

BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Model Pembelajaran Daring

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang menjadi panduan dalam melakukan langkah – langkah kegiatan. Dalam mengaplikasikan langkah – langkah model pembelajaran terdapat pendekatan, strategi, metode, teknik dan taktik yang digunakan guru untuk menunjang pembelajaran (Isrok'atun, 2018: 26).

Menurut Bruce Joyce & Well (Darmawan, 2018: 1) “Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan – bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran atau yang lain”. Menurut Eggen (Siswono, 2018: 77) “model pembelajaran merupakan strategi perspektif pembelajaran yang didesain untuk mencapai tujuan – tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran merupakan suatu perspektif sehingga guru bertanggung jawab selama proses perencanaan, implementasi, dan penilaian dalam pembelajaran”.

Menurut Arends (Siswono, 2018: 78) “Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang digunakan, termasuk di dalamnya tujuan – tujuan pembelajaran, tahap – tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana yang didesain secara khusus yang didalamnya terdapat langkah demi langkah berupa kegiatan pembelajaran secara *daring* untuk menciptakan pembelajaran dikelas secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran adalah model pembelajaran secara daring (dalam jaringan) . Model pembelajaran secara daring merupakan pembelajaran yang dilakukan secara *online*, menggunakan aplikasi pembelajaran maupun jejaring sosial.

Menurut Lane dalam (Reka :2020) Pembelajaran daring merupakan hasil dari suatu pembelajaran yang disampaikan secara elektronik dengan menggunakan computer dan media berbasis komputer. Bahannya biasa sering diakses melalui sebuah jaringan *E-Learning* juga dijadikan sumber informasi online yang sangat berguna karena pembelajaran *E-Learning* tidak harus melakukan tatap muka.

2. Model Pembelajaran Daring *Numbered Heads Together*

a. Pengertian pembelajaran daring *numbered heads together*

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT menurut Spencer Kagean dalam Isjoni (2014:48) merupakan struktur yang dapat digunakan oleh guru untuk mengajarkan isi akademik atau mengecek pemahaman siswa terhadap isi pelajaran tersebut. Menurut Slavin (Huda, 2014: 130) “Teknik belajar kepala bernomor (*Numbered Heads Together*) dikembangkan oleh Rush Frank cocok untuk memastikan akuntabilitas individu dalam diskusi”. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* merupakan bentuk variasi dari diskusi kelompok, dimana setiap siswa didalam kelompok mendapat nomor, (Yenni, 2016 : 264). Menurut Mustadar dalam Mustadar dalam (Yenni, 2016:264) metode *Numbered Heads Together* mempunyai beberapa langkah yaitu: membuat kelompok, memabagi tugas dalam tiap kelompok, diskusi kelompok dan menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor yang dipanggil serta menyimpulkan bersama. Dengan adanya kerjasama kelompok diharapkan dapat mendorong siswa untuk mengembangkan pikiran, pengalaman, serta partisipasi aktif mereka dalam belajar sehiongga terjalain interaksi belajar antar siswa dengan harapan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif secara daring tipe *Numbered Heads Together* merupakan varian dari diskusi kelompok dan teknik pelaksanaannya hampir sama dengan diskusi kelompok namun dilaksanakan secara daring menggunakan aplikasi pembelajaran maupun jejaring sosial.

b. Empat Fase Dalam Sintaks Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together*

1) Fase 1 : Penomoran

Dalam fase ini, guru membagi siswa kedalam kelompok 3 – 5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.

2) Fase 2 : Mengajukan pertanyaan

Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi atau dapat amat spesifik.

3) Fase 3 : Berfikir bersama

Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.

4) Fase 4 : Menjawab

Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan seluruh kelas.

c. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together*

Langkah – langkah pembelajaran *Numbered Heads Together* (Ibrahim 2000 : 29) menjadi enam langkah sebagai berikut :

1) Langkah 1 : Persiapan

Dalam tahap ini guru menyiapkan rancangan pelajaran dengan membuat skenario pembelajaran, lembar kerja siswa yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*. Persiapan tersebut dimaksudkan agar dalam proses pembelajaran tidak terjadi kesalahan proses dalam belajar.

