

BAB II

MISKONSEPSI MATEMATIKA, *MULTIPLE CHOICE DIAGNOSTIC*, MATERI HIMPUNAN, TEKNIK EVALUASI *TWO TIER* DAN MOTIVASI BELAJAR

A. Miskonsepsi Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran wajib dan berkesinambungan mulai dari taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas sampai dengan perguruan tinggi bahkan juga dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh Karena, itulah penting bagi setiap siswa untuk memahami materi matematika mulai dari dini. Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian aktivitas guru dan siswa. Dalam proses belajar mengajar diharapkan terjadi interaksi antara guru dan siswa. Dengan adanya interaksi ini, guru dapat mengetahui gambaran tentang sejauh mana pemahaman yang diperoleh siswa akan materi yang telah disampaikan. (Hamzah & Mahmudah, 2012).

Menurut Suparno (Fitria, 2014: 47) Setiap siswa memiliki konsepsi awal (prakonsepsi) yang berbeda. Konsepsi yang dimiliki siswa terkadang tidak sesuai dengan konsepsi yang dimiliki oleh para ilmunan. Jika konsepsi yang dimiliki siswa sama dengan konsepsi yang dimiliki oleh para ilmunan, maka konsepsi tersebut tidak dapat dikatakan salah. Namun, jika konsepsi yang dimiliki siswa tidak sesuai dengan konsepsi para ilmunan, maka siswa tersebut dikatakan mengalami miskonsepsi.

Menurut Flower (Suparno 2004: 9) memandang miskonsepsi sebagai pengertian yang tidak akurat akan konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah kecacawan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hirarkis konsep-konsep yang tidak benar. Miskonsepsi atau salah konsep menunjukkan pada suatu konsep yang tidak

sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para pakar dalam bidang itu.

Oleh karena itulah, penting dalam mencegah terjadinya miskonsepsi dalam pembelajaran matematika. Jeanne (Yanti, 2017: 14) miskonsepsi adalah kepercayaan yang tidak sesuai dengan penjelasan yang diterima umum tentang suatu fenomena atau peristiwa. Miskonsepsi adalah suatu pemahaman konsep yang salah namun dipercaya sebagai suatu kebenaran bagi individu sehingga tercermin kesalahan konsep tersebut ketika menjabarkan dengan bahasa sendiri. Menurut Bambico (Yanti, 2017:16) miskonsepsi terjadi karena kebingungan atau kekurangan pengetahuan. Apabila siswa sudah mengalami kebingungan pada suatu materi pokok dalam matematika maka dapat dipastikan dalam materi pokok selanjutnya siswa juga akan mengalami kebingungan karena siswa tidak bisa menemukan keterkaitan antara materi pokok tersebut.

Miskonsepsi dapat disimpulkan sebagai kekeliruan atau kesalahan terhadap suatu konsep dalam menginterpretasikan hubungan antara konsep yang berbeda yang saling mempengaruhi satu sama lain. Kekeliruan ini menyebabkan suatu konsep menjadi tidak benar dan tidak bermakna bila dikaitkan dengan konsep-konsep lainnya.

B. Sifat-sifat Miskonsepsi

Dalam proses pembelajaran biasanya siswa telah memiliki skema atau konsep awal yang dikembangkan melalui lingkungan dan pengalaman mereka sebelumnya, tetapi konsep yang dimiliki siswa dapat berbeda dengan para ahli. Konsep para ahli ini pada umumnya lebih canggih, rumit dan kompleks serta memiliki hubungan antara konsep satu dengan yang lainnya. Berbeda dengan konsep yang dimiliki siswa, kalau konsep siswa sama dengan konsep yang dimiliki para ahli yang disederhanakan ini tidaklah dikatakan salah. Tetapi jika konsep yang dimiliki siswa bertentangan dengan para ahli baru lah mereka dikatakan mengalami miskonsepsi.

Miskonsepsi banyak dijelaskan oleh para ahli L.S Cox (Zulfa, 2013:13) mengemukakan bahwa miskonsepsi ditinjau dari sifatnya dan dikelompokkan menjadi 4 bagian yaitu:

- a. Miskonsepsi yang sistematis (*systematic error*), yaitu kesalahan yang terjadi, jika siswa membuat kesalahan dengan pola yang sama pada sekurang-kurangnya tiga soal dari lima soal yang diberikan;
- b. Miskonsepsi yang random (*random error*) kesalahan yang terjadi jika siswa membuat kesalahan dengan pola yang berbeda pada sekurang-kurangnya tiga soal dari lima soal yang diberikan;
- c. Miskonsepsi yang diakibatkan dari kecerobohan adalah kesalahan yang terjadi, jika siswa hanya membuat dua kesalahan dari lima soal yang diberikan;
- d. Miskonsepsi yang tidak dapat di masukan dalam salah satu tipe di atas, misalnya lembar data yang tidak lengkap.

C. Jenis-jenis Miskonsepsi

Jenis-jenis miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik berdasarkan bagaimana miskonsepsi itu diperoleh menurut Purtadi & Sari (Adriani, 2017: 14) adalah sebagai berikut.

