

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Matematika

Beberapa definisi atau ungkapan pengertian matematika hanya dikemukakan terutama berfokus pada tinjauan pembuat definisi itu.

Matematika menurut Ruseffendi (1993:12) adalah “bahasa simbol, ilmu deduktif, ilmu tentang pola keteraturan, ilmu tentang struktur yang terorganisasi”. Sedangkan menurut Johnson dan Myklebust dalam Mulyono Abdurrahman (2012:202) matematika adalah “bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan – hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir”, Eman Suherman (2003:15-16) kata “*mathematik* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama yaitu *mathenein* yang artinya belajar atau berfikir”.

Dari berbagai pendapat yang dikemukakan oleh para ahli tentang definisi matematika di atas, maka dapat dikemukakan bahwa matematika adalah bahasa simbol dan ilmu tentang bilangan yang dilengkapi dengan suatu bukti dan pola keteraturan dalam berfikir.

2. Media Pembelajaran

Donni Juni Priansa (2017:130), “media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari guru kepada siswa sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat serta perhatian siswa agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif”. Sedangkan menurut Jamil Suprihatiningrun (2016:319) “media pembelajaran cenderung diklasifikasikan kedalam alat – alat grafis, fotografis, atau elektro, atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal”.

Menurut Donni Juni Priansa (2017:132) media pembelajaran memiliki beberapa manfaat yaitu :

Tabel 2.1 Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat	Penjelasan
Mengatasi perbedaan pengalaman	Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh siswa. Pengalaman siswa yang satu dengan yang lainnya pasti berbeda, baik, latar belakang kehidupan keluarganya maupun lingkungannya. Media pembelajaran mampu mengatasi perbedaan pengalaman tersebut.
Mengkonkretkan konsep – konsep yang abstrak	Konsep – konsep yang dirasakan masih bersifat abstrak dan sulit dijelaskan secara langsung kepada siswa dapat di konkretkan atau disederhanakan melalui pemanfaatan media pembelajaran.
Mengatasi Keterbatasan	Media pembelajaran dapat membatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu. Banyak hal yang tidak mungkin dialami secara langsung di dalam kelas oleh siswa.
Interaksi Langsung	Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya.
Membangkitkan dan merangsang motivasi untuk belajar	Pemasangan gambar di sebuah media pembelajaran, mendengarkan rekaman atau radio dapat memotivasi siswa untuk belajar.

Faktor - faktor yang perlu di perhatikan media pengajaran menurut Syaiful (2010:128) adalah :

1. Objektivitas.

Guru tidak boleh memilih media pengajaran atas dasar kesenangan pribadi. Apabila secara objektif berdasarkan hasil penelitian atau percobaan, suatu media pengajaran menunjukkan keefektifan dan efisiensi yang tinggi, maka guru jangan merasa bosan untuk menggunakannya.

2. Program pengajaran.

Program pengajaran yang akan disampaikan kepada siswa, harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku, baik isinya, strukturnya, maupun kedalamannya. Meskipun secara teknis program itu sangat baik, jika tidak sesuai dengan kurikulum ia tidak akan banyak membawa manfaat, bahkan mungkin hanya menambah beban, baik bagi siswa maupun bagi guru di samping akan membuang – buang waktu dan tenaga.

3. Sasaran program.

Sasaran program yang dimaksud adalah siswa yang akan menerima informasi pengajaran melalui media pengajaran. Untuk media pengajaran yang digunakan harus dilihat kesesuaiannya dengan tingkat perkembangan siswa,

baik dari segi bahasa, simbol – simbol yang digunakan, cara dan kecepatan penyajian.

4. Situasi dan kondisi.

Situasi dan kondisi yang dimaksud adalah situasi ruangan dan tempat yang akan dipergunakan serta situasi dan kondisi siswa yang akan mengikuti pengajaran.

Dari pendapat yang dikemukakan oleh para ahli tentang definisi media pembelajaran bahwa merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan kembali oleh guru kepada siswa untuk menyusun kembali informasi visual atau verbal yang kemudian dapat merangsang pikiran dan perhatian siswa. Terdapat beberapa faktor yang perlu di perhatikan media pengajaran. Media pembelajaran juga memiliki banyak manfaat.

3. Media Papergalu

Media Papan Persamaan Garis Lurus atau disingkat Papergalu merupakan media pembelajaran yang dapat di gunakan pada materi persamaan garis lurus. Media Papergalu terbuat dari papan tulis gantung yang bisa dibawa kemanapun. Media Papergalu dapat membuat siswa lebih memahami posisi dan letak koordinat untuk menggambar persamaan garis lurus. Hal ini dikarenakan media Papergalu dilengkapi dengan bidang koordinat kartesius untuk menggambar grafik persamaan garis dengan menggunakan tabel dan menentukan gradien atau kemiringan garis. Media ini juga dibentuk sedemikian rupa agar dapat menarik perhatian siswa dalam mempelajari materi persamaan garis lurus.

Cara penggunaan menggambar grafik persamaan garis dengan menggunakan tabel :

Permasalahan : Sebuah perusahaan taxi menetapkan bahwa tarif



awal. Sebesar Rp 7.000 dan tarif setiap kilometer Rp 2.000.

a. Buatlah persamaan yang menyatakan tarif taxi!

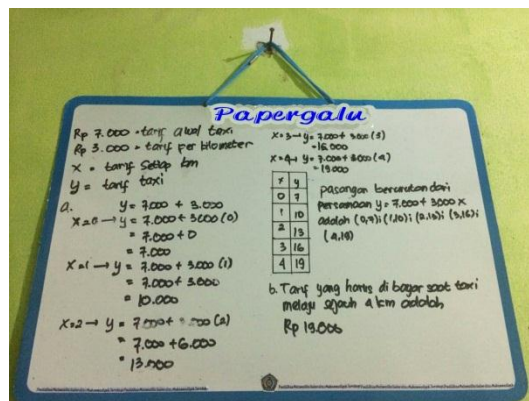
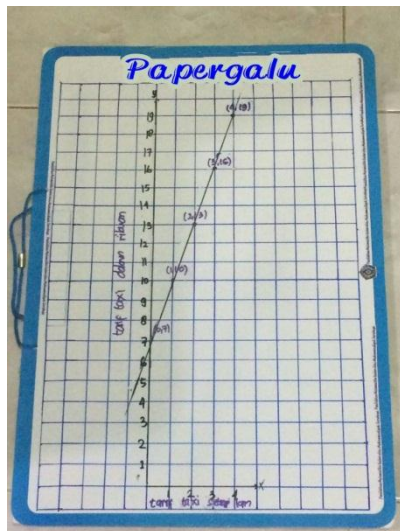
b. Berapakah tarif yang ditentukan perusahaan taxi ketika melaju sejauh 4 kilometer? Dengan y menyatakan tarif

taxi dan x menyatakan tarif setiap kilometer.

Untuk dapat menyelesaikan permasalahan di atas kerjakanlah sesuai dengan petunjuk telah diberikan. Waktu untuk menyelesaikan permasalahan diatas adalah 7 menit

Petunjuk :

1. Siapkan alat dan bahan yang telah ditentukan.
2. Gambarkan kembali ilustrasi di samping ini pada media Papergalu.
3. Hitunglah perubahan nilai x garis AC
4. Hitunglah perubahan nilai y garis AC
5. Tentukan rumus gradien garis AC
6. Hitunglah gradien garis AC



Gambar 2.1 Media Papergalu untuk Menggambar Grafik Persamaan Garis Menggunakan tabel

Cara penggunaan menentukan gradien atau kemiringan garis pada bidang koordinat kartesius:

Permasalahan : Anita, Nindita, Adiba dan Amir sedang bermain jungkat –



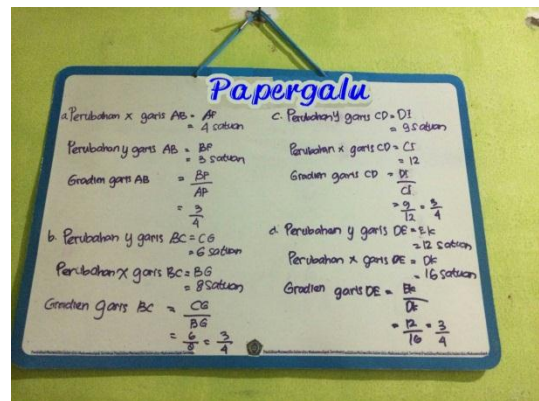
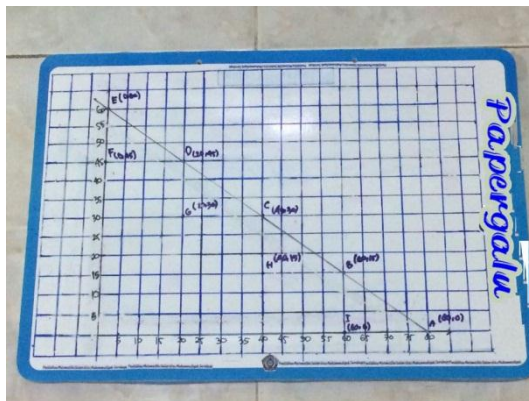
jungkit di taman. Dari titik A ke titik E ditentukan dengan posisi miring. Pada titik A sampai titik C bergerak horizontal sejauh 4 m, maka ketinggian juga akan bertambah 3 m.

- a. Tentukan gradien dari garis AB!
- b. Tentukan gradient dari garis BC!

- c. Tentukan gradien dari garis CD!
- d. Tentukan gradien dari garis DE!

Untuk dapat menyelesaikan permasalahan di atas kerjakanlah sesuai dengan petunjuk sebagai berikut. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan diatas adalah 7 menit. Petunjuk

1. Perhatikan ruas garis AB pada media Papergalu.
2. Hitung pergerakan titik A ke titik C.
3. Hitung pergerakan titik C ke titik B.
4. Hitung gradien AB.



Gambar 2.2 Media Papergalu untuk menentukan gradien atau kemiringan garis pada bidang koordinat kartesius

Cara penggunaan menentukan gradien atau kemiringan melalui dua titik :

Permasalahan : Rio dan Renata sedang bermain perosotan



di taman. Dari titik A ke titik F ditentukan dengan posisi miring. Pada titik A sampai titik C bergerak horizontal sejauh 2 m, maka ketinggian juga akan

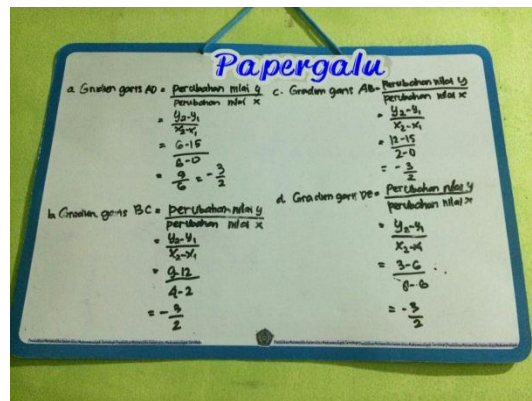
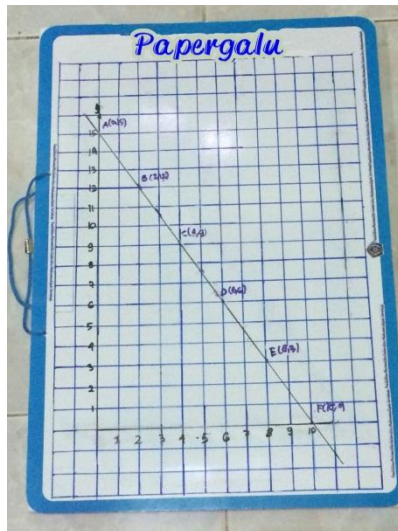
bertambah 3 m.

- Tentukan gradien garis AD!
- Tentukan gradien garis BC!
- Tentukan gradien garis AB!
- Tentukan gradien garis DE!

Untuk dapat menyelesaikan permasalahan di atas kerjakanlah sesuai dengan petunjuk sebagai berikut. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan diatas adalah 7 menit

Petunjuk :

- Hitung perubahan nilai x garis AB
- Hitung perubahan nilai y garis AB
- Tentukan rumus gradien garis AB
- Hitung gradien garis AB.



Gambar 2.3 – Media Papergalu untuk menentukan gradien atau kemiringan melalui dua titik

4. Model Pembelajaran

Menurut Abdul Majid (2015: 13) model pembelajaran merupakan “kerangka dasar pembelajaran yang dapat diisi oleh beragam muatan mata pelajaran, sesuai dengan karakteristik kerangka dasarnya”. Sedangkan menurut

Zainal Aqib dan Ali Murtadlo (2016:2) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah “kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar”.

Fungsi model pembelajaran menurut Agus Suprijono (2016:59) adalah alat komunikasi yang penting bagi guru. Barry Morris (1963:11) dalam Rusman (2014:134) mengklasifikasikan empat pola pembelajaran yang digambarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut:

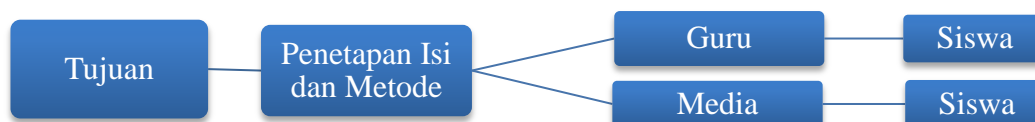
Pertama pola Pembelajaran Tradisional I



Kedua, pola Pembelajaran Tradisional II



Ketiga, pola Pembelajaran Guru dan Media



Keempat, pola Pembelajaran Bermedia



Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka dasar pengajaran yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam proses belajar yang berfungsi sebagai pedoman untuk mencapai suatu tujuan.