2) Langkah 2 : Pembentukan kelompok

Dalam pembentukan kelompok disesuaikan dengan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok beranggotakan 3 – 5 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam

kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin, dan kemampuan belajar sehingga terbentuk kelompok yang heterogen.

- 3) Langkah 3 : Tiap kelompok harus memiliki buku paket atau panduan.

Dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan oleh guru pada materi tersebut.

- 4) Langkah 4 : Diskusi masalah

Dalam kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok setiap siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum.

- 5) Langkah 5: Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban

Dalam tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di kelas.

- 6) Langkah 6 : Memberi kesimpulan

Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan di dalam kelas

Dengan memperhatikan tahapan – tahapan pembelajaran di atas, maka tahapan yang dilakukan oleh guru dalam menggunakan model pembelajaran *numbered heads together* yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

1) Pendahuluan

- a) Guru menyapa siswa melalui aplikasi *whatsapp* dengan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa atau absen
- b) Menyampaikan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan inti

- a) Guru menyampaikan materi secara daring dengan cara mengirimkan video pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya ke dalam grup pembelajaran yang telah di buat menggunakan aplikasi *whatsapp*

b) *Numbering*

Guru membagi siswa kedalam beberapa grup *whatsapp* yang telah di buat sebelumnya dan memberikan nomor kepada setiap anggota kelompok pada masing – masing grup *whatsapp*.

c) *Questioning*

Guru memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas yang mengenai materi yang sedang dibahas pada lembar kerja siswa yang dikirim kedalam grup *whatsapp* masing masing kelompok.

d) *Heads Together*

Peserta didik berdiskusi di dalam kelompok melalui grup *whatsapp* kelompoknya dalam mengerjakan LKS dengan tekun dan penuh tanggung jawab.

e) *Answering*

Peserta didik yang nomornya terpilih mewakili kelompoknya untuk memberikan jawaban soal sesuai dengan nomor yang diterima sebelumnya.

3) Kegiatan Akhir

- a) Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik.
- b) Siswa dan guru menarik kesimpulan

c) Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together*

Menurut Hamdani (2011 : 90) Berikut ini merupakan kelebihan dan kekurangan dalam pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* dalam proses pembelajaran di kelas.

1) Kelebihan

- a) Setiap siswa menjadi siap semua
- b) Dapat melakukan diskusi dengan sungguh – sungguh.
- c) Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.

2) Kelemahan

- a) Kemungkinan nomor yang dipanggil, dapat dipanggil kembali oleh guru.
- b) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

3. Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Daring Snowball Throwing*

Menurut Kurniasih (2017 : 183) *snowball throwing* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif . Model pembelajaran ini dapat digunakan untuk memberikan konsep pemahaman materi yang sulit kepada siswa . Metode *snowball throwing* juga untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam menguasai materi tersebut.

Menurut Asrori (Kurniasih, 2017 : 126) *snowball throwing* merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang dalam penerapannya semua siswa terlibat aktif. Guru berperan dalam awal pembelajaran memberikan gambaran materi kepada siswa dan juga memberikan petunjuk jalannya kegiatan menggunakan *snowball throwing*.

Model pembelajaran kooperatif secara daring tipe *Snowball throwing* adalah salah satu tipe model pembelajaran dimana siswa dibentuk kedalam tim belajar atau kelompok belajar yang beranggota

empat atau lima orang siswa yang heterogen. Pembelajaran *snowball throwing* diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan penyampaian materi secara daring, membuat pertanyaan kemudian masing – masing ketua kelompok mengirimkan pertanyaan tersebut untuk diberikan kepada kelompok lain, kemudian siswa yang mendapat pertanyaan tersebut wajib menjawab pertanyaan yang telah diterima.

