BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting. Karena pentingnya, matematika diajarkan mulai dari jenjang SD sampai dengan perguruan tinggi. Sampai saat ini matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu masuk dalam daftar mata pelajaran yang diujikan secara nasional, mulai dari tingkat SD sampai dengan SMA. Bagi siswa selain untuk menunjang dan mengembangkan ilmu-ilmu lainnya, matematika juga diperlukan untuk bekal terjun dan bersosialisasi dalam kehidupan bermasyarakat.

Pemerintah Indonesia, khususnya Kementrian Pendidikan Nasional telah berupaya untukmeningkatkan kualitas pendidikan matematika, baik melaluiperubahan kurikulum, peningkatan kualitas guru matematikamelalui penataran-penataran,maupun peningkatan prestasi belajar siswa melalui peningkatan standarminimal nilai Ujian Nasional untuk kelulusan pada mata pelajaran matematika.

Dalam dunia pendidikan, hasil belajar merupakan faktor yang sangat penting, karena hasil belajar yang dicapai siswa merupakan alat untuk mengukur sejauh mana hasil belajar siswa menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Dalam hal ini Sudjana (2008: 22) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Uraian di atas menjelaskan bahwa dalam matematika, hasil belajar sangat penting. Dilain pihak hasil belajar matematika siswa masih sangat jauh dari yang diharapkan, siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal matematika salah satunya dalam bentuk soal cerita, contoh soal sebagai berikut.

Contoh soal:
Harga Sandal A adalah Rp. 10.000 dan harga Sandal B adalah Rp. 8.000. Setiap pasang Sandal A memberikan keuntungan Rp. 1.000 dan setiap pasang Sandal B memberikan keuntungan Rp. 750. Modal yang tersedia hanya Rp. 4.000.000 dan kapasitas tempat penjualan adalah 450 pasang Sandal. Buatlah grafiknya!.

Jawab:
Sebelum mencari nilai maksimum, maka langkah pertama adalah membuat model matematika dari permasalahan di atas.
Misalkan : x menyatakan Sandal A
y menyatakan Sandal B

	Sandal A	Sandal B	
Harga / Modal	$10.000x$	$8.000y$	4.000.000
Kapasitas	x	y	450
Keuntungan	$1000x$	$750y$	Maksimum

Dari tabel di atas dapat dibuat model matematikanya
Fungsi Objektif : 1.000x + 750y (maksimumkan)
Fungsi Kendala : 10.000x + 8.000y ≤ 4.000.00 atau $5x+4y\le 2.000$

$$x+y\le 450$$

$$x\ge 0, y\ge 0$$

Setelah model matematikanya ditentukan, langkah selanjutnya adalah menentukan daerah penyelesaiannya dengan menggambar grafik dari masalah di atas.

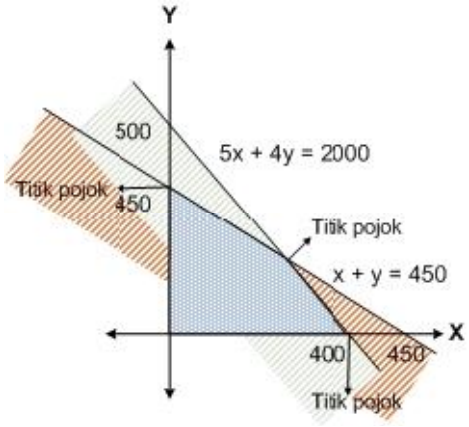
Melukis garis $5x+4y=2000$

x	0	400
y	500	0

Melukis garis $x+y=450$

x	0	450
y	450	0

Jadi, garfik dari permasalah diatas adalah sebagai beriku:



Gambar 1.1 Grafik

Selanjutnya menentukan titik potong grafik persamaan 5x + 4y = 2000 dan x + y = 450 dengan cara substitusi.

$x + y = 450 \Leftrightarrow x = 450 - y$

sehingga nilai y dapat dientukan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & 5x + 4y = 2000 \\ \Leftrightarrow\ & 5(450 - y) + 4y = 2000 \\ \Leftrightarrow\ & -5y + 4y = 2000 - 2250 \\ \Leftrightarrow\ & -y = -250 \\ \Leftrightarrow\ & y = 250 \end{aligned}$$

Diperoleh,

$x = 450 - 250 = 200$

sehingga dipeoleh bahwa titik potong grafik persamaan 5x + 4y = 2000 dan x + y = 450 adalah (200, 250).Dengan demikian dapat diketahui titik-titik pojok pada grafik tersebut, antara lain (0, 450), (200, 250), dan (400,0).

Contoh soal seperti ini sangat membutuhkan kemampuan siswa dalam merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya, kemampuan siswa dalam mengerjakan atau menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan cara sehingga tercapai tujuan, kemampuan merubah objek kedalam bentuk abstrak, memberikan alasan terhadap suatu solusi, dan kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan untuk menghasilkan sebuah pemikiran. Sehingga hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai.

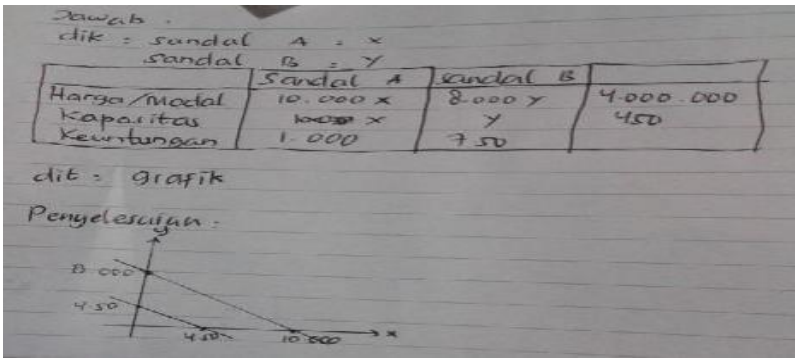
Akan tetapi, kenyataan yang ditemukan pada siswa berbanding terbalik dengan apa yang diharapkan. *Dimana siswa masih kesulitan dalam m*enuliskan pertidaksamaan, merubah objek kedalam bentuk abstrak, menyelesaikan masalah matematika dan menarik kesimpulan dari pernyataan.

Berikut ini contoh pekerjaan siswa pada materi program linear dalam menyelesaikan soal- soal matematika.

Contoh:

Seorang pedagang sandal ingin membeli 450 pasang sandal untuk persediaan. Ia ingin menjual sandal A dengan harga Rp 10.000,- dan sandal B dengan harga Rp 8.000,-. Ia berencana tidak akan mengeluarkan uang lebih dari Rp. 4.000.000,- . Jika setiap pasang Sandal A memberikan keuntungan Rp. 1.000,- dan setiap pasang Sandal B memberikan keuntungan Rp. 750,- , tentukan keuntungan maksmum yang diterima pedagang tersebut.

=>*Penyelesaian*



Gambar 1.2 Hasil Kerja Siswa

Dari jawaban pada gambar 1.2 terlihat bahwa siswa tidak mengerti bagaimana menyelesaikan soal tersebut. Sebagian besar siswa hanya memahami soal sesuai dengan contoh yang diberikan, ketika soal dimodifikasi sedikit siswa mengalami kesulitan dan akhirnya banyak siswa tidak dapat menyelesaikannya.

Uraian-uraian diatas merupakan gambaran bahwa hasil belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita merupakan suatu masalah yang perlu dikaji melalui suatu penelitian dengan judul ***"Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Program Linear".***

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti dapat mengidentifikasi masalah-masalah yakni:

1. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi Program Linear.
2. Hasil belajar siswa masih rendah.

1.3 Batasan Masalah

Peneliti dapat terarah serta dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan sesuai dengan identifikasi masalah diatas, maka penulis membatasi permasalahan yaitu pada hasil belajar matematika siswa pada materi program linear. Dengan indikator hasil belajar yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, sintesis, analisis, dan evaluasi. Tapi pada penelitan ini, peneliti membatasi indikator hasil belajar hanya tiga indikator yaitu pengetahuan, pemaham dan aplikasi.

1.4 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah peneliti adalah *"Bagaimana hasil belajar matematika siswa pada materi program linear?"*

1.5Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa pada materi program linear.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini akan lebih berarti ketika memiliki sebuah manfaat, adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk Siswa

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan siswa khususnya pada materi program linear.
2. Untuk Guru

   Penelitian ini dapat memberikan informasi tentang hasil belajar matematika siswa pada materi program linear.
3. Untuk Peneliti

   Memperoleh pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan penelitian, dan dapat menjadi bahan bacaan bagi peneliti lain agar dapat menambah referensi pengetahuan yang nantinya kedepan bisa mambantu peneliti lain dalam menyelesaikan penelitiannya.