

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Hakikat Matematika

###### a. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*manthenein*” yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “*intelegensi*”. Dari bahasa Belanda “*wiskunde*” yang berarti ilmu pasti.<sup>1</sup> Ilmu matematika itu berbeda dengan disiplin ilmu yang lain. Matematika memiliki bahasa sendiri, yakni bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka.<sup>2</sup>

Galileo Galilei seorang ahli matematika dan astronomi dari Italia, mengatakan bahwa alam semesta itu bagaikan sebuah buku raksasa yang hanya dapat dibaca kalau orang mengerti bahasanya dan akrab dengan lambang dan huruf yang digunakan di dalamnya, dan bahasa alam tersebut tidak lain adalah matematika.<sup>3</sup> Matematika merupakan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Simbol-simbol matematika bersifat “*artifisial*” yang baru memiliki arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya. Tanpa itu

---

<sup>1</sup> Moch. Masykur, dan Abdul Halim fathani, *Mathematical Intelegence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 42

<sup>2</sup> *Ibid*, hal. 44

<sup>3</sup> *Ibid*, hal. 46

matematika hanya merupakan kumpulan simbol dan rumus yang kering dan makna.<sup>4</sup>

Hingga saat ini belum ada kesepakatan diantara semua tokoh atau pakar matematika yang dapat mendefinisikan pengertian matematika secara tunggal. Banyaknya definisi dan beragamnya deskripsi yang berbeda dikemukakan oleh para ahli mungkin disebabkan karena ilmu matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki kajian sangat luas, sehingga masing-masing para ahli bebas mengemukakan pendapatnya tentang matematika berdasarkan sudut pandang, kemampuan, dan pemahaman yang dimilikinya.<sup>5</sup>

Agar dapat memahami hakikat matematika, kita perlu memperhatikan pengertian matematika yang dideskripsikan para ahli berikut ini. Bourne memahami matematika sebagai konstruktivisme sosial dengan penekanannya pada *knowing how*, yakni pelajar dipandang makhluk yang aktif dalam mengonstruksi ilmu pengetahuan dengan cara berinteraksi dengan lingkungan.<sup>6</sup>

Plato berpendapat bahwa matematika adalah identik dengan filsafat untuk ahli pikir, walaupun mereka mengatakan bahwa matematika harus dipelajari untuk keperluan lain. Objek matematika ada di dunia nyata, tetapi terpisah dari akal. Ia mengadakan perbedaan antara aritmatika (teori bilangan) dan logistik (teknik berhitung) yang diperlukan orang.

---

<sup>4</sup> *Ibid*, hal. 47

<sup>5</sup> Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia; konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta : Dirjen Depdiknas, 1999/2000), hal.11

<sup>6</sup> Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat dan Logika*, (Jogjakarta:Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 78

Dengan demikian, matematika ditingkatkan menjadi mental aktivitas dan mental abstrak pada obyek-obyek yang ada secara lahiriyah, tetapi yang ada hanya mempunyai representasi yang bermakna. Sedangkan Aristoteles mempunyai pendapat yang lain. Ia memandag matematika sebagai salah satu dari tiga dasar yang mebagi ilmu pengetahuan menjadi ilmu pengetahuan fisik, matematika, dan teologi. Matematika didasarkan pada kenyataan alami, yaitu pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen, observasi, dan abstraksi.<sup>7</sup>

Berdasarkan cara pandang dan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah disiplin ilmu yang mempunyai sifat-sifat khusus dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lainnya. Matematika bidang ilmu yang mempelajari suatu bubungan pola, bentuk, dan struktur dan sebagai alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis.

#### **b. Karakteristik Matematika**

Meskipun matematika memiliki definisi yang beragam namun dibalik keragaman itu semua dalam setiap pandangan matematika terdapat beberapa ciri matematika yang secara umum disepakati bersama, diantaranya:<sup>8</sup>

##### 1) Memiliki obyek kajian yang abstrak

Matematika mempunyai obyek kajian yang bersifat abstrak, walaupun tidak setiap abstrak adalah matematika. sementara beberapa

---

<sup>7</sup> *Ibid*, hal. 21

<sup>8</sup> *Ibid*, hal. 59-71

matematikawan menganggap matematika itu “*konkret*” dalam pikiran mereka, maka kita dapat menyebut obyek matematika secara lebih tepat sebagai obyek mental atau pikiran.

## 2) Bertumpu pada kesepakatan

Simbol-simbol dan istilah-istilah dalam matematika merupakan kesepakatan atau konvensi yang penting. Dengan simbol dan istilah yang telah disepakati dalam matematika, maka pembahasan selanjutnya akan menjadi mudah dilakukan dan dikomunikasikan.

## 3) Berpola pikir deduktif

Dalam matematika, hanya diterima pola pikir yang bersifat deduktif. Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.

## 4) Konsisten dalam sistemnya

Dalam matematika, terdapat berbagai macam sistem yang dibentuk dari beberapa aksioma dan memuat beberapa teorema. Ada sistem-sistem yang berkaitan, ada pula sistem-sistem yang dapat dipandang lepas satu dengan yang lainnya. Didalam masing-masing sistem berlaku ketaatan atau konsistensi. Artinya, dalam setiap sistem tidak boleh terdapat kontradiksi. Suatu teorema atau definisi harus menggunakan istilah atau konsep yang ditetapkan terlebih dahulu. Konsistensi itu baik dalam makna maupun dalam hal nilai kebenarannya. Antara sistem atau struktur yang satu dengan sistem

atau struktur yang lain tidak mustahil terdapat pernyataan yang saling kontradiksi.

5) Memiliki simbol yang kosong arti

Secara umum simbol matematika sesungguhnya kosong dari arti. Ia akan bermakna sesuatu bila kita mengaitkannya dengan konteks tertentu. Hal ini pula yang membedakan simbol matematika dengan simbol yang bukan matematika. Kosongnya arti dari simbol-simbol matematika itu merupakan kekuatan matematika, yang dengan sifat tersebut ia bisa masuk pada berbagai macam bidang kehidupan, dari masalah teknis, ekonomi, hingga ke bidang psikologi.

6) Memperhatikan semesta pembicaraan

Lingkup sering disebut semesta pembicaraan. Bila kita berbicara tentang bilangan, maka simbol-simbol tersebut menunjukkan bilangan-bilangan pula. Begitu pula bila kita berbicara tentang transformasi geometri, maka simbol-simbol matematikanya menunjukkan suatu transformasi pula. Benar salahnya atau ada tidaknya penyelesaiannya suatu soal atau masalah, juga ditentukan oleh semesta pembicaraan yang digunakan.

Berdasarkan ciri-ciri umum matematika di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah kumpulan ide-ide yang bersifat abstrak dan terstruktur serta pola pikirnya bersifat deduktif.

### c. Pembelajaran Matematika

Menurut pengertian psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Sehingga belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>9</sup> Pembelajaran adalah usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu.<sup>10</sup> Hal ini berarti proses pembelajaran bersifat interval yang sengaja direncanakan dan direkayasa oleh pelakunya.

Belajar matematika menurut Cobb sebagaimana yang dikutip dalam Suherman merupakan proses dimana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika. Belajar matematika melibatkan manipulasi aktif dari pemaknaan bukan hanya bilangan dan rumus-rumus saja.<sup>11</sup> Jadi pembelajaran matematika merupakan suatu proses atau kegiatan guru dimana guru harus pintar-pintar mendesain pembelajaran sedemikian rupa untuk dapat menarik minat dan perhatian siswa untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran matematika.

---

<sup>9</sup> Indah Komsiyah, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hal. 2

<sup>10</sup> *Ibid*, hal. 4

<sup>11</sup> Erman Suherman, at.all., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Universitas Indonesia, 2003), hal . 76

## 2. Model Pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing*

### a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan untuk merancang pembelajaran tatap muka di dalam kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu siswa sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Soekanto, dkk 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.<sup>12</sup> Fungsi model pembelajaran diantaranya adalah untuk menciptakan peserta didik dapat belajar secara aktif dan menyenangkan, sehingga peserta didik dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal.<sup>13</sup>

Sehingga model pembelajaran harus dibuat sedemikian rupa agar dapat menarik perhatian peserta didik untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran dikelas. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran

---

<sup>12</sup> Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal. 5

<sup>13</sup> Indah Komsiyah, *Belajar dan...*, hal. 21

adalah suatu kerangka rancangan atau perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas untuk mencapai tujuan belajar.

b. Model Pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing*

Model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) dikembangkan oleh Lyn. D. English di tahun 1997, dan awal mulanya diterapkan dalam mata pelajaran matematika. Selanjutnya, model ini dikembangkan pula pada mata pelajaran lain. Pada prinsipnya model pembelajaran *problem posing* adalah suatu model pembelajaran yang mewajibkan peserta didik untuk mengajukan soal sendiri melalui belajar soal (berlatih soal) secara mandiri.<sup>14</sup> English menjelaskan model pembelajaran *problem posing* dapat membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika, sebab ide-ide matematika siswa di uji cobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan performanya dalam pemecahan masalah.<sup>15</sup>

Untuk mengetahui tentang pengertian pembelajaran *problem posing* adalah sebagai berikut :<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, (Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2009), hal 61

<sup>15</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Masalah dan Pemecahan masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif*, (Surabaya : UNESA University Press, 2008), hal. 40

<sup>16</sup> Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran; Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz, 2013), hal. 342-343

- 1) Suryanto mengartikan bahwa kata *problem posing* sebagai masalah atau soal sehingga pengajuan masalah dipandang sebagai suatu tindakan merumuskan masalah atau soal dari situasi yang diberikan.
- 2) Silver mencatat bahwa istilah menanyakan soal biasanya diaplikasikan pada tiga bentuk aktivitas kognitif yang berbeda, yaitu sebagai berikut:
  - a) Menanyakan per-solusi : seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan.
  - b) Menanyakan di dalam solusi : seorang siswa merumuskan ulang soal seperti yang telah diselesaikan.
  - c) Menanyakan setelah solusi : seorang siswa memodifikasi tujuan dan kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal-soal baru.

Silver dan Cai menjelaskan bahwa pengajuan soal mandiri dapat diaplikasikan dalam tiga bentuk aktivitas kognitif matematika, yakni sebagai berikut :<sup>17</sup>

- 1) *Pre-solution Posing*

*Pre-solution Posing*, yaitu jika seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan. Jadi guru diharapkan mampu membuat pertanyaan yang berkaitan dengan pernyataan yang dibuat sebelumnya.

---

<sup>17</sup> Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan ....*, hal. 351-352

2) *Within Solution Posing*

*Within Solution Posing*, yaitu jika seorang siswa mampu merumuskan ulang pertanyaan soal tersebut menjadi sub-sub pertanyaan baru yang urutan penyelesaiannya seperti yang telah diselesaikan sebelumnya. Jadi, diharapkan siswa mampu membuat sub-sub pertanyaan baru dari sebuah pertanyaan yang ada pada soal yang bersangkutan.

3) *Post-solution Posing*

*Post-solution Posing*, yaitu jika seorang siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru yang sejenis.

Dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing*. Dengan model pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* dapat melatih keaktifan dan kreatifitas siswa dan dapat memperkuat dan memperkaya konsep-konsep dasar matematika siswa.

Adapun langkah – langkah Model Pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* sebagai berikut:<sup>18</sup>

- 1) Guru menjelaskan materi pelajaran kepada para peserta didik.  
Penggunaan alat peraga untuk memperjelas konsep sangat disarankan.
- 2) Guru memberikan latihan soal secukupnya.

---

<sup>18</sup> Amin Suyitno , *Dasar-Dasar Proses Pembelajaran Matematika*, (Semarang: Pendidikan Matematika FMIPA UNNES, 2004), hal. 31-32

- 3) Siswa diminta mengajukan 1 atau lebih soal sejenis yang menantang, dan siswa yang bersangkutan harus mampu menyelesaikannya. Tugas ini dapat dilakukan secara kelompok.
- 4) Pada pertemuan berikutnya, secara acak, guru menyuruh siswa untuk menyajikan soal temuannya di depan kelas. Dalam hal ini, guru dapat menentukan siswa secara selektif berdasarkan bobot soal yang diajukan siswa.
- 5) Guru memberikan tugas rumah secara individual.

Dalam setiap pembelajaran pasti ada sisi kelebihan dan kekurangannya. menurut Rahayuningsih kelebihan dan kekurangan *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* diantaranya adalah :<sup>19</sup>

- 1) Kelebihan *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* adalah sebagai berikut :
  - a) Kegiatan pembelajaran tidak terpusat pada guru, tetapi dituntut keaktifan dari peserta didik.
  - b) Minat peserta didik dalam pembelajaran matematika lebih besar dan peserta didik lebih mudah memahami soal karena dibuat sendiri.
  - c) Semua peserta didik terpacu untuk terlibat secara aktif dalam membuat soal.
  - d) Dengan membuat soal dapat menimbulkan dampak terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah.

---

<sup>19</sup>Mamik Suharti, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing dan Motivasi Terhadap Kreatifitas Berfikir Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sumber Gempol Tahun Ajaran 2013/2014*, ( Tulungagung : Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014), hal.20

- e) Serta dapat membantu peserta didik untuk melihat permasalahan yang ada dan yang baru diterima sehingga diharapkan mendapatkan pemahaman yang mendalam dan lebih baik.
- 2) Kekurangan *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* adalah sebagai berikut :
- a) Persiapan guru lebih karena menyiapkan informasi apa yang dapat disampaikan.
  - b) Waktu yang digunakan lebih banyak untuk membuat soal dan penyelesaiannya sehingga materi yang disampaikan lebih sedikit.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* merupakan model pembelajaran yang mana siswa diajarkan mengajukan pertanyaan/soal dengan bahasanya sendiri yang sejenis dengan yang telah dicontohkan oleh guru. Dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* ini siswa dituntut untuk membuat/mengajukan pertanyaan sekreatif mungkin sehingga siswa mampu memahami materi pelajaran yang diajarkan oleh guru dengan baik dan bisa mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.

### **3. Hasil Belajar**

#### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah pengetahuan atau kemampuan yang diperoleh seseorang melalui kegiatan belajar. Sedangkan belajar itu sendiri merupakan proses seseorang dalam melakukan perubahan dalam diri

yang mengarah kekeadaan yang lebih baik.<sup>20</sup> Perubahan yang dialami seseorang tersebut adalah perubahan yang asalnya tidak tahu. Hal inilah yang disebut hasil dari proses belajar.

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar.<sup>21</sup>

Menurut Purwanto, hasil belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungannya untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya.<sup>22</sup> Menurut Nana Sudjana, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>23</sup> Hasil belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubahnya sikap dan tingkah laku, pemahaman, pengetahuan, kemampuan, kecakapan, dan keterampilan serta perubahan aspek lain yang ada pada diri individu belajar.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa, dimana siswa dapat menunjukkan tingkat kemampuannya dalam mengikuti proses pembelajaran dalam

---

<sup>20</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal. 56

<sup>21</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal.44

<sup>22</sup> *Ibid*, hal. 38-39

<sup>23</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 23

waktu tertentu. Hasil belajar dapat dicerminkan sebagai nilai yang dapat menentukan berhasil atau tidaknya siswa dalam proses pembelajaran.

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

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi tiga golongan, yaitu:

##### 1) Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari diri individu yang belajar, meliputi aspek fisiologi dan aspek psikologi. Aspek fisiologi individu yang belajar seperti kondisi umum jasmani yang dapat mempengaruhi semangat dan intensitas subyek belajar, sedangkan aspek psikologis yang mempengaruhi hasil belajar adalah kecerdasan, sikap, bakat, minat, dan motivasi.

##### 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar individu yang belajar, meliputi: aspek lingkungan sosial dan aspek lingkungan non sosial. Aspek lingkungan sosial antara lain: lingkungan belajar subyek belajar, seperti: guru, asisten, staf administrasi, teman sekelas, keluarga subyek belajar, tetangga dan masyarakat, sedangkan aspek lingkungan non sosial antara lain: sarana dan prasarana belajar, kurikulum, administrasi, keadaan cuaca, dan waktu belajar yang digunakan oleh subyek belajar.

### 3) Faktor Pendekatan Belajar

Pendekatan belajar dapat dipahami sebagai segala cara atau strategi yang digunakan subyek belajar dalam menunjang efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu.<sup>24</sup>

## 4. Minat Belajar

### a. Pengertian Minat

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan minat adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu. Minat timbul dalam diri seseorang untuk memperhatikan, menerima, dan melakukan sesuatu tanpa ada yang menyuruh dan sesuatu itu dinilai berguna bagi dirinya. Minat juga mempengaruhi hasil belajar seseorang. Minat yang tinggi dapat menuntun anak untuk belajar lebih baik lagi.<sup>25</sup>

Minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu diluar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya.<sup>26</sup>

Minat adalah perasaan ingin tahu, mempelajari, mengagumi atau memiliki sesuatu, Disamping itu, minat merupakan bagian dari ranah afeksi, mulai dari kesadaran sampai pada pilihan nilai. Gerungan menyebutkan minat merupakan penerahan perasaan dan menafsirkan

---

<sup>24</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Rosdakarya, 2004), hal 132-139

<sup>25</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak*, (Jogyakarta: Javalitera, 2011), hal. 21

<sup>26</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan*, ( Jakarta : Bumi aksara, 2013), hal. 121

sesuatu hal (ada unsur seleksi). Sedangkan Holland mengatakan minat adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu. Minat tidak timbul sendirian ada unsur kebutuhan misalnya minat belajar, dan lain-lain.<sup>27</sup>

Jadi dapat disimpulkan bahwa minat adalah suatu dorongan atau keinginan dalam diri seseorang yang timbul akibat adanya perasaan senang dan suka terhadap sesuatu.

#### **b. Pengertian Minat Belajar**

Minat belajar adalah gejala psikologis yang menunjukkan pemusatan perhatian atau reaksi terhadap suatu obyek seperti benda tertentu atau situasi tertentu yang didahului oleh perasaan senang terhadap obyek tersebut. Minat belajar adalah kekuatan pendorong yang memaksa seseorang menaruh perhatian pada orang dalam situasi atau aktivitas tertentu dan bukan pada yang lain, atau minat sebagai akibat yaitu pengalaman efektif yang distimular oleh hadirnya seseorang atau sesuatu obyek, atau karena berpartisipasi dalam suatu aktivitas. Menurut Asikin, kegunaan penilaian minat belajar siswa, sebagai berikut :

- 1) Untuk meningkatkan atau memperbaiki kinerja siswa disekolah.
- 2) Untuk meningkatkan atau perbaiki kualitas penggunaan fasilitas sekolah seperti media pembelajaran, alat bantu belajar, dan sumber belajar lainnya.

---

<sup>27</sup> *Ibid*, hal. 122

- 3) Untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas penggunaan fasilitas sekolah seperti media pembelajaran, alat bantu belajar, dan sumber belajar lainnya.
- 4) Untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas prosedur dan alat evaluasi yang digunakan untuk mengukur proses dan minat belajar siswa.
- 5) Untuk mengukur minat belajar siswa yaitu sejauh mana siswa menempuh tujuan dari standar kompetensi dasar yang telah ditetapkan.
- 6) Sebagai alat untuk meningkatkan motivasi belajar para siswa, sehingga mencapai tujuan untuk mendapatkan performance belajar yang baik.<sup>28</sup>

Minat belajar dapat diukur melalui 4 indikator sebagaimana yang disebutkan oleh Safari yaitu perasaan senang, ketertarikan siswa, perhatian, dan keterlibatan siswa.<sup>29</sup> Perasaan senang adalah rasa yang timbul dari dalam diri seseorang terhadap suatu pelajaran. Ketertarikan siswa diartikan apabila seorang siswa yang berminat terhadap suatu pelajaran maka dia akan mempunyai perasaan tertarik terhadap pelajaran tersebut. Dia akan rajin belajar dan terus memahami semua ilmu yang berhubungan dengan bidang tersebut, dia akan mengikuti pelajaran

