

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pembelajaran Matematika**

Menurut R. Gagne (dalam Susanto, 2013) belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Menurut Duffy dan Roehler (dalam Wicaksono, 2016: 11), Pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum.

Menurut Wahyudi (2015) berpendapat bahwa matematika adalah suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep di peroleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sudah diterima, sehingga kebenaran antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Sehingga pembelajaran matematika adalah proses perubahan seseorang untuk mengetahui materi yang memerlukan pemusatan pemikiran serta menguasai konsep dari materi tersebut.

Menurut Hadi & Kasum (2015), Matematika merupakan pelajaran yang memerlukan pemusatan pemikiran untuk mengingat dan mengenal kembali materi yang dipelajari sehingga siswa harus mampu menguasai konsep materi tersebut. Menurut Sundayana (2015) matematika adalah salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan

penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut Marti (dalam Sundayana, 2015) mengemukakan bahwa, meskipun matematika dianggap memiliki tingkat yang tinggi, namun setiap orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Pemecahan masalah tersebut meliputi penggunaan informasi, penggunaan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, penggunaan pengetahuan tentang menghitung dan yang terpenting adalah kemampuan melihat serta menggunakan hubungan-hubungan yang ada.

Johnson dan Myklebust (dalam Sundayana, 2015) mengemukakan bahwa matematika merupakan bahasa simbol yang mempunyai fungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsi teoritisnya untuk memudahkan berpikir. Dengan kata lain, matematika adalah bekal bagi peserta untuk berpikir logis, analitik, sistematis, kritis dan kreatif. Sebagai bahasa simbolis, ciri utama matematika ialah penalaran secara deduktif namun tidak mengabaikan cara penalaran induktif. Selain sebagai bahasa simbolis, matematika juga merupakan ilmu yang kajian obyeknya bersifat abstrak.

## **B. Pengertian Model Pembelajaran**

Menurut Soekamto (dalam Shoimin, 2014) mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para

perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Hal ini berarti model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar. Arrends (dalam Shoimin, 2014) menyatakan “*The tern teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax environment, and management system*” artinya, istilah model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuan, sintaks, lingkungan dan sistem pengelolaannya.

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut.

### **C. Pengertian *Pair Checks***

Menurut Shoimin (2014:119) model *pair checks* (pasangan mengecek) merupakan model pembelajaran di mana siswa saling berpasangan dan menyelesaikan persoalan yang diberikan. Dalam model ini guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator aktivitas siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian. Model ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menuangkan ide, pikiran, pengalaman, dan pendapatnya dengan benar.

Menurut Huda (2014) *Pair Checks* merupakan model pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang dipopulerkan oleh Spencer Kagan pada 1990. Model ini menerapkan pembelajaran kooperatif

yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Model ini juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian.

Model *Pair Checks* menerapkan pembelajaran berkelompok yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Model Pembelajaran siswa berpasangan, yaitu *Pair Checks*, melatih rasa sosial siswa, kerja sama dan kemampuan memberi penilaian (Mukrima, 2014).

Menurut Sanjaya (2007) dijelaskan bahwa, “Pembelajaran *pair checks* adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang berpasangan (kelompok sebangku) yang bertujuan untuk mendalami atau melatih materi yang telah dipelajarinya”. Salah satu keunggulan model ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan, metode ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia. Melalui penataan serta penyediaan sumber belajar yang mendukung sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan yang menjelaskan tentang pengertian *pair checks* dapat disimpulkan bahwa *pair check* adalah model pembelajaran yang mengelompokkan dua orang atau berpasangan untuk menyelesaikan persoalan. Dalam *pair check* siswa dapat berpikir, kreatif, menganalisis, menyimpulkan dan dapat mengevaluasi.

#### **D. Langkah-langkah *Pair Checks***

Adapun langkah-langkah *pair checks* yaitu :

- a) Guru terlebih dahulu menjelaskan konsep dari pembelajaran
- b) Guru membagi kelompok minimal 2 orang atau 4 orang, dimana ada peran pelatih dan partner
- c) Guru membagikan soal kepada pelatih, pelatih menjawab dan si partner bertugas menyimak.
- d) Kemudian bertukar peran untuk menjawab soal berikutnya yang sama konsep, partner bertugas menjadi mengecek dan yang menyimak mengerjakan soal.
- e) Setiap kelompok berhak memperoleh kesempatan untuk memeriksa jawaban, kelompok diperbolehkan untuk diskusi. Jika tidak dapat memecahkan permasalahan maka guru akan memberikan *scaffolding*, yang dapat mengerjakan dengan baik maka guru memberikan *reward*.
- f) Guru meminta siswa menjelaskan hasil kerja tim mereka antara partner dan pelatih
- g) Guru menarik kesimpulan dari hasil kerja siswa.

