Hasan, Adi Mawardi meneliti tentang kemampuan menulis cerpen, beda halnya dengan penulis yang meneliti mengenai kemampuan matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan uji *independent sample tes* dengan hasil diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 1,698 dan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,677 dengan signifikan 0,05, yang berarti penggunaan model *self directed learning* dapat diterapkan terhadap kemampuan menulis cerpen siswa SMAN 1 Dompu.

Dalam pemilihan jurnal penelitian yang dilakukan oleh Sugerman, Hasan, dan Adi Mawardi adalah sebab penelitian ini lebih mengacu kepada populasi siswa SMA dengan hipotesis yang menunjukkan adanya pengaruh terhadap kemampuan menulis cerpen siswa. Sehingga dapat menjadi acuan pada penelitian penulis. Penelitian ini juga dijadikan sebagai landasan teori oleh penulis untuk mendukung penelitian penulis.

3. Hasil penelitian oleh Zamnah dan Ruswana (2018) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Self Directed Learning* untuk meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa” yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penggunaan model pembelajaran *self directed learning* dengan model pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh mahasiswa.<sup>34</sup> Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang penulis teliti yaitu sama-sama menggunakan variabel bebas model *self directed learning*. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu terdapat pada variabel terikat. Populasi yang diambil oleh Lala

---

<sup>34</sup> Lala Nailah Zamnah and Angra Meta Ruswana, "Penerapan Model Pembelajaran Self-Directed Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa", *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 3, no. 2 (2018): 52 <<https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i2.698>>.



Nailah Zamnah, Angra Meta Ruswana lebih menunjuk populasi mahasiswa, sedangkan yang akan penulis teliti yaitu menggunakan populasi siswa SMA. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan pendekatan kuantitatif dengan desain *kelompok kontrol non-ekivalen*. Pengujian pada penelitian ini menggunakan uji *mann whitney u* diperoleh hasil bahwa nilai probabilitas  $> 0,05$ , yang berarti terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis mahasiswa yang menggunakan model *self directed learning* dengan mahasiswa yang menggunakan model konvensional.

Dalam pemilihan jurnal penelitian yang dilakukan oleh Zamnah dan Ruswana adalah sebab penelitian ini digunakan sebagai landasan teori yang mendasari latar belakang masalah. Hipotesis pada penelitian ini menyatakan jika adanya peningkatan yang signifikan model pembelajaran *self directed learning*. Hal tersebut dijadikan penulis sebagai pedoman untuk penelitian yang akan diteliti.

Berdasarkan penelitian yang terdahulu penulis dapat menggunakannya sebagai pedoman penelitian yang akan dilakukan. Dengan adanya penelitian terdahulu tersebut memudahkan peneliti dalam mengambil dasar yang sudah pernah peneliti lain.

### C. Kerangka Berfikir

Pendidikan bagi setiap insan sangatlah penting. Dalam suatu pendidikan pastilah adanya suatu pembelajaran. Pembelajaran yaitu suatu cara yang terjadinya interaksi antara siswa dengan pengajar saat memperoleh tujuan pendidikan. Dalam pendidikan suatu prestasi sangatlah utama, tak banyak siswa berlomba-lomba dalam memperoleh hasil yang memuaskan. Prestasi bagi peserta didik adalah suatu hadiah dari giatnya mereka belajar. Dalam memperoleh prestasi belajar matematis terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi. Yang diantaranya faktor eksternal dan juga faktiir internal. Aspek faktor tersebut berpengaruh langsung terhadap prestasi ataupun hasil belajar yang didapatkan peserta didik.<sup>35</sup>

Tetapi hal tersebut sangat didasarkan oleh keinginan siswa dalam belajar. Pada era sekarang siswa sangat malas untuk belajar, apalagi menenai matematika. Sudah menjadi raasia