---

<sup>28</sup> Jumaidi Nur, "Pengaruh Sarana Belajar Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Tenggara", Vol .III (1), Juni 2015 dalam <http://ejurnal.unikarta.ac.id/> diakses tanggal 18 November 2018

<sup>29</sup> Anis Sulistyani, dkk, "Metode Diskusi Buzz Group Dengan Analisis Gambar Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa, Jurnal Fisika" dalam <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej> diakses tanggal 16 Desember 2018

dengan penuh antusias dan tanpa ada beban dalam dirinya. Perhatian adalah aktivitas jiwa seseorang yang hubungannya dengan pemilihan rangsangan yang datang dari lingkungan belajarnya. Keterlibatan siswa adalah siswa berperan aktif dalam proses belajar mengajar.

Jadi siswa akan mempunyai perhatian dalam belajar, jika jiwa dan pikirannya terfokus dengan apa yang dia pelajari. Motivasi suatu usaha atau pendorong yang dilakukan secara sadar untuk melakukan tindakan belajar dan mewujudkan perilaku yang terarah demi pencapaian tujuan yang diharapkan dalam situasi interaksi belajar. Pengetahuan diartikan bahwa jika seseorang yang berminat terhadap suatu pelajaran maka akan mempunyai pengetahuan yang luas tentang pelajaran tersebut serta bagaimana manfaat belajar dalam kehidupan sehari-hari.<sup>30</sup>

Minat besar pengaruhnya terhadap proses belajar siswa, jika seorang siswa mempunyai minat dalam belajar maka proses pembelajaran akan berjalan dengan baik dan tujuan yang diharapkan dalam proses pembelajaran tersebut akan tercapai. Jadi, dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah suatu ketertarikan atau rasa suka yang muncul pada diri siswa untuk mempelajari dan mencari sesuatu sehingga dapat menentukan hasil belajar siswa. Jika minat belajar siswa tinggi maka hasil belajarnya pun akan meningkat dan sebaliknya jika minat belajar siswa rendah maka hasil belajarnya pun akan menurun pula.

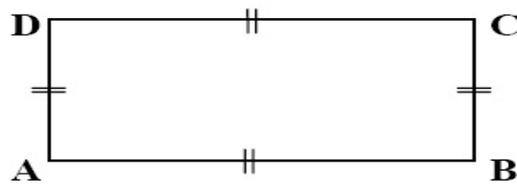
---

<sup>30</sup> Siti Nurhasanah, A. Sobandi, “*Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa*”, Vol.1 (1), Agustus 2016 hal. 135-142, dalam <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper> diakses tanggal 18 November 2018

## 5. Materi Bangun Datar Segiempat

### a. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah jajar genjang sama sudut. Karena sudut siku-siku yang berurutan dalam jajar genjang adalah suplementer, jika salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku, maka sudut yang lainnya pastilah sudut siku-siku pula.<sup>31</sup>



**Gambar 2.1 Persegi Panjang ABCD**

Rumus :

Keliling = *jumlah semua panjang sisinya*

$$= 2p + 2l = 2(p + l)$$

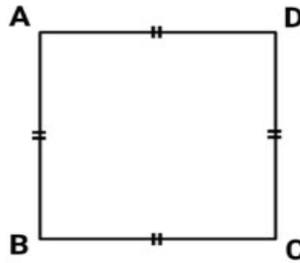
$$\text{Luas} = p \times l$$

### b. Persegi

Persegi adalah jajar genjang sama kaki dan sama sudut. Satuan bujur sangkar/persegi adalah banyaknya satuan bujur sangkar yang terdapat pada permukaannya. Misalnya persegi mempunyai 5 satuan dan lebar 4 satuan maka luasnya adalah 20 satuan persegi.

---

<sup>31</sup> Barnett Rich, *Geometri Schaum's Easy Outlines* (Jakarta : Penerbit Erlangga, 2005) hal. 47



**Gamabr 2.2 Persegi ABCD**

Rumus:

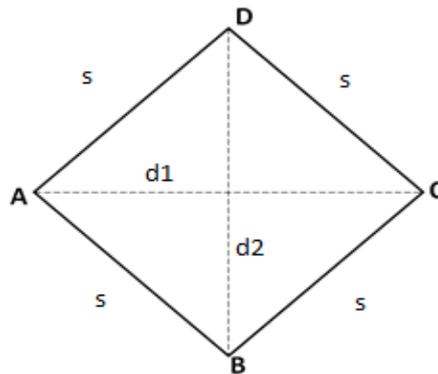
Keliling = *jumlah semua panjang sisi – sisinya*

$$= s + s + s + s = 4s$$

Luas =  $s \times s$

c. Belah Ketupat

Belah ketupat (rhombus) adalah jajar genjang sama kaki. Luas belah ketupat (rhombus) adalah setengah dari hasil kali panjang kedua diagonalnya.



**Gambar 2.3 Belah Ketupat ABCD**

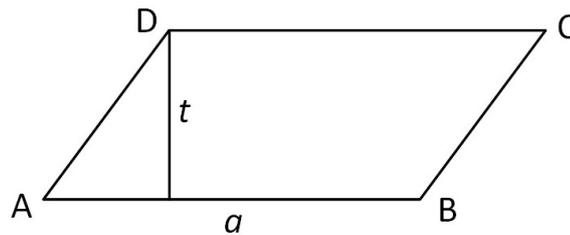
Rumus :

Keliling = *jumlah semua panjang sisinya* =  $s + s + s + s = 4s$

Luas =  $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$

## d. Jajar genjang

Jajar genjang (parallelogram) adalah segiempat yang sisi-sisinya yang berhadapan sejajar. Jika sisi-sisi berhadapan pada suatu segiempat adalah sejajar, maka segiempat tersebut adalah jajar genjang



**Gambar 2.4 Jajar Genjang ABCD**

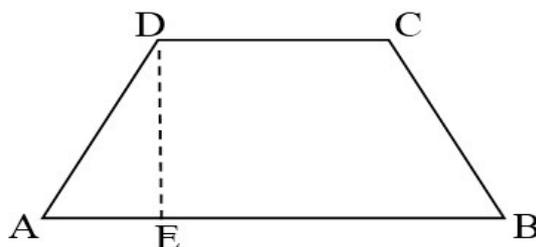
Rumus:

Keliling = *jumlah semua panjang sisinya* =  $2p + 2l$

Luas =  $a \times t$

## e. Trapesium

Trapesium (trapezoid) adalah segiempat yang mempunyai dua dan hanya dua sisi yang sejajar. Alas trapesium adalah sisi-sisi sejajarnya; kaki adalah sisi-sisi yang tidak sejajar. Median trapesium adalah ruas garis yang menghubungkan titi-titik tengah kaki-kaki trapesium.<sup>32</sup>



**Gambar 2.5 Trapesium ABCD**

---

<sup>32</sup> *Ibid*, hal. 43

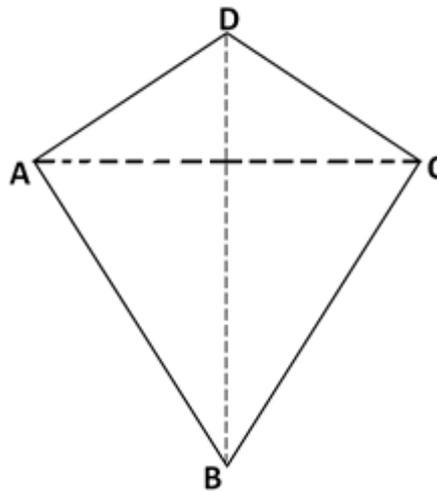
Rumus:

Keliling = *jumlah semua panjang sisi – sisinya*

Luas =  $\frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}$

f. Layang-layang

Layang-layang adalah segiempat yang mempunyai dua pasang sisi berdekatan yang kongruen, tetapi sisi-sisi berhadapannya tidak kongruen.



**Gambar 2.6 Layang-Layang ABCD**

Rumus:

Keliling = *jumlah semua panjang sisi – sisinya*

Luas =  $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$

## 6. Implementasi Model Pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution*

### *Posing Pada Materi Bangun Datar*

Secara umum, implementasi pembelajaran problem posing dapat dibuat sintaks seperti berikut :

**Tabel 2.1**

#### **Sintaks Pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution posing***

<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>	<b>Langkah-Langkah <i>Problem Posing Tipe Post Solution Posing</i></b>
<b>Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyapa siswa dengan salam.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Guru menginformasikan materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa dalam pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membalas salam dari guru</li> <li>• Siswa memperhatikan ketika diabsen</li> <li>• Siswa mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>
<b>Inti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi tentang bangun datar segiempat</li> <li>• Guru memberikan contoh soal dan cara penyelesaian masalah dengan konsep segiempat.</li> <li>• Guru memberikan contoh cara pembuatan soal sejenis dari informasi yang diberikan</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum dipahami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendengarkan guru menjelaskan materi tentang bangun datar segiempat</li> <li>• Siswa memperhatikan cara penyelesaian masalah dengan konsep segiempat</li> <li>• Siswa memperhatikan contoh cara pembuatan soal sejenis dari informasi yang diberikan</li> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan mengenai membuat/mengajukan soal sejenis yang telah dijelaskan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa.</li> <li>• Guru memberikan latihan soal secukupnya</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>

<p>dan cara membuat membuat/mengajukan soal sejenis yang telah dijelaskan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 anggota.</li> <li>• Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk membuat pertanyaan terkait materi yang telah diajarkan.</li> <li>• Guru menyuruh masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berkumpul dengan kelompok yang sudah di bagi oleh guru</li> <li>• Siswa membuat pertanyaan bersama kelompoknya</li> <li>• Siswa mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas secara giliran dan siswa yang lain menanggapi hasil kerjanya</li> </ul>	<p>-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta mengajukan 1 atau 2 soal sejenis yang menantang, dan siswa yang bersangkutan harus mampu menyelesaikannya.</li> <li>• Secara acak guru menyuruh siswa untuk menyajikan soal temuannya di depan kelas.</li> </ul>
<p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>• Guru memberikan PR yang berkaitan dengan materi segiempat</li> <li>• Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan memberikan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>• Siswa mencatat PR yang diberikan oleh guru</li> <li>• Siswa membalas salam dari guru</li> </ul>	<p>-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan tugas rumah secara individual</li> </ul> <p>-</p>

Pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* dalam penelitian ini diberikan pada siswa kelas VII A SMPN 3 Bandung

Tulungagung semester genap pada tahun pelajaran 2018/2019 pada materi bangun datar untuk mengetahui minat dan hasil belajar siswa. Minat belajar diperoleh dari angket, sedangkan hasil belajar di peroleh dari post-test yang di berikan oleh peneliti pada akhir pembelajaran. Adapun implementasi model pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* pada materi bangun datar adalah sebagai berikut :

1. Guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa.
2. Guru memberikan latihan soal secukupnya.
3. Guru membagi siswa menjadi tujuh kelompok, sementara siswa memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru.
4. Siswa tiap kelompok diminta mengajukan 3 soal yang sejenis dengan soal yang telah diberikan oleh guru. Kemudian siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk membuat soal yang sejenis dengan soal yang diberikan oleh guru.
5. Guru meminta tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas dan siswa yang lain memberikan tanggapan.
6. Guru membahas persoalan-persoalan yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok dan jawabannya sementara itu siswa memperhatikan penjelasan dari guru.

## **B. Penelitian Terdahulu**

Kajian penelitian terdahulu dalam penelitian ilmiah dijadikan sebagai bahan rujukan untuk memperkuat teori dan memperoleh informasi yang

berkaitan dengan topik pembahasan. Adapun kajian penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lilik Puspitasari yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kampak Trenggalek Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014” dengan menggunakan *uji-t* dapat diketahui bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan model pembelajaran konvensional dengan nilai ( $t_{hitung} = 3,226 > t_{tabel} = 2,025$ ) pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Problem Posing* sebesar 18,42%.<sup>33</sup>
2. penelitian yang dilakukan oleh Wiji lestari yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil belajar Matematika kelas VII SMP Negeri 3 Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017” menunjukkan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Problem Posing* terhadap kemampuan berfikir kritis matematika yang dituliskan sebagai berikut  $t_{tabel}(5\% = 2,008) < 3,39$ . Dan ada pengaruh positif yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Problem Posing* terhadap hasil belajar matematika yang dituliskan sebagai berikut  $t_{tabel}(5\% = 2,008) < 6,38$ .<sup>34</sup>
3. Barep Andika Supriadi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Bangun Datar

---

<sup>33</sup> Lilik Puspitasari, *Pengaruh Model Pembelajaran .....*, hal. xv

<sup>34</sup> Wiji lestari, *Pengaruh Model Pembelajaran .....*, hal.xv

Kelas VII Mts Darussalam Ngentrong Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017” menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap motivasi belajar siswa pada taraf signifikansi 5% adalah 2,009 yang ditunjukkan dengan  $t_{hitung} = 2,219$ . Ada pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap hasil belajar siswa pada taraf signifikansi 5% adalah 2,009 yang ditunjukkan dengan  $t_{hitung} = 2,133$ . Dan ada pengaruh pembelajaran *problem posing* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh hasil uji manova nilai  $f_{hitung} = 3,798$ , sedangkan  $f_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% adalah 3,186.<sup>35</sup>

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh ketiga peneliti diatas ada beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian sekarang. Adapun persamaan dan perbedaan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.2**

**Persamaan dan Perbedaan**

**Penelitian Terdahulu dan Penelitian Sekarang**

No	Aspek	Penelitian 1	Penelitian 2	Penelitian 3	Penelitian Sekarang
1	Judul penelitian	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Posing</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Posing</i> Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil belajar Matematika kelas VII SMP Negeri 3 Kalidawir Tulungagung	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Posing</i> Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Bangun Datar Kelas VII Mts Darussalam Ngentrong Tulungagung	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Posing Tipe Post Solution Posing</i> Terhadap Minat dan Hasil Belajar Materi Bangun Datar Siswa Kelas VII