#### **E. Kelebihan dan Kekurangan *Pair checks***

Adapun kelebihan *pair checks* antara lain:

- a) meningkatkan kerja sama antar siswa
- b) *peer tutoring*

- c) meningkatkan pemahaman atas konsep dan/atau proses pembelajaran
- d) melatih siswa berkomunikasi dengan baik dengan teman sebangkunya.

Model *pair checks* juga ada kelemahan yaitu:

- a) membutuhkan waktu lama
- b) kesiapan siswa untuk menjadi pelatih dan partner yang jujur dan memahami soal dengan baik.

#### **F. Pengertian Hasil Belajar**

Menurut R. Gagne (dalam Susanto, 2013) belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dua konsep ini menjadi terpadu dalam satu kegiatan di mana terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

Menurut Gagne (dalam Tim Pengembangan MKDP, 2013) belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah prilakunya sebagai akibat pengalaman. Dari pengertian tersebut terdapat tiga unsur pokok dalam belajar, yaitu: (1) proses, (2) perubahan perilaku, dan (3) pengalaman.

Belajar menurut teori daya adalah meningkatkan kemampuan daya-daya melalui latihan. Nilai suatu bahan pelajaran terletak pada nilai formalnya, bukan pada nilai materialnya. Jadi, “apa yang dipelajari” tidak penting dipersoalkan. Sebab yang penting dari suatu bahan pelajaran adalah

pengaruhnya dalam membentuk daya-daya tertentu. Kemampuan daya yang sudah terbentuk dan berkembang pada seorang dapat ditransfer (dialihkan) pada situasi baru (Ismail, 2014).

Adapun pengertian belajar menurut W.S Winkel (dalam Susanto, 2013:4) adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap yang bersifat relative konstan dan berbekas.

Berdasarkan pendapat dari R. Gagne, Astuti, dan W.S Winkel tentang belajar, peneliti menarik kesimpulan bahwa belajar merupakan suatu proses yang mengubah perilaku atau mental seseorang menjadi baik karena dari proses tersebut dijadikan suatu pengalaman, dalam proses ini tidak dilihat dari bagaimana suatu materinya tetapi kemampuan daya seseorang baik dari pengetahuan, pengalaman, keterampilan dan nilai sikap untuk terbentuk dan berkembang dalam mentransfer suatu bahan pelajaran.

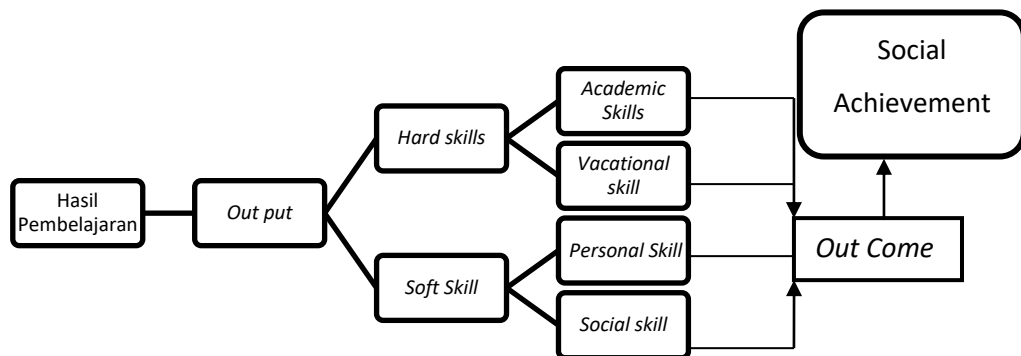
Menurut Dymati dan Mudjiono (dalam Ismail, 2014) hasil belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol. Sehingga peneliti menyimpulkan hasil belajar adalah tingkat proses perubahan yang terjadi pada siswa setelah kegiatan belajar, baik perubahan dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, kemudian dari perubahan tersebut dapat dilihat terjadi peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibanding dengan sebelumnya.

Widoyoko (dalam Ismail, 2014) mengatakan bahwa perubahan sebagai hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua yaitu output dan input. Output merupakan kecakapan yang dikuasai siswa yang segera dapat diketahui setelah mengikuti serangkaian proses pembelajaran atau bisa jadi disebut sebagai hasil belajar jangka pendek. Output pembelajaran dapat dibedakan menjadi dua yaitu hard skill dan soft skill.