b. Langkah – langkah pembelajaran *snowball throwing*

Langkah-langkah pembelajaran yang ditempuh dalam melaksanakan Model *Snowball Throwing* adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan secara daring melalui aplikasi *Whatsapp*.
- 2) Guru membagi siswa kedalam kelompok dimana masing - masing kelompok beranggotakan 4 orang
- 3) Guru meminta masing – masing kelompok untuk bergabung kedalam grup *whatsapp* yang telah di siapkan sebelumnya, kemudian meminta masing – masing anggota kelompok untuk berdiskusi lalu menuliskan pertanyaan mengenai materi *operasi aljabar dalam masalah nyata* di dalam grup *whatsapp* tersebut.
- 4) Setelah membuat pertanyaan tersebut, masing – masing ketua kelompok mengirimkan pertanyaan ke ketua kelompok yang lain hingga tiap ketua kelompok mendapatkan masing - masing satu pertanyaan untuk tiap kelompok,
- 5) Peserta didik bekerja sama di dalam kelompok untuk mengerjakan pertanyaan tersebut pada lembar kerja yang telah dikirimkan sebelumnya oleh guru melalui *whatsapp* pada masing - masing kelompok.
- 6) Masing – masing kelompok mengirimkan hasil jawaban ke dalam grup *whatsapp* kelompoknya.
- 7) Guru bersama dengan murid memberikan kesimpulan atas materi pembelajaran yang diberikan melalui grup *whatsapp* masing – masing kelompok.

- 8) Guru memberikan evaluasi sebagai bahan penilaian pemahaman murid akan materi pembelajaran.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

1) Kelebihan

Menurut Tunggal (Kurniasih, 2017 :127) kelebihan model pembelajaran *snowball throwing* adalah sebagai berikut ;

- a) Melatih kesiapan siswa.
- b) Siswa lebih menguasai materi yang dipelajari.
- c) Dapat membangkitkan keberanian siswa.
- d) Melatih siswa dalam pertanyaan.
- e) Siswa lebih aktif dan responsif dalam mengemukakan gagasannya.
- f) Dapat mengurangi rasa takut dalam bertanya.
- g) Siswa dapat mengerti makna kerja sama.
- h) Siswa akan menanamkan sikap tanggung jawab dalam dirinya.

2) Kekurangan

Sedangkan kelemahan model pembelajaran *snowball throwing* adalah sebagai berikut :

- a) Tercipta kelas yang kurang kondusif.
- b) Adanya siswa yang bergantung pada siswa yang lain.
- c) Adanya keraguan ketika menentukan pertanyaan yang ingin diberikan kepada ke kelompok lain.

4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian

Kemampuan menyelesaikan masalah adalah kemampuan siswa dalam mencari cara atau solusi yang tepat untuk menyelesaikan suatu masalah (Isnani dkk, 2016 : 15). Polya (hendriana dkk, 2017: 44) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Ruseffendi (Hendriana dkk, 2017: 44)

menyatakan bahwa “sesuatu itu merupakan hal baru bagi seseorang bila sesuatu itu merupakan hal baru bagi orang yang bersangkutan dan sesuai dengan kondisi atau tahap perkembangan mentalnya dan ia memiliki pengetahuan prasyarat yang mendasarinya”.

Menurut Hendriana dkk (2017 : 44) menyatakan bahwa “Istilah pemecahan masalah mengandung arti mencari cara atau metode pendekatan penyelesaian melalui beberapa kegiatan antara lain : mengamati, memahami, mencoba, menduga, menemukan dan meninjau ulang”. Pengertian serupa juga dikemukakan oleh Lester & Kroll (Hendriana dkk, 2017 :44) yang menyatakan bahwa “Masalah adalah situasi dimana seorang individu atau sekelompok orang menghadapi suatu tugas dimana tidak tersedia algoritma yang lengkap untuk menemukan solusinya”.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan memberikan penyelesaian terhadap suatu masalah matematika guna mencapai suatu tujuan sehingga berhasil menemukan solusi atau penyelesaian dalam pelaksanaan pembelajaran.

b. Indikator

Menurut Polya (Hendriana dkk, 2017 :45) adapun indikator dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu:

- 1) Memahami masalah yang meliputi : mengidentifikasi unsur yang diketahui, unsur yang ditanyakan, memeriksa kecukupan unsur untuk menyelesaikan masalah.
- 2) Merencanakan penyelesaian yang meliputi : mengaitkan unsur yang diketahui dan ditanyakan kemudian merumuskannya dalam bentuk model matematika masalah.
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana yang meliputi : melaksanakan strategi penyelesaian, mengelaborasi dan melaksanakan perhitungan atau model matematika.

- 4) Melihat kembali / menyimpulkan yang meliputi :
mengintepretasikan hasil terhadap masalah dan memeriksa kembali kebenaran solusi.