<sup>35</sup> Barep Andika, *Pengaruh Model Pembelajaran ....*, hal. xv

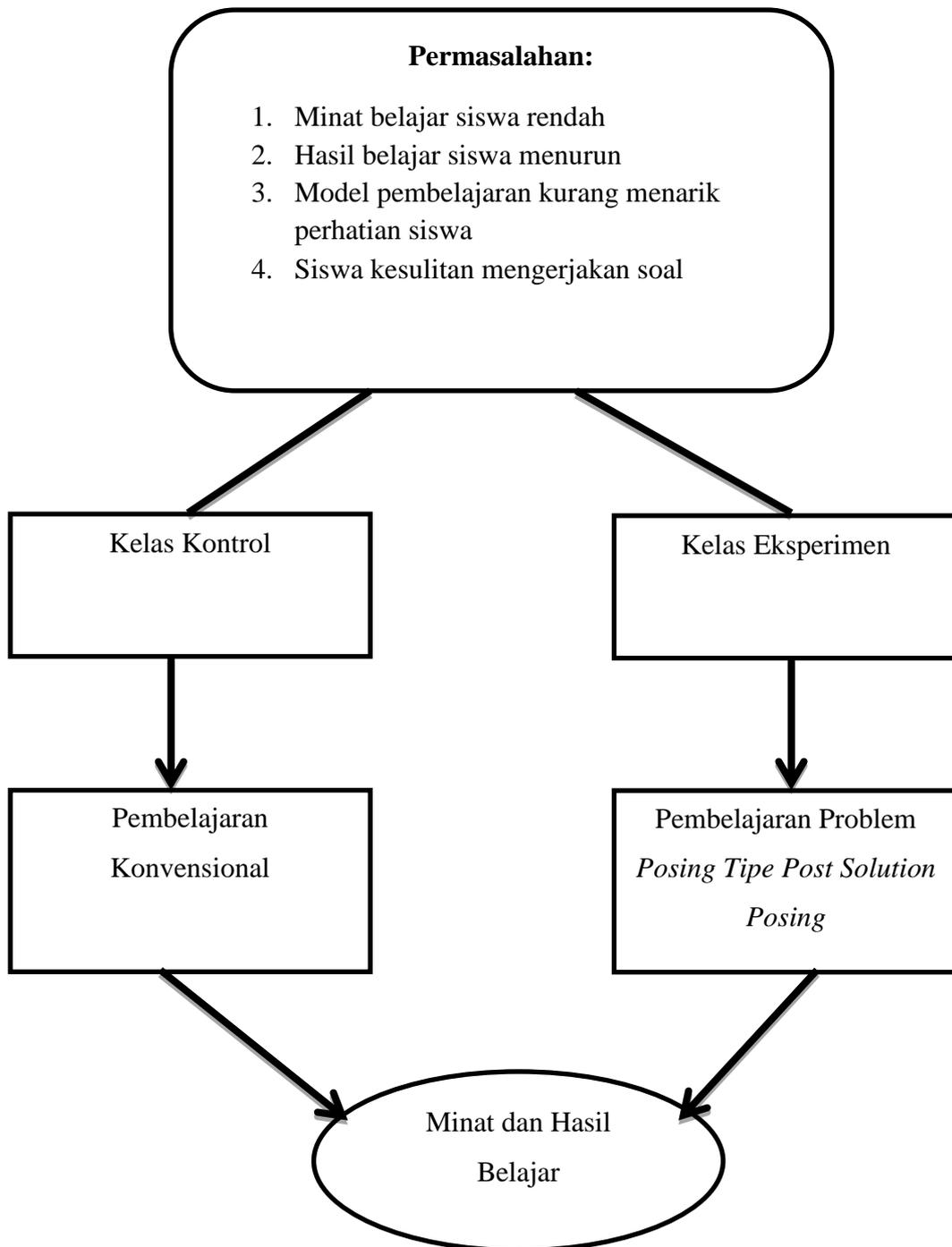
		Kampak Trenggalek			SMPN 3 Bandung Tulungagung
2	Pendekatan penelitian	Kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif
3	Jenis penelitian	Eksperimen	Eksperimen	Eksperimen	Eksperimen
4	Populasi dan sampel penelitian	Siswa kelas VII	Siswa kelas VII	Siswa kelas VII	Siswa kelas VII
5	Lokasi penelitian	SMP Negeri 2 Kampak Trenggalek	SMP Negeri 3 Kalidawir Tulungagung	Mts Darussalam Ngentrong Tulungagung	SMP Negeri 3 Bandung Tulungagung
6	Materi yang digunakan	Himpunan	Garis dan sudut	Bangun datar	Bangun datar

### C. Kerangka Berfikir Penelitian

Minat Belajar matematika siswa masih terlihat rendah sehingga mempengaruhi hasil belajarnya yang ikut menurun. Siswa masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, pelajaran yang menakutkan, dan menjadi momok bagi siswa sehingga siswa sering kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Minat belajar matematika sangat berpengaruh pada intensitas belajar siswa. Jika siswa tidak memiliki minat terhadap pembelajaran matematika maka semangat untuk belajarnya pun berkurang, sehingga mempengaruhi hasil belajar matematika. Begitupun dengan model pembelajaran yang kurang menarik perhatian siswa juga berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar siswa. Penerapan sistem kurikulum 2013 belum berjalan dengan baik karena masih terlihat ada guru yang menggunakan model pembelajaran konvensional yang masih berpusat pada guru. Padahal, sudah diketahui bahwa model pembelajaran konvensional akan membuat siswa kurang berkembang dengan baik.

Untuk mengatasi permasalahan diatas salah satu cara yang dapat dilakukan dengan membuat inovasi dalam pembelajaran. Inovasi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa. Model pembelajaran *problem posing tipe post solution posing* cocok diterapkan kepada siswa karena akan membuat siswa menjadi aktif dan kreatif. Proses pembelajaran terpusat pada siswa dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa sehingga dengan meningkatnya minat belajar matematika akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Untuk memperjelas kerangka berfikir penelitian dapat dilihat pada gambar 2.1.

Kerangka berfikir dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.7** Bagan Kerangka Berfikir Penelitian