*Hard Skill* merupakan hasil belajar yang relative mudah diukur melalui penilaian. *Hard skills* dibedakan menjadi dua, yaitu kecakapan akademik (*academic skills*) dan kecakapan vokasional (*vocational skills*). Kecakapan akademik merupakan kecakapan untuk menguasai berbagai konsep dalam bidang-bidang ilmu yang dipelajari seperti kecakapan mendefinisikan, menghitung, menjelaskan, menguraikan, mengklasifikasi, mengidentifikasi, mendeskripsikan, memprediksi, menganalisis, membandingkan, membedakan, dan menarik kesimpulan dari berbagai konsep, data maupun fakta yang berkaitan dengan bidang studi atau mata pelajaran yang dipelajari. Kecakapan vokasional sering disebut sebagai kecakapan kejuruan, yaitu kecakapan yang berkaitan yang diperlukan dengan bidang tertentu.

Dalam taksonomi Bloom, kecakapan akademik termasuk dalam ranah motorik. *Soft skill* merupakan strategis yang diperlukan untuk meraih sukses hidup dan kehidupan dalam masyarakat. *Soft skill* dapat dibedakan menjadi dua yaitu kecakapan personal (*personal skills*) dan kecakapan sosial (*social skills*). Kecakapan personal merupakan kecakapan yang diperlukan agar siswa dapat eksis dan mampu mengambil peluang yang positif dalam kondisi kehidupan yang berubah secara cepat. Kecakapan sosial merupakan kecakapan

yang dibutuhkan untuk hidup bermasyarakat yang multikultur, masyarakat demokrasi dan masyarakat global yang penuh persaingan dan tantangan. Adapun bagan yang dijelaskan oleh Widoyoko (dalam Ismail, 2014):



**Bagan 1. Hasil Belajar Menurut Eko Putra Widoyoko**

Menurut Susanto (2103:6) macam-macam hasil belajar meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan proses (aspek psikomotor), dan sikap siswa (siswa afektif). Pemahaman menurut Bloom (dalam Susanto, 2013) diartikan kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman menurut Bloom ini adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang di baca, yang di lihat, yang di alami, atau yang dirasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan.

### **G. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Menurut Suarni, dkk (2014: 2) faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika diantaranya sebagai berikut: Pertama, rasa ingin tahu siswa tidak tumbuh dalam hatinya karena hanya menerima pelajaran saja sehingga pembelajaran yang dilakukan kurang memberdayakan siswa. Kedua, siswa kurang memiliki motivasi belajar siswa. Ketiga, siswa pada umumnya

mempunyai anggapan bahwa matematika adalah pelajaran sulit. Keempat, aktivitas siswa dalam pembelajaran masih rendah. Hal ini dapat dilihat siswa kurang terlihat aktif dalam pembelajaran. Peran guru dalam kegiatan belajar mengajar adalah sebagai fasilitator dan motivator untuk mengoptimalkan belajar siswa. Sehingga guru harus mampu mencari model pembelajaran yang lain yang membuat minat siswa kembali bangkit dan berpengaruh baik terhadap hasil belajar.

Menurut Waliman (dalam Susanto, 2013: 12) hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal. Secara perinci, uraian mengenai faktor internal dan eksternal, antara lain:

#### 1) Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari pengalaman peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat, kesiapan, bakat, kemauan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

##### a) Kecerdasan

Kecerdasan anak sangat mempengaruhi cepat atau lambatnya menyerap suatu pembelajaran. Kecerdasan merupakan suatu potensi dasar bagi pencapaian hasil belajar yang dibawa sejak lahir. Kecerdasan siswa sangat membantu pengajar untuk menentukan apakah siswa itu mampu mengikuti pelajaran dan keberhasilan siswa setelah mengikuti pelajaran yang diberikan.

##### b) Minat

Minat dapat diartikan sebagai kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Seorang siswa yang memiliki minat yang besar akan memusatkan perhatiannya secara intensif dan siswa akan belajar lebih giat. Kemudian dapat mencapai hasil belajar yang sesuai dengan yang diinginkannya.

c) Kesiapan atau Kematangan

Kesiapan atau kematangan adalah tingkat perkembangan di mana individu atau organ-organ sudah berfungsi sebagaimana mestinya. Dalam proses belajar kematangan atau kesiapan juga turut menentukan keberhasilan dalam belajar, karena kematangan ini erat hubungannya dengan masalah minat dan kebutuhan anak.

d) Bakat

Menurut Chaplin yang dimaksud dengan bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Setiap orang memiliki bakat atau potensi untuk mencapai prestasi sampai tingkat tertentu, sehingga dapat dikatakan bahwa bakat dapat mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar.

e) Kemauan Belajar

Salah satu tantangan yang dihadapi oleh guru adalah untuk membuat peserta didiknya untuk mau belajar dan giat

belajar. Kemauan belajar yang tinggi dapat menjadi salah satu penentu dalam mencapai hasil belajar yang maksimal.