5. Motivasi Belajar

a. Pengertian motivasi belajar

Menurut Hamzah (2013 :23) motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik atau penguatan yang dilandasi tujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Zulfadrial (2011 :139) motivasi belajar memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap keberhasilan proses maupun hasil belajar siswa, salah satu indikator kualitas pembelajaran adalah adanya semangat maupun motivasi belajar dari para siswa. Motivasi belajar adalah motif yang mendorong siswa untuk melakukan aktivitas belajar. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil, dorongan belajar, dan harapan akan cita – cita. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik.

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa – siswa yang sedang belajar mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Hal ini sejalan dengan pendapat Sadirman (2014 :75) yang mengatakan bahwa motivasi adalah keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Hamdani (2011 :290) mengatakan bahwa motivasi belajar adalah hasrat untuk belajar dari seorang individu.

Dengan demikian, motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar, dan memberi

arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.

b. Indikator

Menurut Hamzah dan Uno (Hendriana dkk, 2017 :171) indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut :

- 1) Hasrat dan keinginan untuk berhasil.
- 2) Dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- 3) Cita – cita dan harapan dimasa depan.
- 4) Penghargaan dalam belajar.
- 5) Kegiatan yang menarik perhatian dalam belajar.
- 6) Lingkungan belajar yang kondusif.

Sedangkan indikator motivasi belajar menurut Kaniawaty (Hendriana, dkk, 2017: 171) sebagai berikut :

- 1) Percaya diri dalam menggunakan matematika.
- 2) Fleksibel dalam melakukan kerja matematika.
- 3) Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas lain.
- 4) Dapat mempertahankan pendapat
- 5) Gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas – tugas matematika.

Dari pendapat tersebut, maka indikator motivasi belajar dalam penelitian ini antara lain :

- 1) Adanya dorongan dan kebutuhan belajar.
- 2) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- 3) Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas lain.
- 4) Ketekunan dalam mengerjakan matematika.
- 5) Gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas – tugas matematika.

6. Materi Operasi Aljabar Dalam Kehidupan Nyata

Banyak masalah dalam kehidupan sehari – hari yang melibatkan perhitungan matematika. Masalah – masalah tersebut dapat di selesaikan dengan cara membuat model matematika yang berkaitan dengan masalah tersebut, baru kemudian dapat dicari hasilnya. Salah

satu contoh masalah sehari – hari yang melibatkan operasi aljabar misalnya seperti ini

Sekarang umur seorang adik 5 tahun kurangnya dari umur kakak. Lima tahun kemudian jumlah umur kakak dan adik menjadi 35 tahun. Tentukanlah masing – masing umurnya!

Penyelesaian :

Diketahui : Umur kakak = x tahun

Umur Adik = $(x - 5)$ tahun

Umur kakak setelah 5 tahun = $x + 5$

Umur adik setelah 5 tahun = $(x - 5) + 5$
= x

Ditanya : Umur mereka setelah 5 tahun kemudian ?

Jawab :

Karena jumlah umur kakak dan adik 5 tahun lagi adalah 35 tahun maka,

Umur kakak + umur adik = 35

$$x + 5 + x = 35$$

$$2x + 5 = 35$$

$$2x = 35 - 5$$

$$2x = 30$$

$$x = \frac{30}{2}$$

$$x = 15$$

umur kakak = 15 tahun

umur adik = $(15) - 5 = 10$ tahun

jadi, umur kakak sekarang adalah 15 tahun dan umur adik sekarang 10 tahun

B. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini :

1. Hasil penelitian dari Arie Purwa Kusuma (2019) yang berjudul “Eksperimentasi Model Pembelajaran NHT dan *Snowball Throwing*

Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Terhadap Hasil Belajar” menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Numbered Heads Together* secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Snowball Throwing*. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian peneliti yaitu, membandingkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Sedangkan perbedaan penelitian tersebut yaitu, Penelitian Arie Purwa Kusuma mengukur hasil belajar sedangkan peneliti mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar.

2. Hasil penelitian Dian Dame Tinambunan (2020) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari pencapaian akhir dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan desain peneliti yaitu, menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dan Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Perbedaan penelitian tersebut yaitu, penelitian Dian Dame Tinambunan hanya mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sedangkan peneliti mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar.