

BAB II

KAJIAN TEORETIS

A. Pemecahan Masalah, Model Pembelajaran *Means Ends-Analysis*, Model Pembelajaran Konvensional, dan Teori Sikap

1. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, karena siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin, karena melalui kegiatan ini aspek-aspek kemampuan matematika seperti aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian dan komunikasi matematika dapat dikembangkan secara lebih baik.

Menurut Polya (Hamzah, 2003:33) mengemukakan bahwa pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dapat dicapai. Selain itu Ruseffendi (2006:335) mengemukakan “Pemecahan Masalah adalah tipe belajar yang paling tinggi dan kompleks dibandingkan dengan tipe pembelajaran yang lainnya”

Pemecahan masalah menurut Joyce dan Weil (Khotimah, 2011:8) adalah “Penerapan beberapa aturan untuk yang belum dikedan sebelumnya oleh

pelaar.” Pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk mencari pembenaran dari suatu masalah.

Berdasarkan definisi-definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah usaha seseorang untuk menerapkan aturan dalam menyelesaikan suatu masalah. Menurut Polya (Hamzah, 2003:35), “solusi pemecahan masalah terdiri dari empat langkah fase penyelesaian, yaitu memahami masalah, merencanakan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah-langkah yang dikerjakan.”

Untuk menyelesaikan suatu masalah dengan pendekatan pemecahan masalah, kita dapat mengikuti langkah-langkah dari Polya (Kusnandi, 2011:23) sebagai berikut:

1. Memahami Masalah

Hal ini meliputi:

- a. Apakah yang tidak diketahui ? data apa yang diberikan ? bagaimana kondisi soal ?
- b. Mungkinkah kondisi dinyatakan dalam bentuk persamaan atau hubungan lainnya ?
- c. Apakah kondisi yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan ?
- d. Buatlah gambar atau tuliskan notasi yang sesuai

2. Menyusun Strategi

Hal-hal yang dilakukan ketika menyusun strategi penyelesaian diantaranya:

- a. Menyelesaikan kembali masalah itu kedalam bentuk yang lebih dimengerti.
- b. Mengingat kembali apakah masalah yang dihadapi telah dikenal dengan baik sebelumnya, baik masalah yang sama maupun dalam bentuk berbeda
- c. Menentukan definisi atau aturan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- d. Perhatikan apa yang harus dicari (dibuktikan), dapatkah kita mengkondisikan sesuatu yang lebih sederhana sehingga kita dapat memperoleh apa yang dicari (dibuktikan)
- e. Menyelesaikan masalah dalam bentuk informasi yang lebih sederhana
- f. Mengembangkan data yang diberikan berdasarkan aturan yang sudah diketahui

3. Menjelaskan strategi

Hal-hal yang dilakukan ketika menjalankan strategi diantaranya:

- a. Lakukan rencana strategi itu untuk memperoleh penyelesaian dari masalah
- b. Perhatikan apakah setiap langkah yang dilakukan sudah benar.

4. Memeriksa hasil yang diperoleh

- a. Memeriksa setiap langkah yang dilakukan
- b. Menggunakan hasil yang diperoleh pada masalah lainnya.

Empat langkah pemecahan masalah dari Polya tersebut merupakan yang penting untuk dikembangkan melalui berbagai macam strategi pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematik dapat diukur oleh suatu indikator. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini sebagai mana yang dikemukakan oleh Sumarmo (Juanda, 2013:18) sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur-unsur yang diperlukan.
2. Membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikan.
3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika didalam atau diluar matematika
4. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil yang sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
5. Menerapkan matematika secara bermakna.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas, Kemampuan pemecahan masalah siswa adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara tidak rutin dan kemampan menggali informasi dari suatu masalah, kemudian mengolah informasi sehingga dapat menyelesaikan masalah, dan terakhir dapat melakukan koreksi dari penyelesaian masalah yang dilakukan.

2. Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis*

Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* adalah salah satu model pembelajaran yang merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah Suherman (2008:6). Penyajian materi pada model pembelajaran ini dilakukan dengan pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristic Suherman

(2008:6). Karena penyajian materi yang disajikan berbasis heuristic, maka dalam penyajian materi tidak dilakukan dengan algoritma yang rutin. Pembelajaran ini dilakukan dengan langkah-langkah penyajian materi dengan pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristic, analisis menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, identifikasi perbedaan, susun sub-sub masalah sehingga terjadi konektivitas, pilih strategi solusi. Strategi solusi yang digunakan adalah strategi heuristic, bukan menggunakan algoritma rutin.

Selain sebagai model pembelajaran, *Means-Ends Analysis* merupakan suatu proses atau cara yang dapat dilakukan untuk memecahkan suatu masalah kedalam dua atau lebih subtujuan dan kemudian dikerjakan berturut-turut pada masing-masing subtujuan tersebut Suharnan (Fitriani, 2012:67). *Means-Ends Analysis* adalah suatu proses yang digunakan pada pemecahan masalah di mana mencoba untuk mereduksi perbedaan antara *current state* (pernyataan sekarang) dan *goal state* (tujuan). Langkah-langkah mereduksi perbedaan tersebut dilakukan secara berulang-ulang sampai tidak terdapat lagi perbedaan antara *current state* (pernyataan sekarang) dan *goal state* (tujuan).

Glass and Holyoak (Fitriani, 2012:69) menyatakan bahwa model pembelajaran *Means-Ends Analysis* memuat dua langkah yang digunakan berulang-ulang. Langkah-langkah yang dilakukan tersebut adalah:

- a. Mengidentifikasi perbedaan antara *current state* dan *goal state*.
- b. Menggunakan suatu tindakan untuk mengelaborasi perbedaan tersebut.

Prosedur dua langkah tersebut direduksi perbedaan (*difference reduction*). Prosedur tersebut menghendaki seorang pemecah masalah untuk menentukan tujuan (*ends*) dari suatu masalah yang hendak dicapai dan cara (*means*) yang dapat membentuknya untuk mencapai tujuan tersebut. Proses awal yang dilakukan dalam *Means-Ends Analysis* adalah memahami suatu masalah yang meliputi proses pendekatan *current state* (pernyataan sekarang) dan *goal state* (tujuan). Setelah dilakukan pendeteksian *current state* dan *goal state* perlu dicari perbedaan di antara kedua hal tersebut. Kemudian dilakukan pereduksian perbedaan tersebut. Keadaan ini perlu disesuaikan dengan keperluan agar suatu submasalah menjadi suatu keadaan yang nantinya dapat teraplikasikan pada masalah yang ada. Selanjutnya gunakan perbedaan antara *current state* dan *goal state* untuk menyelesaikan prosedur yang digunakan.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2009) dengan judul “*Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Means-Ends Analysis*” (Thesis), yang dilaksanakan di Salah Satu SMP Kota Bandung. Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan kemampuan komunikasi dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen setelah pembelajaran lebih besar daripada rata-rata peningkatan siswa kelas kontrol. Sedangkan berdasarkan angket, pada umumnya siswa menunjukkan sikap positif.

Maka dari penjelasan mengenai model pembelajaran *Means-Ends Analysis* diatas yang mengoptimalkan kegiatan pemecahan masalah, penulis tertarik untuk menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis* untuk melihat apakah pembelajaran *Means-Ends Analysis* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.

3. Pembelajaran Konvensional

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1991:523) konvensional artinya berdasarkan kebiasaan atau tradisional. Jadi, konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru. Pada umumnya pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang lebih terpusat pada guru. Akibatnya terjadi praktik belajar pembelajaran yang kurang optimal karena guru membuat siswa pasif dalam kegiatan belajar pembelajaran.

Metode yang sering dipakai adalah *ekspositori*. Metode *ekspositori* sama seperti metode ceramah dalam hal terpusatnya kegiatan pada guru sebagai pemberi informasi (bahan pelajaran). Tetapi pada metode *ekspositori* dominasi guru sudah banyak berkurang, karena tidak terus menerus berbicara. Ia berbicara pada awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal disertai tanya jawab. Siswa tidak hanya mendengar dan membuat catatan.

Guru bersama siswa berlatih menyelesaikan soal latihan dan siswa bertanya jika belum mengerti. Guru dapat memeriksa pekerjaan siswa secara individual, menjelaskan lagi kepada siswa secara individual atau klasikal. Siswa dapat mengerjakan sendiri atau bertanya kepada temannya serta disuruh guru mengerjakan kembali di papan tulis. Walaupun dalam hal terpusatnya kegiatan

pembelajaran masih kepada guru tetapi dominasi guru sudah banyak berkurang.