## 2) Faktor eksternal

Faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang morat-marit keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orang tua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orang tua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik. Selanjutnya, dikemukakan oleh Wasliman (dalam Susanto, 2013: 13) bahwa sekolah merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan hasil belajar siswa. Semakin tinggi kemampuan belajar siswa dan berkualitas pengajaran di sekolah, maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa. Kualitas pengajaran di sekolah ditentukan oleh guru sebagaimana dikemukakan oleh Wina Sanjaya (dalam Susanto, 2013) bahwa guru adalah komponen yang sangat menentukan dalam implementasi suatu strategi pembelajaran.

### a) Model Pembelajaran

Keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pula pada model penyajian materi. Model penyajian yang menarik, menyenangkan dan mudah dimengerti dapat memudahkan siswa dalam meraih hasil belajar yang maksimal.

b) Pribadi dan Sikap Guru

Kepribadian dan sikap guru juga sangat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar, sikap guru yang kreatif dan inovatif dapat menjadi contoh untuk siswa menjadi aktif dan kreatif juga.

c) Suasana Pengajaran

Suasana pengajaran juga merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Suasana belajar yang tenang, menyenangkan, dan aktif tentunya akan menjadikan nilai lebih pada proses belajar siswa. Hal ini juga akan berdampak pada keberhasilan siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya.

d) Kompetensi Guru

Guru yang profesional memiliki kemampuan yang diperlukan untuk membantu siswa dalam belajar. Guru yang profesional adalah guru yang memiliki kompetensi dalam bidangnya dan menguasai bahan yang akan diajarkan dengan baik. Juga mampu memilih metode pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan baik.

e) Masyarakat

Lingkungan masyarakat juga ikut berperan serta dalam mempengaruhi kepribadian siswa, karena di dalam masyarakat sendiri terdapat berbagai macam tingkah laku manusia dan berbagai macam latar pendidikan. Oleh karena itu masyarakat

atau lingkungan sekitar juga ikut berperan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa.

#### **H. Langkah Untuk Meningkatkan Hasil belajar Matematika**

Untuk meningkatkan hasil belajar, seorang guru harus memperhatikan sebagai berikut :

- a) Memperhatikan minat siswa. minat siswa merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar, menurut Gagne (dalam Susanto, 2013) minat pada diri seseorang dibedakan menjadi dua macam, yaitu minat spontan dan minat terpola. Minat spontan, yaitu minat yang timbul secara spontan dari dalam diri seseorang tanpa dipengaruhi oleh pihak luar, adapun minat terpola adalah minat yang timbul sebagai akibat adanya pengaruh dari kegiatan belajar mengajar, baik di lembaga sekolah maupun di luar sekolah, misal sikap guru, model pembelajaran yang digunakan guru, dan cara mengajar seorang guru. Menurut Waliman (dalam Susanto, 2013) Minat dapat diartikan sebagai kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Seorang siswa yang memiliki minat yang besar akan memusatkan perhatiannya secara intensif dan siswa akan belajar lebih giat, sehingga meningkatkan hasil belajar. Menurut William James Uzer Usman (dalam Susanto, 2013:66) bahwa minat belajar merupakan faktor utama yang menentukan derajat keaktifan belajar siswa. Jadi, dapat ditegaskan bahwa faktor minat ini merupakan faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan belajar.

- b) Memperhatikan model pembelajaran, guru harus memperhatikan model pembelajaran karena model pembelajaran faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Model pembelajaran merupakan kerangka prosedur pembelajaran yang membuat aktivitas pembelajaran berjalan baik. Menurut Soekamto (dalam Shoimin, 2014) mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar, sehingga guru harus memperhatikan model pembelajaran yang tepat agar siswa memiliki minat untuk belajar dengan demikian dapat mempengaruhi hasil belajar yang baik.
- c) Dalam menentukan model pembelajaran, guru harus memperhatikan indikator keberhasilan belajar matematika pada siswa sehingga hasil belajar akan meningkat.