---

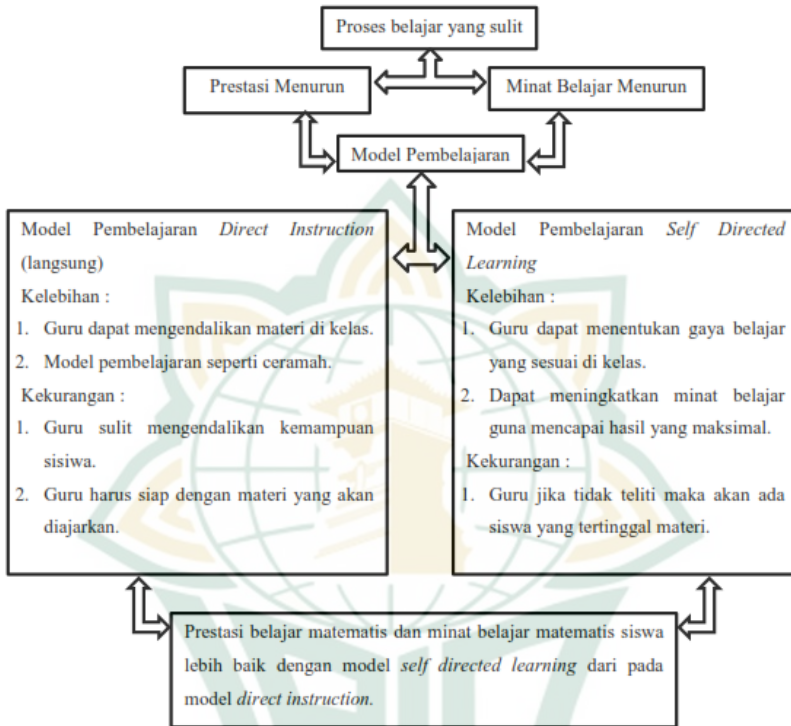
<sup>35</sup> Azza Salsabila and Puspitasari, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar", *Pendidikan Dan Dakwah*, 2.2 (2020): 278–88.

umum bahwa matematika sangat dihindari siswa. Dengan fenomena siswa malas belajar tersebut terdapat faktor yang dipengaruhi. Yaitu mengenai prestasi dan juga minat belajar matematis. Jika siswa malas maka akan berujung dengan prestasi menurun. Tidak hanya itu, siswa malas belajar juga karena tidak adanya motivasi atau minat dalam diri untuk belajar dan memahami materi. Dari beberapa aspek itu dapat diatasi guru dengan penggunaan model pembelajaran.

Model pembelajaran yang pas akan menjadikan peserta didik giat dalam belajar. Penggunaan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru saat proses belajar mengajar yaitu model *direct instruction* atau model pembelajaran langsung. Penggunaan model pembelajaran yang beragam akan menjadikan siswa lebih bersemangat karena tidak hanya satu metode yang diterapkan. Salah satunya yaitu model pembelajaran *self directed learning* atau biasa disebut dengan metode pembelajaran mandiri. Metode ini lebih membebaskan siswa dalam mengeksplorasi materi dan juga mengasah kemampuan siswa.

Dengan penggunaan model *self directed learning* dapat diharapkan prestasi belajar matematis dan minat belajar matematis peserta didik lebih baik dari pada penerapan model *direct instruction*. Dengan begitu bisa dikatakan bahwa dengan kemandirian siswa akan berdampak positif bagi pendidikan. Berikut adalah kerangka berfikir pada penelitian ini :

**Gambar 2.1**  
Bagan Kerangka Berfikir



#### D. Hipotesis

Hipotesis merupakan salah satu asumsi atau pradugaan sementara pada variabel dengan variabel lainnya. Menurut Kerlinger (1973) hipotesis adalah suatu dugaan atau perkiraan sementara tentang adanya suatu hubungan dua variabel atau lebih.<sup>36</sup> Pengujian hipotesis dibedakan berdasarkan hipotesisnya yaitu hipotesis deskriptif (mendeskripsikan), hipotesis komparatif (membandingkan), dan hipotesis asosiatif (hubungan).<sup>37</sup>

<sup>36</sup> Agung Edy Wibowo, *Metodologi Penelitian, Pegangan untuk Menulis Karya Ilmiah* (Insania, 2021), 72.

<sup>37</sup> Diana Kusuma Wardani, *Pengujian Hipotesis (Deskriptif, Komparatif dan Asosiatif)* (LPPM Universitas KH. A Wahab Hasbullah, 2020), 113.

Berdasarkan pemaparan mengenai kajian tori dan juga kerangka berfikir, maka hipotesis dalam penelitian sebagai berikut:

1. Minat belajar siswa yang menggunakan model *self-directed learning* lebih baik dari pada minat belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *direct instruction*.
2. Prestasi belajar siswa yang menggunakan model *self-directed learning* lebih baik dari pada prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *direct instruction*.