5. Model *Direct Instruction*

Menurut Agus Suprijono (2016:178) “*Direct Instruction* merupakan suatu model pembelajaran yang terdiri dari penjelasan guru mengenai konsep atau keterampilan baru terhadap siswa”.

Sedangkan model *Direct Instruction* menurut Arends (Trianto, 2011:29) adalah “salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah”.

Kelebihan Model *Direct Instruction* Menurut Abdul Majid (2015: 74):

1. Dengan model *Direct Instruction* guru bisa mengendalikan isi materi dan urutan informasi yang diterima oleh siswa, sehingga dapat mempertahankan fokus mengenai apa yang dicapai oleh siswa.
2. Model *Direct Instruction* dapat diterapkan secara efektif dalam kelas besar maupun kecil.
3. Merupakan cara paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan – keterampilan yang eksplisit kepada siswa yang berprestasi rendah.
4. Menekankan kegiatan mendengarkan sehingga membantu siswa dalam belajar dengan cara – cara tertentu.
5. Model *Direct Instruction* terutama (kegiatan demonstrasi) dapat memberikan tantangan untuk mempertimbangkan kesenjangan antar teori (hal yang seharusnya) dan observasi (kenyataan yang terjadi).
6. Siswa yang tidak dapat mengarahkan diri sendiri dapat tetap berprestasi apabila model *Direct Instruction* digunakan secara efektif.

Selain memiliki kelebihan – kelebihan tersebut, *Direct Instruction* juga memiliki kekurangan – kekurangan, diantaranya sebagai berikut :

1. Sulit untuk mengatasi perbedaan dalam kemampuan, pengetahuan awal, tingkat pemahaman.
2. Model *Direct Instruction* sangat bergantung pada gaya komunikasi guru.

Menurut Arends (Jamil Suprihatiningrum, 2016: 232) sintaks model *Direct Instruction* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Sintaks Model *Direct Instruction*

Fase	Aktivitas Guru
Fase-1 <i>Clarify goal and estabiliset</i> Menjelaskan dan menetapkan tujuan.	Memberikan tujuan secara keseluruhan, memberikan informasi latar belakang dan pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
Fase-2 <i>Demonstrate knowledge or skill.</i> Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan.	Mendemonstrasikan dengan jelas tahap demi tahap suatu pengetahuan atau keterampilan baru.
Fase-3 <i>Provide guide practice</i> Memberikan latihan dan memberikan bimbingan.	Menyediakan kesempatan bagi siswa untuk melatih pengetahuan atau keterampilan baru.
Fase-4 <i>Check or understanding and provide feedback</i> Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik.	Memeriksa kebenaran pemahaman siswa dan kinerja siswa. Memberikan umpan balik sesegera mungkin dan disampaikan dengan jelas.
Fase-5 <i>Provide extended practice and transfer</i> Memberikan latihan lanjutan.	Menyiapkan latihan lanjutan pada situasi yang lebih kompleks dan memberikan perhatian pada proses transfer

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa *Direct Instruction* adalah model pembelajaran yang terdiri dari penjelasan guru tentang konsep dan di rancang khusus untuk menunjang keterampilan baru dan proses belajar siswa. Model *Direct Instruction* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan.

6. Hakikat Belajar

Belajar menurut Slameto (2010: 2) ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Winna Sanjaya (2007: 112) belajar dianggap sebagai proses perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan.

Menurut Slameto (2010:54) menerangkan bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi belajar adalah :

1. Faktor intern meliputi:
 - a. Faktor jasmaniah terdiri dari faktor kesehatan dan faktor cacat tubuh.
 - b. Faktor psikologis terdiri dari intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan.
 - c. Faktor kelelahan baik kelelahan secara jasmani maupun kelelahan secara rohani.
2. Faktor ekstern meliputi:
 - a. Faktor keluarga terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, latar belakang kebudayaan.
 - b. Faktor sekolah terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah.
 - c. Faktor masyarakat terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, media masa, teman bergaul.

Unsur - usur belajar menurut Oemar Hamalik (2011:50) yaitu terdiri dari (1) motivasi siswa, (2) bahan belajar, (3) Alat bantu belajar, (4) suasana belajar, (5) kondisi subjek yang belajar.

Motivasi yaitu dorongan yang menyebabkan terjadi perbuatan atau tindakan tertentu. Perbuatan belajar terjadi karena adanya motivasi yang mendorong seseorang untuk melakukan perbuatan belajar. Motivasi yang timbul karena kebutuhan dari dalam diri siswa dianggap lebih baik dibandingkan dengan motivasi yang disebabkan oleh rangsangan dari luar. Bahan ajar merupakan suatu unsur belajar yang penting mendapat perhatian oleh guru. Alat bantu belajar merupakan alat yang digunakan untuk membantu siswa melakukan perbuatan belajar, sehingga kegiatan belajar lebih efektif dan efisien. Alat bantu belajar disebut juga alat peraga atau media belajar. Suasana belajar yang menyenangkan dapat menimbulkan kegairahan belajar, sedangkan suasana yang ramai, tidak tenang dan banyak gangguan sudah tentu tidak menunjang kegiatan belajar yang aktif dan efisien. Kondisi subjek belajar menentukan kegiatan dan keberhasilan belajar.

Siswa dapat belajar efektif dan efisien apabila berbadan sehat, memiliki intelegensi yang memadai, siap untuk melakukan kegiatan belajar, memiliki bakat khusus.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman dan latihan sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Ada dua faktor dan beberapa unsur yang mempengaruhi belajar.

7. Hasil Belajar

Menurut Slameto (2008:8), “hasil belajar diukur dengan rata – rata hasil tes yang diberikan dan tes hasil belajar itu sendiri adalah sekelompok pertanyaan atau tugas – tugas yang dijawab atau harus diselesaikan oleh siswa dengan mengukur kemajuan belajar siswa”. Sedangkan menurut Nana Sudjana (2002:22) hasil belajar adalah “kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar”.

Menurut Hamalik (2011:89) teori – teori transfer hasil belajar antara lain yaitu :

1. Teori disiplin formal (*The formal discipline theory*)

Teori ini mengemukakan bahwa sikap , pertimbangan, ingatan, imajinasi dan sebagainya dapat diperkuat melalui latihan – latihan akademis.

2. Teori unsur – unsur yang identic (*The identical elements theory*)

Transfer terjadi apabila diantara dua situasi atau dua kegiatan terdapat unsur – unsur yang bersamaan. Latihan di dalam satu situasi mempengaruhi perubahan, tingkah laku dalam situasi yang lainnya.

Teori ini banyak digunakan dalam kursus latihan jabatan, di mana kepada siswa diberikan respon – respon yang diharapkan dapat diterapkan dalam situasi kehidupan yang sebenarnya. Para ahli psikologi menekankan kepada persepsi para siswa terhadap unsur – unsur yang identik ini.

3. Teori generalisasi (*The generalization theory*).

Teori ini merupakan revisi terhadap teori unsur – unsur yang identik. Tetapi generalisasi menekankan kepada kompleksitas dari apa yang dipelajari. Internalisasi daripada pengertian – pengertian, keterampilan, sikap – sikap dan apresiasi dapat mempengaruhi kelakuan seseorang. Teori ini menekankan

kepada pembentukan pengertian yang dihubungkan dengan pengalaman – pengalaman lain. Transfer terjadi apabila siswa menguasai pengertian – pengertian umum untuk kesimpulan – kesimpulan umum.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar yang didapat kemudian diukur dengan rata – rata hasil tes. Dari definisi – definisi di atas peningkatan hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah nilai yang dapat menunjukkan kemampuan siswa dalam menguasai materi dengan kompetensi dasar menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus.

8. Aktivitas Belajar

Menurut Paul B. Diedrich dalam Sardiman(2012: 101) bahwa aktivitas yang dapat dilakukan siswa dalam pembelajaran :

1. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya memperhatikan, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan.
2. *Oral activities*, seperti menanyakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, wawancara, diskusi.
3. *Listening activities*, sebagai contoh : mendengarkan: uraian, percakapan, musik, pidato.
4. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
5. *Drawing activities*, misalnya : menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
6. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, bermain, berkebun, beternak.
7. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya : menanggapi, mengingat, memecahkan soal, mengambil keputusan.
8. *Emotional activities*, seperti misalnya : menaruh minat, gembira, bersemangat, bergairah, berani.

Dalam penelitian ini yang menjadi indikator aktivitas siswa menurut uraian di atas adalah sebagai berikut :

1. Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru (*oral activities dan visual activities*)
2. Siswa diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dari penjelasan guru. (*Oral activities*)
3. Siswa membaca buku paket.
4. Berdiskusi dengan kelompok (mengerjakan LKK media Papergalu) (*oral activities*)
5. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan menggunakan media Papergalu
6. Memberikan tanggapan kelompok lain saat presentasi menggunakan media Papergalu (*mental activities*).

Manfaat Aktivitas dalam pembelajaran menurut Hamalik (2011: 91) adalah siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri, berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa, memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan para siswa yang pada gilirannya dapat mempelancar kerja kelompok, memupuk disiplin belajar dan suasana belajar yang demokratis, kekeluargaan.

9. Materi Persamaan Garis Lurus

- a. Bentuk persamaan garis lurus

Bentuk umum persamaan garis lurus dengan gradien menurut M. Cholik

Adinawan (2016: 118) adalah

atau

$$y = mx + c$$

$$ax + by = c$$

- b. Menggambar Grafik dengan menggunakan tabel

Langkah I : Tentukan beberapa titik yang merupakan *pasangan berurutan* (x,y) dengan terlebih dahulu memilih *x*

Langkah II : Substitusikan angka – angka tersebut kedalam persamaan

Untuk $x = 0$, kita peroleh $y = x - 2$

$$y = 0 - 2$$

$$y = -2$$

Untuk $x = 1$, kita peroleh $y = x - 2$

$$y = 1 - 2$$

$$y = -1$$

Untuk $x = 2$, kita peroleh $y = x - 2$

$$y = 2 - 2$$

$$y = 0$$

Untuk $x = 3$, kita peroleh $y = x - 2$

$$y = 3 - 2$$

$$y = 1$$

Untuk $x = -1$, kita peroleh $y = x - 2$

$$y = -1 - 2$$

$$y = -3$$

Untuk $x = -2$, kita peroleh $y = x - 2$

$$y = -2 - 2$$

$$y = -4$$

Untuk $x = -3$, kita peroleh $y = x - 2$

$$y = -3 - 2$$

$$y = -5$$

Langkah III: Buatlah tabel grafik persamaan $y = x - 2$

X	Y

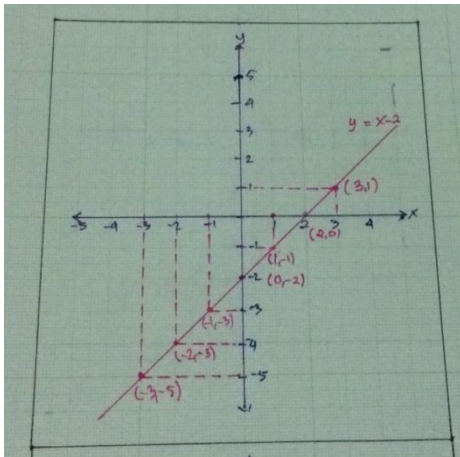
Langkah IV : Lengkapi tabel variabel yang telah dibuat sebelumnya

X	Y
0	-2
1	-1
2	0
3	1
-1	-3
-2	-4
-3	-5

Dari tabel di atas kita peroleh pasangan berurutan $(0, -2), (1, -1), (2, 0), (3, 1), (-1, -3), (-2, -4), (-3, -5)$ Setiap pasangan berurutan tersebut adalah penyelesaian dari persamaan $y = x - 2$

Langkah V : Gambarlah setiap *pasangan berurutan* (x, y) sebagai $(0, -2), (1, -1), (2, 0), (3, 1), (-1, -3), (-2, -4), (-3, -5)$ pada bidang koordinat kartesius.

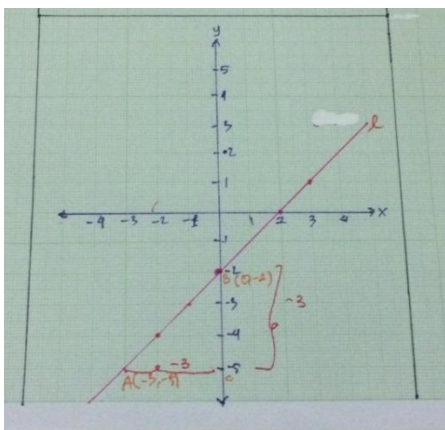
Langkah VI : buatlah *garis lurus* yang melalui titik tersebut.



Gambar 2.4 Grafik Persamaan Garis Lurus Dengan Menggunakan Tabel

c. Gradien atau kemiringan

a) Gradien garis pada bidang koordinat kartesius.



Gambar 2.5 Grafik Persamaan Garis Lurus Untuk Mencari Gradien pada bidang koordinat kartesius

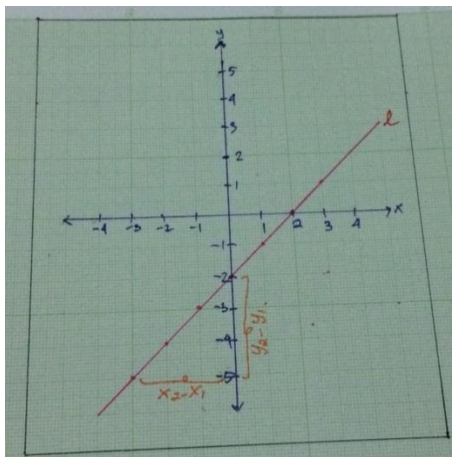
Titik A ke titik C = 3 satuan

Titik C ke titik B = 3 satuan

$$\begin{aligned} \text{Gradien AB} &= \frac{\text{perubahan nilai } y \text{ garis AB}}{\text{perubahan nilai } x \text{ garis AB}} \\ &= \frac{AC}{BC} = \frac{-3}{-3} = 1 \end{aligned}$$

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- i. Untuk menentukan gradien garis k, kita salah satu ruas garis pada garis l, misalnya garis AC dan BC.
 - ii. **Perubahan nilai x** $\left\{ \begin{array}{l} \text{bergerak ke kanan bernilai positif} \\ \text{bergerak ke kiri bernilai negatif} \end{array} \right.$
Perubahan nilai y $\left\{ \begin{array}{l} \text{bergerak ke kanan bernilai positif} \\ \text{bergerak ke kiri bernilai negatif} \end{array} \right.$
 - iii. Garis dengan kemiringan seperti garis l, gradiennya bernilai **positif**
- b) Gradien garis yang melalui dua titik.



Gambar 2.6 Grafik Persamaan Garis Lurus Untuk Mencari Gradien yang melalui dua titik. Perhatikan gambar di atas menunjukkan titik A (x_1, y_1) dan B (x_2, y_2) maka untuk menentukan gradien garis AB, terlebih dahulu menentukan perubahan nilai x dan perubahan nilai y dari garis AB.

$$\text{Perubahan nilai } x \text{ garis AB} = x_2 - x_1$$

$$\text{Perubahan nilai } y \text{ garis AB} = y_2 - y_1$$

$$\begin{aligned} \text{Gradien garis AB} &= \frac{\text{perubahan nilai } y \text{ garis AB}}{\text{perubahan nilai } x \text{ garis AB}} \\ &= \frac{AC}{BC} \\ &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \end{aligned}$$

