

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Proses Berpikir**

Berpikir menurut Sujanto (1993 : 56) adalah gejala jiwa yang dapat menetapkan hubungan-hubungan pengetahuan-pengetahuan. Berpikir adalah proses dialektis, artinya selama berpikir, pikiran mengadakan tanya jawab dengan pikiran, untuk dapat meletakkan hubungan-hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan tepat. Pertanyaan itulah yang memberikan arah kepada pikiran. Pada kamus besar bahasa Indonesia berpikir adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Sedangkan menurut Ahmadi berpikir (1991 : 81) adalah merupakan aktifitas psikis yang intensional dan terjadi apabila seseorang menjumpai masalah yang harus dipecahkan. Dalam psikologi Gestalt (Purwanto, 2010 : 46) juga disebutkan bahwa berpikir merupakan keaktifan psikis yang abstrak, yang prosesnya tidak dapat di amati dengan alat indra kita.

Menurut Purwanto (2010 : 43), berpikir adalah satu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan. Sedangkan berpikir menurut Thontowi (1993:76) adalah proses menentukan hubungan-hubungan secara bermakna antara aspek-aspek dari suatu bagian pengetahuan. Sebagai bentuk aktivitas, berpikir merupakan tingkah laku simbolis, karena seluruh aktivitas ini berhubungan dengan atau mengenai pengartian hal-hal yang konkret.

Menurut Khadijah (Maizun, 2008 : 21) proses atau jalannya berfikir ada tiga langkah, yaitu:

1. Pembentukan pengertian

Pengertian, atau lebih tepatnya disebut pengertian logis dibentuk melalui tiga tingkatan, yaitu :

- a. Menganalisis ciri-ciri dari sejumlah objek yang sejenis.
- b. Membanding-membandingkan ciri-ciri tersebut untuk ditemukan ciri-ciri mana yang sama dan mana yang tidak sama.
- c. Mengabstraksikan, yaitu menyisihkan, membuang ciri-ciri yang tidak terpakai.

2. Pembentukan pendapat

Pembentukan pendapat adalah meletakkan hubungan antara dua buah pengertian atau lebih. Pembentukan pendapat terdapat tiga jenis yaitu :

- a. Pendapat afirmatif (positif) yaitu pendapat yang mengiyakan.
- b. Pendapat negatif yaitu pendapat mengindahkan atau mengingkari.
- c. Pendapat modalitas atau kebarangkalian, yaitu pendapat tentang kemungkinan-kemungkinan.

3. Penarikan kesimpulan atau pembentukan keputusan

Keputusan adalah hasil perbuatan akal untuk membentuk pendapat baru berdasarkan pendapat-pendapat yang telah ada. Ada tiga macam keputusan yaitu:

- a. Keputusan induktif, yaitu keputusan yang di ambil dari pendapat-pendapat khusus menuju ke pendapat umum.

- b. Keputusan deduktif, yaitu keputusan yang ditarik dari hal-hal yang umum ke hal yang khusus.
- c. Keputusan analogis, yaitu keputusan yang diperoleh dengan jalan membandingkan atau menyesuaikan dengan pendapat-pendapat yang telah ada.

Berdasarkan beberapa definisi berpikir dari berbagai sumber di atas, maka definisi proses berpikir dalam penelitian ini adalah cara atau langkah-langkah siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan masalah matematika.

### **2.1.2 Masalah Dalam Matematika**

Suatu pertanyaan akan menjadi masalah jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin (*routine procedure*) yang sudah diketahui oleh si pelaku (menurut Cooney dalam Fadjar Shadiq, 2004: 10). Definisi di atas mengandung implikasi bahwa suatu masalah harus mengandung adanya “tantangan” dan “belum diketahuinya prosedur rutin”. Prosedur rutin di sini adalah soal yang penyelesaiannya sudah bisa ditebak, diketahui rumusnya, dan hanya dengan satu atau dua langkah soal sudah terselesaikan. Tidak semua pertanyaan merupakan suatu masalah. Bagi seseorang suatu pertanyaan bisa menjadi suatu masalah sedang bagi orang lain tidak. Menurut Hamalik (2007:151) masalah pada hakikatnya adalah suatu pertanyaan yang mengundang jawaban. Suatu pertanyaan mempunyai peluang tertentu untuk dijawab dengan tepat, bila pertanyaan itu dirumuskan dengan baik dan sistematis.

Newell dan Simon (dalam Musaffak, 2010:12), bahwa masalah adalah situasi dimana individu ingin melakukan sesuatu tetapi tidak tahu cara dari tindakan yang diperlukan untuk memperoleh apa yang diinginkan. Berkaitan dengan matematika, Stern Berg dan Been-Zeev (dalam Musaffak, 2010:13), menyatakan bahwa suatu masalah dapat dikategorikan sebagai masalah matematika jika prosedur matematika seperti prosedur aritmatika dan aljabar dibutuhkan untuk memecahkannya. Masalah dalam matematika sebagai suatu persoalan yang dimiliki seseorang, yang ia sendiri mampu menyelesaikannya tanpa menggunakan cara atau algoritma yang rutin, Ruseffendi (1991:335).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa masalah matematika adalah suatu pertanyaan matematika yang mengundang jawaban, dimana untuk pemecahannya dibutuhkan suatu prosedur.

### **2.1.3 Pemecahan Masalah Dalam Matematika**

Pemecahan masalah yang dimaksud adalah menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah ada untuk menjawab pertanyaan yang belum terjawab atau situasi yang sulit. Menurut Jeanne (2009 : 397) terkadang siswa mengembangkan strategi pemecahan masalahnya sendiri. Misalkan banyak anak menemukan strategi penjumlahan dan pengurangan sederhana jauh sebelum mereka diperkenalkan dengan aritmatika di sekolah. Menurut Nasution (2010:170) bahwa pemecahan masalah merupakan perluasan yang wajar dari belajar aturan. Memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses di mana siswa menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu, yang nantinya akan digunakan untuk memecahkan masalah yang baru. Namun

memecahkan masalah tidak sekedar menerapkan aturan-aturan yang diketahui, akan tetapi juga menghasilkan pelajaran baru. John dewey (Nasution, 2010 : 171) mengemukakan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu : (1) pelajar dihadapkan dengan masalah. (2) pelajar merumuskan masalah. (3) merumuskan hipotesis. (4) menguji hipotesis.

Hamalik (2007:152) menyatakan pemecahan masalah adalah suatu proses mental dan intelektual dalam menemukan suatu masalah dan memecahkannya berdasarkan data informasi yang akurat, sehingga dapat diambil kesimpulan yang tepat dan cermat. Proses pemecahan masalah memberikan kesempatan siswa berperan aktif dalam mempelajari, mencari, dan menemukan sendiri informasi/data untuk diolah menjadi konsep, prinsip, teori, atau kesimpulan. Dengan kata lain, pemecahan masalah menuntut kemampuan memproses informasi untuk membuat keputusan tertentu.

Kemampuan memecahkan masalah harus ditunjang oleh kemampuan penalaran, yakni kemampuan melihat hubungan sebab akibat. Kemampuan penalaran memerlukan upaya peningkatan kemampuan dalam mengamati, bertanya, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan lingkungan. Pemikiran terarah pada hal-hal yang bertalian dengan upaya mencari jawaban terhadap persoalan yang dihadapi. Polya (Maizun, 2008 : 24) menyatakan pemecahan masalah dalam matematika terdiri atas empat fase penyelesaian, yaitu:

1. Memahami masalah (*understanding the problem*)
2. Membuat rencana penyelesaian (*devising a plan*)
3. Menyelesaikan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*)
4. Memeriksa kembali (*looking back*)

Siswa dapat menyelesaikan masalah jika siswa mampu memahami masalah (*understanding the problem*) yang diberikan. Langkah ini dimulai dengan adanya pernyataan suatu masalah, dan siswa harus dapat menyatakan serta mampu menunjukkan bagian-bagian utama dari masalah tersebut. Selanjutnya siswa mempertimbangkan bagian utama dari masalah dari berbagai sisi dengan memperhatikan data serta kondisi yang tersedia, kemudian melihat apakah data serta kondisi yang tersedia mencukupi untuk menentukan apa yang ingin didapatkan.

Membuat rencana penyelesaian (*devising a plan*) diperlukan kemampuan untuk memahami ide rencana. Untuk memiliki ide rencana yang baik, siswa harus memiliki pengetahuan dan pengalaman sebelumnya tentang masalah-masalah yang terkait. Pada langkah ini siswa diharapkan dapat membuat model matematika untuk selanjutnya dapat diselesaikan dengan menggunakan aturan-aturan matematika yang ada.

Menyelesaikan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*) jauh lebih mudah jika siswa lebih sabar dalam memperhatikan prinsip-prinsip atau aturan-aturan pengerjaan yang ada. Jadi, siswa harus memeriksa langkah-langkah penyelesaian satu demi satu sampai benar-benar jelas. Hal itu dilakukan guna menghindari dari kesalahan jawaban dalam menjawab permasalahan dan untuk mendapatkan hasil penyelesaian masalah yang benar.

Memeriksa kembali (*looking back*) hasil penyelesaian yang didapat bertujuan untuk memastikan kebenaran jawaban masalah tersebut sesuai dengan yang diinginkan. Apabila hasil yang didapat tidak sesuai yang diminta, maka perlu pemeriksaan kembali atas setiap langkah yang telah dilakukan untuk

mendapatkan hasil sesuai dengan masalahnya, dan melihat kemungkinan lain yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, pemecahan masalah dalam matematika yang dimaksud pada penelitian ini di artikan sebagai proses menemukan suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Proses tersebut meliputi memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, menyelesaikan atau melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

#### **2.1.4 Kemampuan Matematika Siswa**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kemampuan memiliki kata dasar mampu yang artinya kuasa (bisa atau sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan itu sendiri artinya kesanggupan, kecakapan, atau kekuatan. Sedangkan Gibson (dalam Lestari, 2013:18) berpendapat kemampuan adalah sifat lahir dan dipelajari yang memungkinkan seseorang dapat menyelesaikan pekerjaannya. Jadi, dapat disimpulkan kemampuan adalah kesanggupan diri dalam seseorang untuk menyelesaikan suatu hal.

Berdasarkan pengertian kemampuan, maka kemampuan matematika siswa adalah kesanggupan diri dalam siswa untuk menyelesaikan soal matematika. Dalam penelitian ini, peneliti mengklasifikasikan kemampuan matematika siswa berdasarkan rekomendasi dari guru matematika kelas VII MTS An – Najah 1 dan hasil ulangan harian matematika siswa kelas VII MTS An – Najah 1. Dari hasil ulangan harian tersebut, siswa dikelompokkan dalam kelompok kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Kriteria dan skala penilaian menurut Ratumanan dan Laurens (2011:164) dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 2.1 Kriteria dan Skala Penilaian

Kriteria	Skala penilaian
Tinggi	$80 \leq x \leq 100$
Sedang	$65 \leq x \leq 79$
Rendah	$65 > x$

## 2.1.5 Gaya Kognitif

### 2.1.5.1 Pengertian Gaya Kognitif *Field Independent* – *Field Dependent*

Gaya kognitif menurut Nasution (2010 : 93) adalah cara bereaksi dan menggunakan perangsang-perangsang yang diterima dalam proses belajar. Menurut Keefe dalam Hamzah (2010 : 185) gaya kognitif adalah cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar. Menurut Joice dalam Hamzah gaya kognitif adalah salah satu variabel kondisi belajar yang menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam merencanakan pembelajaran.

Dari beberapa pendapat tokoh-tokoh di atas dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif adalah cara yang dilakukan siswa secara konsisten dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal. Tidak semua orang memiliki gaya kognitif yang sama, setiap siswa memiliki gaya kognitif yang berbeda. Gaya kognitif ini berkaitan erat dengan pribadi seseorang, yang dipengaruhi oleh pendidikan seseorang dan perkembangannya. Menurut Nasution (2010 : 194) Gaya kognitif ada beberapa macam, yakni:

1. *Field dependent* – *field independent*
2. Implusif – reflektif
3. Preseptif – sistematis

Witkin dalam Maizun (2008 : 28) menyatakan bahwa dalam kegiatan belajar setiap individu dapat dibedakan dalam dua golongan yaitu yang bersifat global dan analitik. Individu yang bersifat global adalah yang menerima sesuatu secara global dan mengalami kesulitan untuk memisahkan diri dari keadaan sekitarnya. Individu yang seperti ini disebut individu bergaya *field dependent*. Sedangkan individu yang bersifat analitik adalah individu yang yang cenderung menyatakan sesuatu gambaran lepas dari latar balakang gambaran tersebut dan mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitarnya serta memandang sekitarnya dengan lebih analitis, individu seperti ini bergaya *field independent*. Dalam penelitian ini yang dibahas hanya gaya *field dependent* dan *field independent*.

**a. *Field - Dependent***

Individu dengan gaya ini menerima sesuatu secara global dan mengalami kesulitan dalam memisahkan diri dari keadaan sekitar, cenderung mengenal dirinya sebagai bagian dari suatu kelompok. Dalam interaksi sosial mereka cenderung untuk lebih perspektif dan peka. Umumnya siswa dengan gaya kognitif seperti ini sangat dipengaruhi oleh lingkungan atau bergantung pada lingkungan.

Winkel dalam Sugiarti (2008 : 14) menyatakan bahwa “orang yang *field dependent* (ketergantungan medan) cenderung memandang suatu pola sebagai keseluruhan dan kerap lebih berorientasi pada sesama manusia serta hubungan sosial”. Orang yang bergaya *field dependent* cenderung mempersepsi suatu pola sebagai suatu keseluruhan, sukar baginya memusatkan pada suatu aspek situasi.

Pernyataan tersebut bermakna bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif ini cenderung berpikir secara global tanpa mengadakan pemotongan-pemotongan

atau pembagian, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah dan menemukan kesulitan-kesulitan khusus dalam menggunakan objek-objek yang dikenal dengan cara yang tidak biasa dilakukannya. Ketidak mampuan siswa tersebut dalam menganalisis suatu situasi membuatnya cenderung lebih suka menerima bahan-bahan yang telah tersusun tetapi tidak mampu menyusun kembali dan apabila dihadapkan pada bahan-bahan yang tidak terstruktur, mereka mengalami kesulitan dalam mempelajarinya.

Dalam hubungannya dengan minat siswa, siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* cenderung memilih bidang - bidang yang berorientasi pada hubungan sosial seperti ilmu pengetahuan sosial, sejarah, kesusastraan, bahasa dan lain-lain. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Slameto (1995 : 163) yaitu “Peserta didik dengan gaya *field dependent* cenderung memilih bidang yang melibatkan hubungan-hubungan interpersonal seperti bidang-bidang ilmu-ilmu sosial, aktifitas-aktifias persuasif, ilmu sastra, manajemen perdagangan”.

Hal ini mengisyaratkan bahwa peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* tidak mampu untuk belajar mandiri. Dalam belajar khususnya pada pelaksanaan tugas, peserta didik dengan gaya berfikir ini cenderung mengharapkan stimulus dari lingkungannya. Apabila dalam mengambil keputusan, dia memerlukan pertimbangan dari orang lain. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya *field dependent* memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Berfikir secara global.
2. Bergantung pada lingkungan

3. Belajar dengan adanya stimulus
4. Berminat dalam bidang yang berorientasi pada hubungan sosial seperti ilmu pengetahuan sosial, sejarah, bahasa, dan lain-lain.

**b. *Field - Independent***

Individu yang kognitif dengan gaya *field independent* cenderung menyatakan suatu gambaran lepas dari latar belakang gambaran tersebut, serta mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitarnya dengan lebih mudah, memandang keadaan sekeliling lebih secara analitis dan umumnya mampu dengan mudah menghadapi tugas-tugas yang memerlukan perbedaan - perbedaan dan analisis. Umumnya siswa yang *field independent* tidak dipengaruhi oleh lingkungan atau kurang dipengaruhi oleh lingkungan.

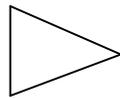
Siswa yang memiliki gaya kognitif ini mempunyai beberapa ciri-ciri khas tertentu. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* cenderung menyatakan suatu gambaran lepas dari latar belakang gambaran tersebut, serta mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitar dengan lebih mudah. Mereka memandang keadaan sekeliling secara analitis. Umumnya mereka mampu dengan mudah menghadapi tugas-tugas yang memerlukan perbedaan-perbedaan dan analitis. Winkel dalam Inuke menyatakan bahwa: “Orang yang memiliki gaya kognitif *field independent* cenderung untuk lebih memperhatikan bagian dalam suatu pola dan berorientasi pada penyelesaian tugas daripada hubungan sosial”.

Dari uraian-uraian tersebut dapat disimpulkan, peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent* memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

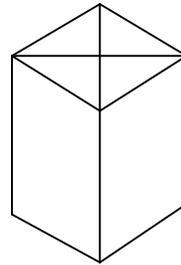
1. Berpikir secara analitis.
2. Belajar mandiri.

3. Belajar atas inisiatif sendiri.
4. Berminat terhadap bidang yang menuntut ketrampilan analitis.

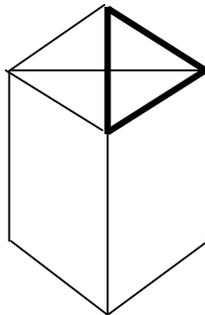
Penggolongan siswa kedalam masing-masing gaya kognitif dilakukan dengan memberikan suatu test perseptual. Witkin (Maizun, 2008 : 31) menyatakan bahwa *Group Embedded Figures Test* (GEFT) merupakan tes perseptual yang menggunakan gambar. Seseorang yang menjalani tes ini dihadapkan pada sekumpulan gambar-gambar rumit dan sederhana. Setiap gambar rumit terdapat salah satu dari gambar-gambar sederhana. Tugas yang harus dikerjakan adalah mempertebal gambar sederhana yang ditetapkan termuat pada masing-masing gambar sederhana. Seperti contoh berikut ini :



Gambar 2.1  
Gambar sederhana x



Gambar 2.2  
Gambar rumit yang menyembunyikan gambar sederhana x



Gambar 2.3  
Gambar sederhana x dalam gambar rumit

Pada *Group Embedded Figures Test* (GEFT) yang merupakan objek dari persepsi adalah gambar sederhana. Lingkungan yang mengacau adalah gambar rumit. Perlakuan yang ditampakkan seseorang pada GEFT mempunyai konsistensi

tinggi. Konsistensi dapat diperluas dalam masalah sehari-hari atau masalah di dalam kelas.

### 2.1.6 Kriteria Gaya Kognitif *Field Independent* – *Field Dependent*

Siswa dengan gaya kognitif *field independent* cenderung analitis, lebih reflektif terhadap kemungkinan - kemungkinan klasifikasi pilihan dan analisis visual materi-materi yang diberikan. Mereka juga tampak lebih tenang dan tidak bingung. Dalam membaca dan berpikir induktif mereka cenderung membuat kesalahan yang lebih sedikit. Sedangkan mereka yang mempunyai gaya kognitif *field dependent* akan mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah dan menemukan kesulitan-kesulitan khusus dalam mengubah strategi mereka bila masalah menuntutnya. Mereka juga tampak lebih gelisah dan bingung. Dalam membaca dan berpikir induktif mereka cenderung membuat kesalahan yang lebih banyak. Untuk lebih jelasnya Nasution (2010 : 95) dalam membandingkan kedua gaya kognitif pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Kriteria *Field dependent* dan *Field independent*

<b><i>FIELD DEPENDENT</i></b>	<b><i>FIELD INDEPENDENT</i></b>
Bicara lambat agar dapat dipahami orang lain	Berbicara cepat tanpa menghiraukan daya tangkap orang lain
Lebih cocok untuk memilih psikologi klinis	Lebih sesuai memilih psikologi eksperimental
Tidak senang pelajaran matematika, lebih menyukai bidang humanitas dan ilmu-ilmu sosial	Dapat juga menghargai humanitas dan ilmu-ilmu sosial, walaupun lebih cenderung kepada matematika dan ilmu pengetahuan alam
Memerlukan petunjuk yang lebih banyak untuk memahami sesuatu, bahan hendaknya tersusun langkah demi langkah	Tidak memerlukan petunjuk yang terperinci

<i>FIELD DEPENDENT</i>	<i>FIELD INDEPENDENT</i>
Tidak senang pelajaran matematika, lebih menyukai bidang humanitas dan ilmu-ilmu sosial	Dapat juga menghargai humanitas dan ilmu-ilmu sosial, walaupun lebih cenderung kepada matematika dan ilmu pengetahuan alam
Memerlukan petunjuk yang lebih banyak untuk memahami sesuatu, bahan hendaknya tersusun langkah demi langkah	Tidak memerlukan petunjuk yang terperinci

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui perbedaan ciri-ciri dari masing-masing individu *field dependent* maupun *field independent*. Meskipun terdapat dua kelompok gaya kognitif yang berbeda tetapi tidak dapat dikatakan bahwa siswa *field independent* lebih baik dari pada siswa *field dependent*.

Setiap gaya kognitif mempunyai kelebihan dan kekurangan. Siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* lebih kuat mengingat informasi-informasi sosial seperti percakapan atau intraksi antara pribadi. Selain itu siswa *field dependent* akan merasakan kesulitan untuk melepaskan diri dari keadaan yang mengacaukannya. Berbeda dengan siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, siswa ini lebih mudah mengurai hal-hal kompleks dan lebih mudah memecahkan masalah dan siswa ini akan merasakan kesulitan untuk memecahkan masalah sosial yang merupakan objek yang rumit dan kurang terstruktur.

## 2.1.7 Segitiga

### 2.1.7.1 Pengertian Segitiga

Segitiga adalah suatu bangun datar yang jumlah sudutnya  $180^0$  dan dibentuk dengan cara menghubungkan tiga buah titik yang tidak segaris dalam satu bidang.

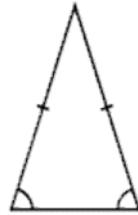
### 2.1.7.1 Jenis – jenis segitiga

#### a. Menurut panjang sisinya

Jenis-jenis segitiga ditinjau dari panjang sisi-sisinya:

##### 1. Segitiga sama kaki

Segitiga sama kaki terbentuk dari dua segitiga siku-siku kongruen yang diletakkan bersisian dan berhimpit pada sisi siku-siku yang sama panjang.

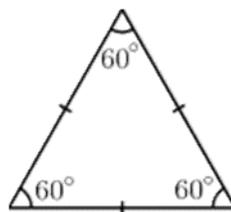


Gambar 2.4  
Segitiga sama kaki

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa:”Segitiga sama kaki terbentuk dari dua segitiga siku-siku kongruen yang beripit pada sisi siku-siku yang sama panjang.”

##### 2. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.

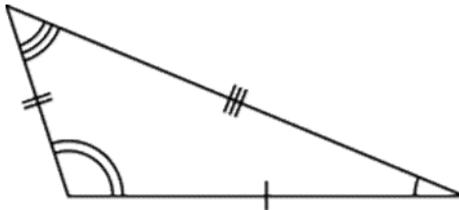


Gambar 2.5  
Segitiga sama sisi

##### 3. Segitiga sembarang

Segitiga yang panjang sisi-sisinya tidak mencirikan segitiga sama kaki maupun sama sisi disebut segitiga sembarang. Dari pernyataan di atas dapat pula dinyatakan sebagai berikut:

Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang.

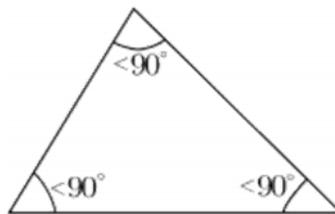


Gambar 2.6  
Segitiga sembarang

**b. Menurut besar sudutnya**

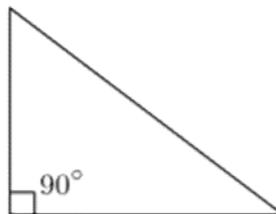
Apabila segitiga ditinjau dari ukuran-ukuran sudut, maka nama segitiga itu mengikuti nama ukuran sudutnya, yaitu:

1. Segitiga yang ketiga sudutnya lancip disebut segitiga lancip.



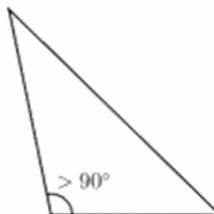
Gambar 2.7

2. Segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku disebut segitiga siku-siku.



Gambar 2.8

3. Segitiga yang salah satu sudutnya tumpul disebut segitiga tumpul.



Gambar 2.9

### 2.1.7.2 Sifat – sifat segitiga

#### a. Segitiga siku - siku

Segitiga siku-siku mempunyai dua siku-siku yang mengapit sudut siku-siku dan satu sisi miring (*hypotenusa*).

#### b. Segitiga sama kaki

Didalam segitiga sama kaki terdapat:

1. Dua sisi yang sama panjang, sisi tersebut sering disebut kaki segitiga.
2. Dua sudut yang sama besar yaitu sudut yang berhadapan dengan sisi yang panjangnya sama.
3. Satu sumbu simetri.

#### c. Segitiga sama sisi

Didalam segitiga sama sisi terdapat:

1. Tiga sisi yang sama panjang.
2. Tiga sudut yang sama besar.
3. Tiga sumbu simetri.

### 2.1.7.3 Rumus luas dan keliling persegi panjang

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Keterangan: a = alas

t = tinggi

$$\text{Keliling segitiga} = a + b + c$$