#### **I. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Pair Check* Terhadap Hasil Belajar**

Menurut Hadi & Kasum (2015) Matematika merupakan pelajaran yang memerlukan pemusatan pemikiran untuk mengingat dan mengenal kembali materi yang dipelajari sehingga siswa harus mampu menguasai konsep materi tersebut. Dalam belajar matematika siswa harus memiliki minat belajar dengan tumbuhnya minat belajar matematika dalam diri siswa, maka

akan membuat hasil belajar matematika menjadi baik. Minat belajar sangat besar pengaruhnya terhadap hasil belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto (2013: 66) bahwa minat merupakan faktor yang sangat penting dalam kegiatan belajar siswa. Suatu kegiatan belajar yang dilakukan tidak sesuai dengan minat siswa akan memungkinkan berpengaruh negatif terhadap hasil belajar siswa yang bersangkutan. Untuk memusatkan pemikiran dalam mengingat dan mengenal kembali materi, siswa dapat melakukannya secara berulang pada materi dengan cara model pembelajaran *pair check*. Model pembelajaran *pair check* dapat menimbulkan minat belajar siswa terlihat dari kerja sama terhadap teman, dan berkomunikasi dengan teman sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Yantiani (2013) berjudul *Pembelajaran Kooperatif Pair Check Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Materi Bangun Ruang dan Bangun Datar Siswa Kelas IV Gugus IV Semarang* menyatakan bahwa hasil belajar matematika dengan pembelajaran kooperatif *pair check* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

#### **J. Indikator Hasil Belajar**

Pada hakikatnya hasil belajar adalah hasil akhir yang diharapkan dapat dicapai setelah seorang belajar. klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membagi menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor (Prasetya, 2012: 107).

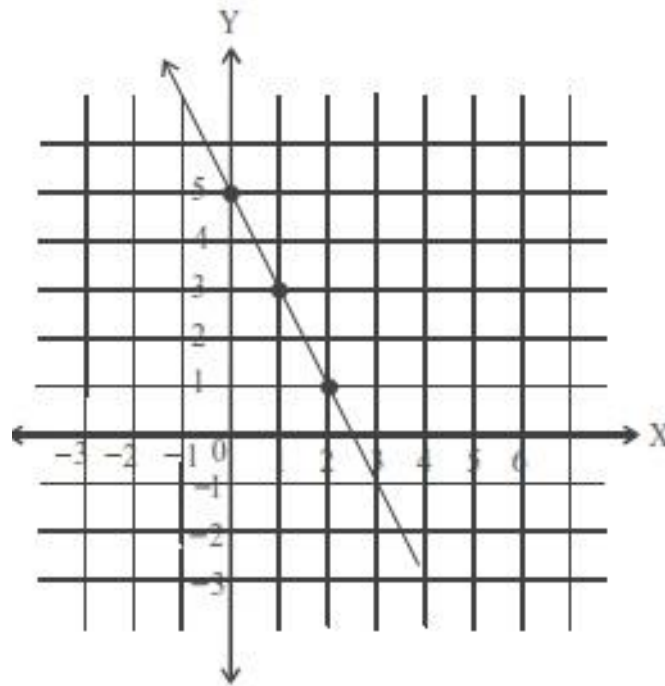
Menurut Sudjana (dalam Erik. 2016) untuk mengungkapkan hasil belajar, sebagai petunjuk bahwa siswa telah meraih prestasi ranah kognitif indikatornya sebagai berikut:

- 1) Ingatan : dapat menyebutkan, menjelaskan kembali, menunjukkan, menuliskan, memilih, mengidentifikasi, dan mendefinisikan.
- 2) Pemahaman : dapat membedakan, menjelaskan, meramalkan, menafsirkan, memperkirakan, memberi contoh, mengubah, membuat rangkuman, menulis kembali, melukiskan dengan kata-kata sendiri.
- 3) Aplikasi : dapat menghitung, memecahkan, mendemonstrasikan, mengungkapkan, menjelaskan, menggunakan, menghubungkan, mengerjakan, mengubah, menunjukkan proses, memodifikasi, mengurutkan, dll.
- 4) Analisis : dapat menguraikan, memecahkan, membuat diagram, memisahkan, membuat garis besar, merinci, membedakan, menghubungkan, memilih alternatif lain, dll.
- 5) Sistesis : dapat, mengkatagorikan, menggabungkan, menghimpun, menyusun, mencipta, merancang, mengkonstruksi, mengorganisasi kembali, merevisi, menyimpulkan, menghubungkan, mensistematisasi, dll.
- 6) Evaluasi : dapat menilai, membandingkan, mempertimbangkan, mempertentang, menyarankan, mengeritik, menyimpulkan, mendukung, memberikan pedapat, dll.

## K. Materi Pembelajaran

### Persamaan Garis Lurus

Persamaan garis lurus merupakan nilai titik  $x$  dan  $y$  terletak pada garis lurus, jika garis lurus yang miring maka garis tersebut memiliki gradien ( $m$ ).

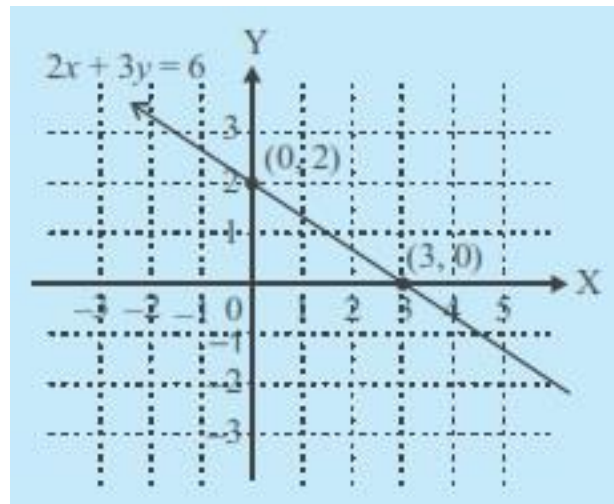


Gambar 2.1 Garis Lurus

Berdasarkan pada gambar 1 terlihat jika persamaan garis berbentuk  $y = mx + c$  dimana terlihat pada gambar antara titik  $(0, 5)$  dan  $(\frac{5}{2}, 0)$  sehingga berpusat pada titik 0 jika  $x = 0$  maka  $y = 5$  dan jika  $y = 0$  maka  $x = \frac{5}{2}$ , dapat disimpulkan  $y = 2x + 5$ .

Adapun untuk menentukan gradien ( $m$ ) pada persamaan garis jika koefisien pada variabel  $y$  bernilai satu, misal  $2x + 3y = 6$  pada soal ini koefisien pada variabel  $y$  bernilai 3, ubahlah koefisien nya menjadi 1, sehingga semua dibagi dengan 3 maka  $\frac{2}{3}x + y = 2$  atau  $y = -\frac{2}{3}x + 2$ ,

gradien ( $m$ ) dapat dikatakan yang menjadi koefisien dari  $x$  dengan syarat jika koefisien pada  $y$  bernilai 1. Gambar persamaan garis lurus sebagai berikut :

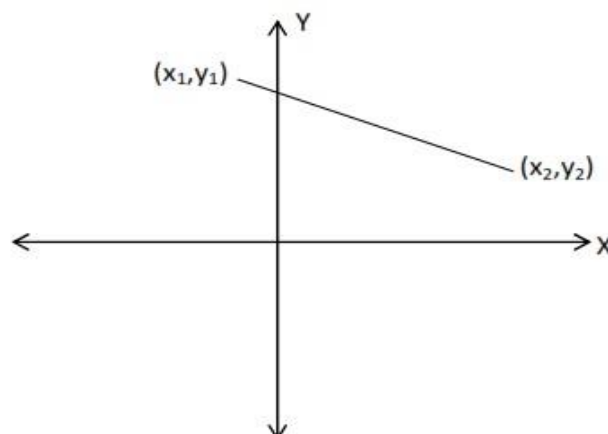


Gambar 2.2 Persamaan Garis Lurus  $2x + 3y = 6$

### Gradien

Gradien merupakan nilai yang menyatakan kemiringan suatu garis yang dinyatakan dalam simbol  $m$ . Dalam menentukan gradien dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

1. Jika garis melalui dua titik  $(x_1, y_1)$  dan  $(x_2, y_2)$

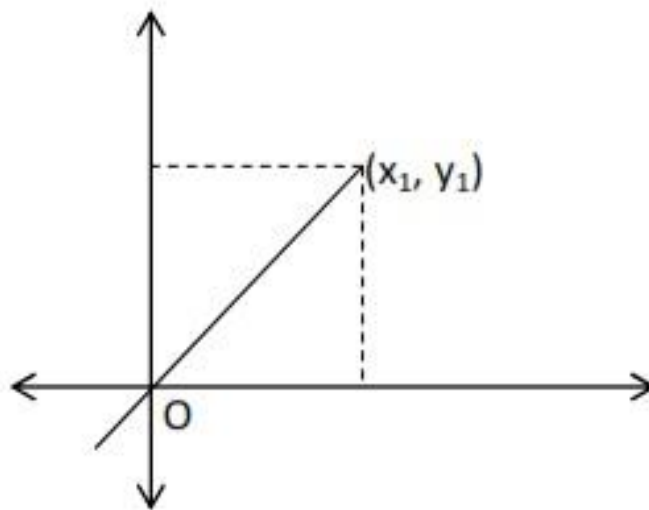


Gambar 2.3. Garis melalui dua titik

Berdasarkan gambar tersebut ruas garisnya melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan  $(x_2, y_2)$  sehingga ada perbandingan komponen maka rumus gradiennya yaitu :

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

2. Garis melalui koordinat 0 dan melalui titik  $(x_1, y_1)$



**Gambar2.4.garis koordinat 0 dan titik  $(x_1, y_1)$**

Berdasarkan gambar dapat disimpulkan bahwa gradiennya

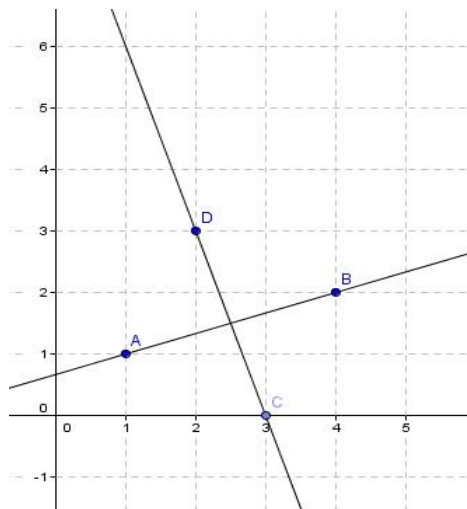
yaitu  $m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$  yang mana  $(x_2, y_2)$  merupakan titik 0

sehingga  $m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{0 - y_1}{0 - x_1} = \frac{-y_1}{-x_1} = \frac{y_1}{x_1}$

3. Gradien yang garisnya sejajar

Jika garis  $y_1 = m_1x + c$  sejajar dengan garis  $y_2 = m_2x + c$  maka gradien kedua garis tersebut sama, atau  $m_1 = m_2$ .

#### 4. Gradien yang garisnya tegak lurus



Gambar2.5 gradien garis tegak lurus

Sekarang akan kita selidiki gradien dari masing-masing ruas garis tersebut.

- ) Ruas garis AB melalui titik A(1, 1) dan B(4, 2), sehingga

$$m_{AB} = \frac{2-1}{4-1} = \frac{1}{3}.$$

- ) Ruas garis CD melalui titik C(3, 0) dan D(2, 3), sehingga

$$m_{CD} = \frac{3-0}{2-3} = \frac{3}{-1} = -3.$$

Perhatikan bahwa  $m_{AB} \times m_{CD} = \frac{1}{3} \times (-3) = -1$ .

Dari Gambar 3.15 tampak bahwa garis  $AB \perp CD$  dengan  $m_{AB} \times m_{CD} = -1$  ..... (i)

Sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk mencari gradien pada garis yang tegak lurus yaitu  $m_1 \times m_2 = -1$

## L. Langkah-langkah kegiatan

|                      | Kegiatan Guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kegiatan Siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pendahuluan</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru Memberi salam, memeriksa kehadiran</li> <li>2. Guru memberikan apersepsi sebelum masuk kedalam materi</li> <li>3. Guru memberikanscaffolding (arahan)sebelum masuk ke materi persamaan garis lurus.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam, dan berdoa</li> <li>2. Siswa berinteraksi dan menjawab apersepsi sebelum masuk kedalam materi</li> <li>3. Siswa menerima <i>scaffolding</i> (arahan) sebelum masuk ke materi persamaan garis lurus dan berinteraksi serta menjawabnya</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kegiatan Inti</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Eksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Guru menjelaskan materi kemudian setelah 1 menit guru menghapus yang dijelaskan kemudian meminta siswa untuk menjelaskan ulang dan siswa lain atau guru menyimak.</li> <li>☞ Guru membagi kelompok siswa, yang mana satu kelompok 2 orang.</li> <li>☞ Guru Memberikan LKS berupa pemberian materi persamaan garis lurus</li> <li>☞ Guru memberikan penjelasan dan <i>scaffolding</i> (arahan) pada saat pembelajaran materi persamaan garis lurus. Guru memintasiswa berpasangan, satu bertugas menjelaskan kembali yang dipelajari dan satu menyimak atau mengecek selanjutnya profesi bergantian.</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Elaborasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Guru memberikan beberapa soal dalam LKS</li> <li>☞ Guru meminta setiap kelompok atau pasangan mendiskusikannya tetapi dengan cara satu mengerjakan atau menjelaskan dan satu menyimak atau mengecek dan dilakukan bergantian. (menyimak diawal berbeda dengan menyimak yang akhir )</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Eksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Siswa memperhatikan guru menjelaskan kemudian siswa maju kedepan untuk menjelaskan dan teman atau guru yang lain menyimak</li> <li>☞ Siswa membentuk kelompok siswa, yang mana satu kelompok 2 orang.</li> <li>☞ siswa menerima LKS berupa pemberian materi persamaan garis lurus</li> <li>☞ siswa menerima arahan dan <i>scaffolding</i> (arahan) pada saat pembelajaran.</li> <li>☞ Siswa melakukan tugasnya seperti yang diberikan guru</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Elaborasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ siswa mendapatkan beberapa soal dalam LKS</li> <li>☞ siswa melakukan dengan berdiskusi dengan cara satu menjelaskan dan satu menyimak atau mengecek hasil kawan dan dilakukan bergantian.</li> </ul> </li> </ul> |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Konfirmasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Guru meminta salah satu kelompok mempersentasikan hasil mereka (dengan cara pengambilan acak) kelompok lainnya menyimak</li> <li>☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>. Konfirmasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ salah satu kelompok mempersentasikan hasil mereka (dengan cara pengambilan acak)</li> <li>☞ siswa bertanya dan menjawab</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Penutup</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Menanyakan pemahaman siswa berdasarkan kerja sama dalam pembelajaran.</li> <li>☞ Guru memberikan PR yang ada di LKS</li> <li>☞ Guru memberikan arahan untuk mempelajari materi selanjutnya</li> </ul>                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Siswa menjawab pertanyaan guru.</li> <li>☞ siswa menerima PR yang ada di LKS</li> <li>☞ siswa menerima arahan dan berinteraksi untuk mengetahui materi selanjutnya</li> </ul>                               |