$$= \frac{-2 - (-5)}{0 - (-3)} = \frac{3}{3} = 1$$

Gradien garis AB dapat di tulis m_{AB}

B. Kajian Penelitian yang Relevan

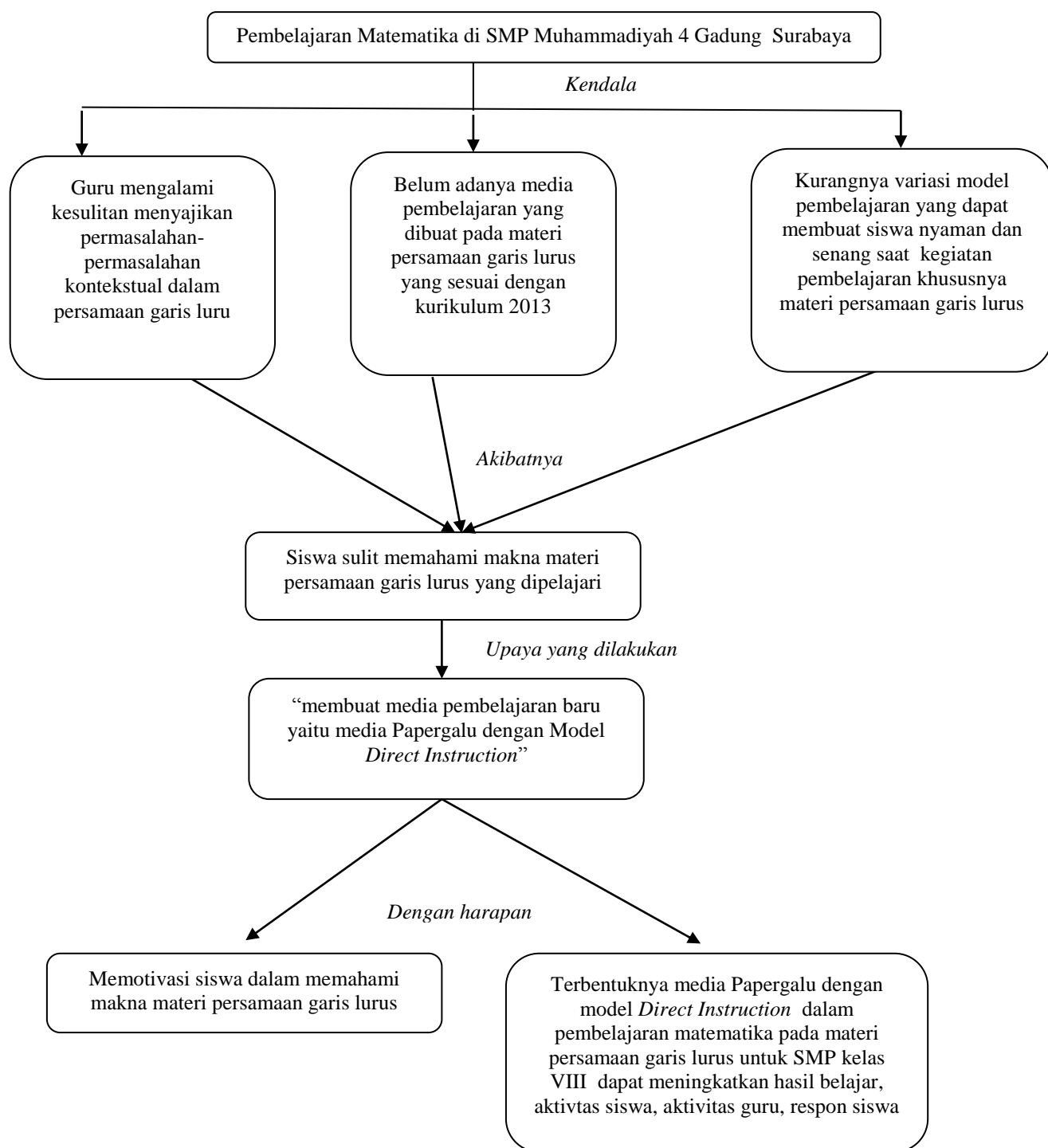
Beberapa penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *Direct Instruction* terhadap hasil belajar siswa diantaranya adalah

Tabel 2.3 Kajian Penelitian yang relevan

No.	Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Ni'matul Khoeriyah (2016) dengan judul "Pengaruh Model <i>Direct Instruction</i> terhadap Hasil Belajar SBK Materi Membuat Karya Kolase Siswa Kelas IV SDN Gugus Kenanga Kabupaten Kebumen".	Berdasarkan pada uji hipotesis perbedaan rata – rata) yaitu harga t -hitung yaitu 7,803 lebih besar dibandingkan dengan harga t -tabel yaitu 2,021, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan rata – rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Peningkatan hasil belajar SBK pada kelas eksperimen 0,552 termasuk dalam kategori sedang, sedangkan rata – rata <i>gain</i> ternormalisasi pada kelas kontrol 0,193 termasuk dalam peningkatan kategori rendah.
2.	Auliya Rahmawati (2015) dengan judul "Keaktifan Model <i>DIRECT INSTRUCTION</i> Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bermain Alat Musik Melodis Di Kelas IV SD Negeri Kepandean 03 Kabupaten Tegal"	Berdasarkan uji <i>U Mann Whitney</i> , diketahui nilai signifikansi 0,001. Demam $\alpha = 5\%$ karena nilai signifikansi $< 0,05$ ($0,001 < 0,005$), maka H_0 di tolak dan H_a diterima. Data hasil belajar menunjukkan rata – rata <i>post-test</i> kelas kontrol sebesar 69,02, sedangkan nilai <i>post-test</i> kelas eksperimen sebesar 80,09. Hasil uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 4,62$ dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Harga t_{tabel} dengan dk 48 dan $\alpha = 5\%$ yaitu 2,005.

Berdasarkan penelitian – penilitian di atas memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama – sama menggunakan model *Direct Instruction* dan menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Akan tetapi memiliki perbedaan yaitu kelas yang digunakan adalah kelas IV SD sedangkan dalam penelitian ini yaitu kelas VIII SMP.

C. Kerangka Berfikir



Gambar 2.7 Alur Kerangka Berfikir

D. Hipotesis

Dari kerangka berfikir di atas, maka hipotesis pada penelitian ini adalah :

H_0 : tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara hasil belajar siswa pada kontrol dan kelas eksperimen.

H_1 : terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara hasil belajar siswa pada kontrol dan kelas eksperimen.

Halaman ini sengaja dikosongkan