4. Sikap

Sikap berasal dari bahasa latin yaitu *aptus* yang berarti sebagai kecenderungan untuk bertindak berkenaan dengan objek tertentu. Jadi sikap secara umum dapat diartikan sebagai perilaku atau gerak-gerik seseorang. Dengan kata lain, sikap siswa diartikan sebagai perilaku yang ditunjukkan oleh siswa selama berlangsungnya proses belajar mengajar atau pembelajaran.

Dalam arti sempit sikap adalah pandangan atau kecenderungan mental, menurut Bruno (Syah, 2009) menyatakan:

Sikap (*attitude*) adalah kecenderungan yang relatif menetap untuk beraksi dengan cara baik atau buruk terhadap orang atau barang tertentu. Dengan demikian, pada prinsipnya sikap itu dapat kita anggap suatu kecenderungan siswa untuk bertindak dengan cara tertentu.

Pada umumnya sikap ada yang bersikap positif ada yang bersifat negatif. Siswa yang bersikap tertentu, cenderung menerima atau menolak suatu objek berdasarkan penelitian terhadap objek itu, berguna dan berharga baginya atau tidak. Bila objek dinilai “baik untuk saya”, siswa mempunyai sikap positif, bila objek dinilai “jelek untuk saya”, dia mempunyai sikap negatif.

Pemberian skala sikap ini bertujuan untuk mengetahui sikap siswa terhadap metode pembelajaran *Means-Ends Analysis*. Skala sikap yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Skala Likert.

Dalam Skala Likert, responden (siswa) diminta untuk membaca dengan seksama setiap pertanyaan yang disajikan, kemudian ia diminta untuk menilai

pertanyaan-pertanyaan itu. Penilaian terhadap pernyataan-pernyataan itu sifatnya subjektif, tergantung dari kondisi sikap masing-masing individual.

B. Pembelajaran Meteri Segitiga dan Segiempat Melalui Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis*

a. Keluasan dan Kedalaman Materi

Keluasan dan kedalaman materi pada kelas VII Sekolah Menengah Pertama mencakup seberapa luas materi yang akan dipelajari siswa. Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah materi mengenai Segitiga dan Segiempat yang berdasarkan KD 6.3 yaitu menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah, maka peneliti menggunakan Keliling dan Luas Segitiga dan Segiempat sebagai materi dalam instrumen tes. Dimana materi tersebut diaplikasikan kedalam kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu dihubungkan dengan materi dalam matematika, mata pelajaran lain dan kehidupan sehari-hari.

b. Karakteristik Materi

Dalam penelitian ini, pokok bahasan yang digunakan adalah Segitiga dan Segiempat. Segitiga dan Segiempat merupakan salah satu pokok bahasan yang harus dipelajari siswa kelas VII SMP/Mts. Segitiga dan Segiempat yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah menghitung Luas dan Keliling Segitiga dan Segiempat.

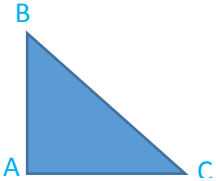
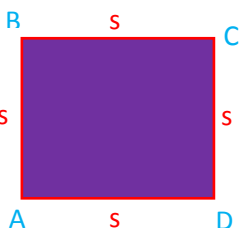
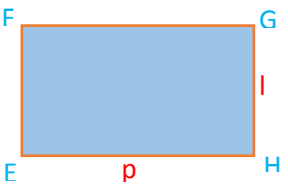
Terikat dengan penelitian ini, peneliti menggunakan Luas dan Keliling Segitiga dan Segiempat sebagai materi dalam instrumen tes. Dimana materi tersebut


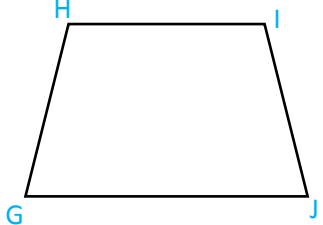
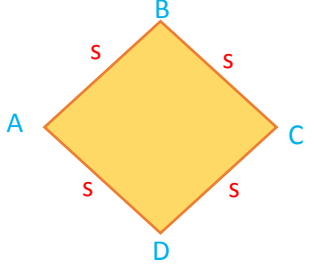
diaplikasikan ke dalam kemampuan pemecahan masalah matematik yaitu yang diaplikasikan kedalam kehidupan sehari-hari. Berikut ini materi pokok yang akan di bahas menurut Mafiao (2013):

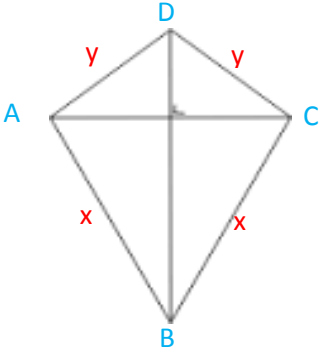
1. Keliling Segitiga dan Segiempat

Keliling adalah jumlah panjang seluruh sisi sebuah bangun dan dinotasikan dengan K. Berikut penjabaran keliling segitiga dan segiempat dapat kita lihat dalam Tabel 2.1 :

Tabel 2.1
Penjabaran Rumus Keliling Segitiga dan Segiempat

Bangun	Nama Bangun	Keliling
	Segitiga	<p>Keliling segitiga adalah jumlah panjang ketiga sisinya. Maka</p> $K = AB + BC + AC$
	Persegi	<p>Bangun ini memiliki besar sisi-sisi yang sama maka</p> $K = AB + BC + CD + AD$ $= s + s + s + s$ $= 4s$ <p>Maka rumus K persegi = $4s$</p>
	Persegipanjang	<p>Bangun ini sisi-sisi yang berhadapan sama panjang</p> <p>$EH = FG$ dan $GH = EF$,</p> $K = EF + GH + FG + EH$ $= l + l + p + p$ $= 2(p + l)$ <p>Maka rumus $K = 2(p + l)$</p>

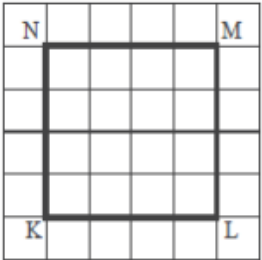
Bangun	Nama Bangun	Keliling
	<p>Jajargenjang</p>	<p>Pada bangun ini sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar maka</p> $RU = ST \text{ dan } RS = TU$ $K = RS + ST + TU + RU$ $= RS + TU + RS + TU$ $= 2 (RS + TU)$ <p>Maka rumus</p> $K = 2 (RS + TU)$
	<p>Trapezium</p>	<p>Pada bangun ini kita hanya perlu menjumlahkan saja sisi-sisinya maka</p> $K = GH + HI + IJ + GJ$ <p>= Jumlah seluruh sisi trapesium</p> <p>Maka rumus</p> <p>K = jumlah seluruh sisi trapezium</p>
	<p>Belah ketupat</p>	<p>Bangun belah ketupat memiliki besar sisi yang sama maka :</p> $K = AB + BC + CD + DA$ $= s + s + s + s$ $= 4s$

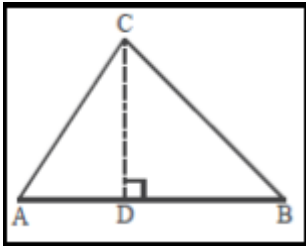
Bangun	Nama Bangun	Keliling
	Layang layang	<p>Keliling (K) layang-layang ABCD pada gambar di atas dapat dicari dengan menjumlahkan semua sisinya, yakni:</p> $K = AB + BC + CD + DA$ $K = x + x + y + y$ $K = 2x + 2y$ $K = 2(x+y)$ <p>Maka rumus layang-layang</p> $K = 2(x+y)$

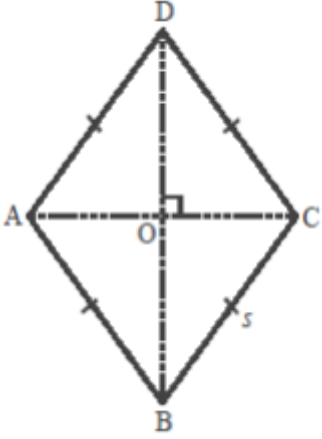
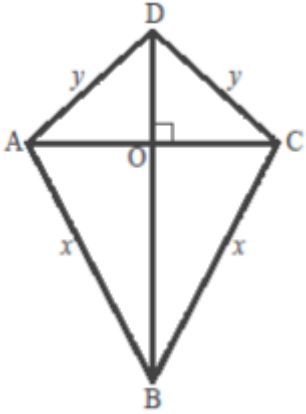
2. Luas Bangun Segitiga dan Segiempat

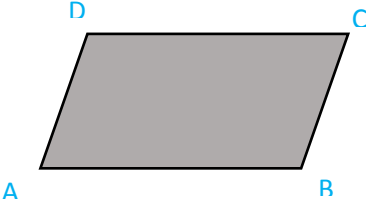

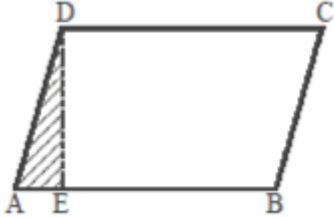
Luas adalah luas suatu bangun yang dibatasi oleh sisi-sisinya dan dinotasikan dengan L. Berikut penjabaran rumus Luas Segitiga dan Segiempat dapat dilihat di Tabel 2.2:

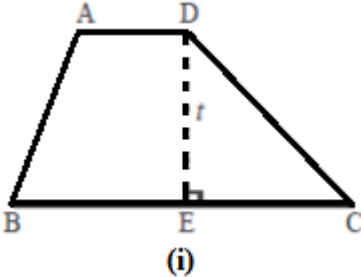
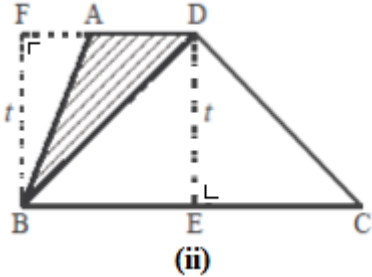
Tabel 2.2
Penjabaran Rumus Luas Segitiga dan Segiempat

Bangun	Luas
	<p>Bangun persegi KLMN dengan panjang sisi = $KL = 4$ satuan.</p> <p>Luas persegi KLMN = $KL \times LM$</p> <p>Luas persegi KLMN = (4×4) satuan luas</p> <p>Luas persegi KLMN = 16 satuan luas</p> <p>Jadi, luas persegi dengan <i>panjang sisi</i> = s adalah: $L = s \times s$</p>

Bangun	Luas
	<p>Bangun persegi panjang KLMN dengan panjang = KL , lebar = LM</p> <p>Luas persegi panjang KLMN = KL x LM</p> <p>Luas persegi panjang KLMN = (5 x 3) satuan luas</p> <p>Luas persegi panjang KLMN = 15 satuan luas</p> <p>Jadi, luas persegi panjang dengan panjang = p dan lebar = l adalah:</p> $L = p \times l$
	<p>Dari gambar dapat diperoleh $\Delta ADC = \Delta AEC$ dan $\Delta BDC = \Delta BCF$ maka diperoleh:</p> <p>luas $\Delta ADC = \frac{1}{2} \times L.ADCE + \frac{1}{2} \times L.BDCF$</p> <p>luas $\Delta ADC = L.\Delta ADC + L.\Delta BDC$</p> <p>luas $\Delta ADC = \frac{1}{2} \times AD \times CD + \frac{1}{2} \times BD \times CD$</p> <p>luas $\Delta ADC = \frac{1}{2} CD \times (AD + BD)$</p> <p>luas $\Delta ADC = \frac{1}{2} CD \times AB$</p> <p>Panjang CD = tinggi (t) segitiga dan panjang AB = alas (a) segitiga, sehingga secara umum luas segitiga dengan panjang alas <i>a</i> dan tinggi <i>t</i> adalah:</p> $L = \frac{1}{2} AB \times CD$ $L = \frac{1}{2} a \times t$

Bangun	Luas
	<p>Belah ketupat ABCD dengan diagonal-diagonal AC dan BD berpotongan di titik O. Maka luas (L) belah ketupat ABCD dapat ditentukan yakni:</p> $L = \text{Luas } \triangle ABC + \text{Luas } \triangle ADC$ $L = \frac{1}{2} \times AC \times OB + \frac{1}{2} \times AC \times OD$ $L = \frac{1}{2} \times AC \times (OB + OD)$ $L = \frac{1}{2} \times AC \times BD$ <p>Panjang AC = d1, panjang BD = d2</p> <p>Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa luas belah ketupat adalah :</p> $L = \frac{1}{2} \times AC \times BD$ $L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$
	<p>Pada layang-layang ABCD dibentuk dari dua segitiga sama kaki yaitu segitiga ABC dan segitiga ADC, maka luas layang-layang dapat ditentukan yakni:</p> $\text{Luas ABCD} = \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } \triangle ADC$ $L = (\frac{1}{2} \times AC \times OB) + (\frac{1}{2} \times AC \times OD)$ $L = \frac{1}{2} \times AC \times (OB + OD)$ $L = \frac{1}{2} \times AC \times BD$ <p>maka AC = d1 dan BD = d2</p> $L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$

Bangun	Luas
	<p>Buatlah jajargenjang ABCD, kemudian buatlah garis dari titik D yang memotong tegak lurus (90°) garis AB di titik E.</p>  <p>Potonglah jajargenjang ABCD menurut garis DE, sehingga menghasilkan dua bangun, yaitu bangun segitiga AED dan bangun segi empat EBCD.</p>  <p>Gabungkan/tempelkan bangun AED sedemikian sehingga sisi BC berimpit dengan sisi AD (Gambar di bawah ini).</p> <p>Terbentuklah bangun baru yang berbentuk persegi panjang dengan panjang CD dan lebar DE. Luas ABCD = CD x DE</p> <p>Maka dimisalkan $CD = a$ dan $DE = t$. Jad :</p> <p><i>L.jajargenjang = a x t</i></p>

Bangun	Luas
 <p style="text-align: center;">(i)</p>	 <p style="text-align: center;">(ii)</p> <p>Gambar (ii) di atas menunjukkan bahwa trapesium ABCD dipotong menurut diagonal BD, sehingga tampak bahwa trapesium ABCD dibentuk dari $\triangle ABD$ dan $\triangle BCD$ yang masing-masing memiliki alas AD dan BC serta tinggi t (DE), maka luas (L) trapesium ABCD dapat dicari dengan menggunakan rumus luas segitiga yakni:</p> <p><i>Luas trapesium = $\frac{1}{2} \times (AD + BC) \times t$</i></p> <p><i>Luas trapesium =</i></p> <p><i>$\frac{1}{2} \times$ Jumlah sisi sejajar $\times t$</i></p>

c. Bahan dan Media

Berdasarkan hasil analisis karakteristik materi yang telah dijelaskan di atas, maka diperlukan bahan dan media pembelajaran yang sesuai dengan model *Means-Ends Analysis* tentang materi Keliling dan Luas Segitiga dan Segiempat.

1. Bahan Ajar

Bahan ajar menurut Pannen adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Tian, 2003:3)

Menurut *Nasional Center for Competency Based Training* (Haidi, 2013) bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa tertulis maupun tak tertulis. Pandangan dari ahli lainnya mengatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar.

Dari pengertian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa bahan ajar adalah segala sesuatu yang memang sengaja dibuat dan digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar untuk membantu peserta didik menerima pelajaran yang di berikan.

Prastowo Andi (2012:26) menyatakan bahwa untuk tujuan pembuatan bahan ajar setidaknya ada empat hal yang pokok yang melingkupinya, yaitu:

- 1) Membantu peserta didik dalam mempelajari sesuatu
- 2) Menyediakan berbagai jenis pilihan bahan ajar, sehingga mencegah timbulnya rasa bosan pada peserta didik.
- 3) Memudahkan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran.
- 4) Agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.

Menurut Surahman dalam Prastowo Andi (2012:166) menyatakan bahwa, “Buku sebagai salah satu sumber bacaan, yang berfungsi sebagai sumber bahan ajar dalam bentuk materi cetak”

Prastowo Andi (2012:206) juga menyatakan bahwa, “Melalui LKS, kita mendapatkan kesempatan untuk memancing peserta didik agar secara aktif terlibat dengan materi yang dibahas”.

Berdasarkan hasil analisis materi Keliling dan Luas Segitiga dan Segiempat dengan model *Means-Ends Analysis* maka bahan ajar yang sesuai yaitu menggunakan Buku dan LKS.

2. Media Ajar

Agar mengetahui kesesuaian media pembelajaran dengan materi yang diajarkan, alangkah baiknya mengetahui terlebih dahulu pengertian bahan dan media pembelajaran. Menurut Sapiranti Amalia (2008:52) menyatakan bahwa:

“Media umum adalah saluran komunikasi, yaitu segala sesuatu yang membawa informasi dari sumber informasi untuk disampaikan kepada penerima informasi. Dalam menyediakan media pembelajaran, guru dihadapkan pada 3 kondisi berikut: 1) Memilih dari bahan media yang sesuai benar, 2) Modifikasi media yang tersedia, atau 3) Merancang media baru”.

Berdasarkan analisis materi keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pembelajaran dengan model *Means-Ends Analysis* maka media ajar yang sesuai yaitu menggunakan benda-benda yang serupa dengan bangun-bangun yang berada di lingkungan siswa.

d. Strategi Belajar Mengajar

Menurut Ruseffendi (2006:249) strategi belajar ialah strategi siswa mempelajari konsep-konsep bidang studi dan menyelesaikan soal-soalnya.

Sedangkan strategi mengajar (dari guru) ialah strategi yang digunakan guru dalam mengelola materi bidang studi untuk pengajaran. Strategi mengerjakan konsep matematika ialah prosedur dan algoritma yang berkaitan dengan mengerjakan konsep itu. Strategi mengajar yang guru pilih itu tentunya yang sesuai dengan kesenangan dan kemampuan ia sendiri, sesuai dengan tujuan dan dapat menyenangkan siswa.

Strategi belajar mengajar menurut Ruseffebdi (2006:251) adalah seperangkat kebijaksanaan terpilih mengenai kurikulum material, yang bila bersama-sama dengan tujuan, bahan ajar, metode mengajar dan media modul atau pengajaran terprogram menjadi rancangan pelajaran.

Strategi belajar mengajar yang digunakan pada penelitian ini ialah pengelompokan siswa. Pada umumnya siswa ada didalam kelompok besar, sekitar 30-35 siswa perkelas. Dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* metode pembelajaran pun berbeda dengan yang lain karenan dalam *Means-Ends Analysis* siswa diberi penyajian materi yang disajikan berbasis heuristic dan siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil sekitar 5-6 siswa perkelompok.

e. Sistem Evaluasi

Ralph Tyler dalam Arikunto (2013:3) menyatakan bahwa, “Evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagian mana tujuan pendidikan yang sudah tercapai, jika belum bagaimana yang belum dan apa sebabnya”.

Menurut Arikunto (2013:39) mengatakan “Evaluasi adalah kegiatan pengumpulan data untuk mengukur sejauh mana tujuan sudah tercapai.

Berdasarkan definisi yang telah dikemukakan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah suatu kegiatan untuk melihat atau mengukur nilai atau suatu tujuan yang ingin dicapai. Didalam sistem evaluasi terdapat alat evaluasi yaitu alat dalam pengertian umum, diartikan sebagai sesuatu yang dapat digunakan untuk mempermudah seseorang dalam melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara lebih efektif dan efisien. Kata “Alat” biasa disebut juga dengan istilah “Instrumen”. Maka, alat evaluasi juga dikenal dengan instrumen evaluasi. Penggunaan alat tersebut, evaluator menggunakan cara atau teknik, maka dikenal teknik evaluasi. Menurut Arikunto (2013:40) teknik evaluasi ada dua macam, yaitu teknik non tes dan teknik tes.

Penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Instrumen ini berupa tes uraian yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terhadap materi Segitiga dan Segiempat berdasarkan indikator sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur-unsur yang diperlukan.
2. Membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikan.
3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika didalam atau diluar matematika
4. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil yang sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

5. Menerapkan matematika secara bermakna.

Dilaksanakan dalam dua bentuk yaitu *pretest* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika awal siswa tentang materi segitiga dan segiempat dan *posttest* untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang didapatkan siswa setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis*. Serta non tes berupa angket, angket diberikan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* telah diberikan.

C. Kerangka Pemikiran atau Diagram/Skema Paradigma Penelitian

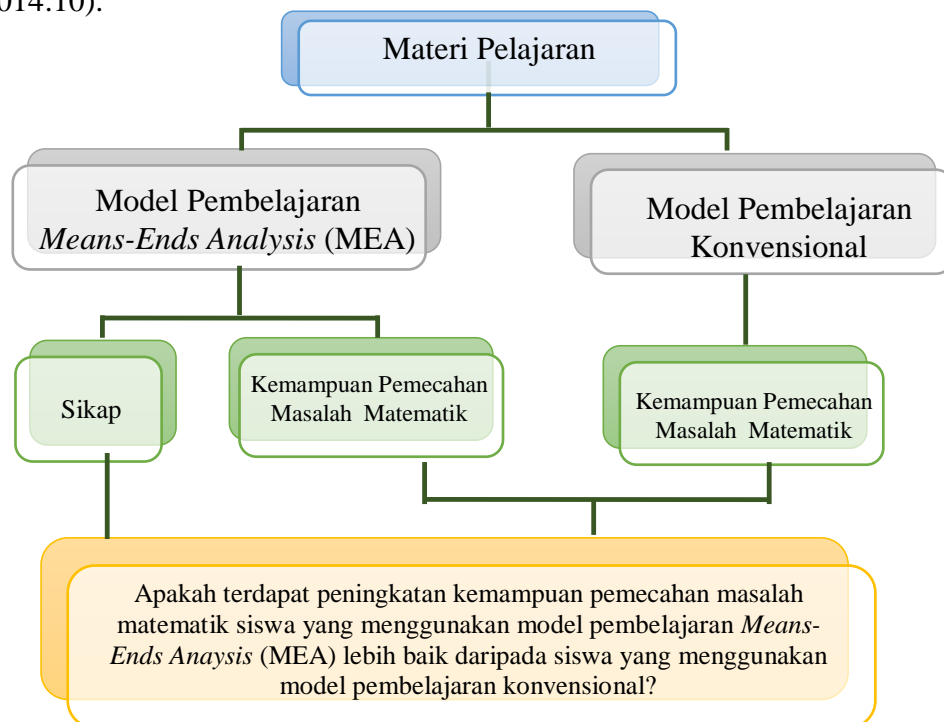
1. Kerangka Pemikiran

Kondisi awal siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas menyebabkan siswa tidak aktif. Tidak aktifnya siswa di kelas karena pembelajaran yang masih mengandalkan ceramah, sehingga keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung kurang. Kesulitan dalam menyelesaikan soal yang tidak rutin pada pelajaran matematika menjadi indikasi masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dalam pembelajaran matematika.

Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) merupakan model pembelajaran yang memfasilitasi berkembangnya kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, guru menjadikan siswa aktif di kelas, keingintahuan siswa dalam memahami materi, keberanian mengungkapkan pendapat,

menghargai pendapat orang lain, serta memiliki kemampuan dalam mengaplikasikan materi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa melalui materi persamaan kuadrat. Untuk menggambarkan paradigma penelitian, maka kerangka pemikiran ini selanjutnya di sajikan dalam bentuk diagram FKIP UNPAS (2014:10).



Bagan 1
Kerangka Pemikiran

2. Asumsi dan Hipotesis

a. Asumsi

Ruseffendi (2010:25) mengatakan bahwa asumsi merupakan anggapan dasar mengenai peristiwa yang semestinya terjadi dan atau hakekat sesuatu

yang sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan. Dengan demikian, anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

- 1) Perhatian dan kesiapan siswa dalam menerima materi pelajaran matematika akan meningkatkan hasil belajar siswa.
- 2) Penyampaian materi dengan menggunakan teknik pembelajaran yang sesuai dengan keinginan siswa akan membangkitkan motivasi belajar dan siswa akan aktif dalam mengikuti pelajaran sebaik-baiknya yang disampaikan oleh guru.

b. Hipotesis

Berdasarkan anggapan dasar di atas, maka penulis mengemukakan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.
- 2) Sikap siswa terhadap pelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis*, dan soal-soal pemecahan masalah matematika pada umumnya positif.

Kata operasuonal

Memilh dan menerapkan strategi

Strategi atau cara apakah yang harus dilakukan untuk dan berapakah hasilnya

Menginterpretasikan hasil yang sesuai permasalahan memeriksa kembali

Bagaimana cara untuk mencari, serta bagaimana memeriksa kebenaran jawaban yang anda buat