Kegiatan dilakukan selama 3 pertemuan, pertemuan pertama dan kedua kegiatannya berupa proses belajar-mengajar, pertemuan ketigaberupa *posttest* yang dilakukan siswa.

#### M. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan

Berdasarkan hasil kajian yang relevan mengenai model pembelajaran *Pair Checks* yang telah dilakukan oleh beberapa penelitian antara lain:

Surtanto Hadi & Kasum (2015), dalam penelitiannya yang berjudul ”*Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Check)*” menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe

memeriksa berpasangan (*Pair Check*) berada pada kualifikasi amat baik karena kualifikasinya berada pada 81,43%.

Nurhidayah (2016), dalam penelitiannya yang berjudul “*Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Check Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPA 5 SMA Negeri 1 Wonomulyo*” Hasil uji statistik  $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$  dengan menggunakan uji-t telah diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05 = \alpha$ , menunjukkan  $H_0$  ditolak. Berdasarkan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* (*posttest*) lebih besar dari skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* (*pretest*) pada siswa kelas XI IPA 5 SMA Negeri 1 Wonomulyo pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih mengerjakan soal, mengecek jawaban, serta berdiskusi dapat menciptakan kreativitas siswa. Kreativitas yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran kooperatif tipe *pair check* akan mempengaruhi aspek kognitif siswa yang berimplikasi pada meningkatnya hasil belajar siswa, juga diharapkan melalui pembelajaran tersebut dapat mengembangkan aspek non-kognitif yakni keterampilan sosial siswa.

Susti Rahmah Yulita (2016) dalam penelitiannya yang berjudul “*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Pair Check Terhadap*

*Pemahaman Konsep Matematika siswa MTs*” menyimpulkan bahwa  $t_{hitung} = 1,81$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran pair check terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTs Mathla’ul Anwar Turus-Patia.

Dari ketiga hasil penelitian terdahulu yang relevan dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *pair checks* dalam proses pembelajaran yang mereka ukur dapat dikategorikan baik. Adapun perbedaan antara penelitian peneliti dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat dari tabel berikut ini:

**Tabel 2.1 Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya**

| <b>Peneliti</b>            | <b>Jenis Penelitian</b>         | <b>Model Pembelajaran</b> | <b>Materi Pelajaran</b> | <b>Fokus Penelitian</b> |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Surtanto Hadi (2015)       | <i>Quasy Experiment</i>         | <i>Pair Check</i>         | SPLDV                   | Pemahaman Konsep        |
| Nurhidayah (2016)          | <i>Pra Experiment</i>           | <i>Pair Check</i>         | Matematika              | Implementasi            |
| Susti Rahmah Yulita (2016) | <i>True Experimental Design</i> | <i>Pair Check</i>         | Aljabar                 | Pemahaman Konsep        |
| M Prasetya Akbar           | <i>True Experimental Design</i> | <i>Pair Check</i>         | PGL                     | Hasil Belajar           |