- a. Kepercayaan beku yaitu konsepsi populer yang berasal dari pengalaman sehari-hari
- b. Kepercayaan non-ilmiah yaitu termasuk di dalamnya pandangan yang keliru yang dipelajari siswa dari sumber non-ilmiah misalnya mitos dan sebagainya.
- c. Salah paham kontekstual yaitu perkembangan saat siswa diberi informasi ilmiah yang tidak memberi tantangan pada paradoks dari kepercayaan beku dan kepercayaan non-ilmiah
- d. Miskonsepsi *vernacular* (dialek) yaitu muncul dari pengalaman kata atau istilah yang berbeda pada kehidupan sehari-hari dan ilmiah
- e. Miskonsepsi factual yaitu kesalahan konsep yang terjadi dari sejak kecil dan tidak berubah atau bertentangan hingga dewasa.

Menurut Arti Sriati (Zulfa, 2013: 13) miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal matematika adalah sebagai berikut.

- a. Miskonsepsi terjemahan adalah kesalahan mengubah informasi ke ungkapan matematika atau kesalahan dalam materi makna suatu ungkapan matematika;
- b. Miskonsepsi konsep adalah kesalahan memahami gagasan abstrak;
- c. Miskonsepsi strategi adalah kesalahan yang terjadi jika siswa memilih jalan yang tidak tepat yang mengarah ke jalan buntu;
- d. Miskonsepsi sistematik adalah kesalahan yang berkenaan dengan pemilihan yang salah atas teknik ekstrapolasi;
- e. Miskonsepsi tanda adalah kesalahan dalam memberikan atau menulis tanda atau notasi matematika, dan;
- f. Miskonsepsi hitung adalah kesalahan dalam menghitung pada operasi matematika.

Dari penjelasan di atas miskonsepsi yang ada, maka peneliti menggunakan miskonsepsi tersebut karena miskonsepsi yang biasa siswa lakukan dalam menyelesaikan soal adalah miskonsepsi menurut Arti Sriati.

D. Faktor Penyebab Miskonsepsi

Miskonsepsi yang dialami oleh siswa bermacam-macam. Hal ini dikarenakan gaya belajar tiap siswa juga bervariasi sehingga tingkat pemahaman konsep pada tiap pemikiran siswa berbeda. Siswa yang cepat dalam menangkap pelajaran hanya dalam sekali pembelajaran, ada juga siswa yang lambat dalam menerima pelajaran dan terkadang membutuhkan beberapa kali pengajaran sehingga dapat menyebabkan siswa tersebut menjadi paham. Penyebab siswa mengalami miskonsepsi bermacam-macam, baik itu faktor internal maupun faktor eksternal.

Menurut Suparno (2004: 13) telah memberi ringkasan berkenaan dengan faktor penyebab miskonsepsi matematika, ringkasan tersebut dimuat dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Faktor Penyebab Miskonsepsi

No	Penyebab Utama	Penyebab Khusus
1	Siswa	Prakonsepsi, pemikiran asosiatif, pemikiran humanistik, reasining yang tidak lengkap, intuisi yang salah, tahap perkembangan kognitif siswa, kemampuan siswa, minat belajar siswa
2	Guru/Pengajar	Tidak menguasai bahan, bukan lulusan dari bidang ilmu matematika, tidak membiarkan siswa mengungkapkan gagasan/ide, relasi guru siswa tidak baik
3	Buku Teks	Penjelasan keliru, salah tulis terutama dalam rumus, tingkat penulisan buku terlalu tinggi bagi siswa, tidak tahu membaca teks, buku fiks dan kartun sains sering salah konsep karena alasan menariknya yang perlu
4	Konteks Pengalaman Siswa	Pengalaman siswa, bahasa sehari-hari berbeda, teman diskusi yang salah, keyakinan akan agama, penjelasan orang tua/orang lain yang keliru, konteks hidup siswa (tv, radio, filem yang keliru)
5	Cara Mengajar	Hanya berisi ceramah dan menulis, langsung ke dalam bentuk matematika, tidak mengungkap miskonsepsi, tidak mengoreksi PR, dll

Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa teori di atas mengenai penyebab terjadinya miskonsepsi adalah miskonsepsi dapat disebabkan

oleh beberapa faktor. (Ainiyah, 2015: 24) adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi siswa mengalami miskonsepsi adalah sebagai berikut:

a. Siswa

Penyebab terjadinya miskonsepsi tidak hanya dari faktor luar. Faktor dalam pun juga dapat berpengaruh terhadap tingkat pemahaman konsep siswa yaitu pemikiran siswa sendiri. Adapun penyebab miskonsepsi yang berasal dari siswa yaitu prakonsepsi, pemikiran asosiatif, pemikiran humanistic, reasoning yang tidak tepat/salah, intuisi yang salah, tahap perkembangan kognitif siswa, kemampuan siswa dan minat belajar siswa.

b. Guru/Pengajar

Guru adalah panutan siswa didalam kelas. Segalah sesuatu yang guru lakukan di dalam kelas akan menjadi contoh untuk siswa-siswanya baik itu benar atau pun salah siswa akan tetap mencontoh tindakan yang guru terapkan dalam melakukan kegiatan pembelajaran karena bagaimana pun siswa sudah menganggap guru sebagai panutannya. Apabila dalam pembelajaran, guru tidak menguasai bahan yang akan diajarkan, maka dapat dipastikan siswa akan mengalami kesalahan dalam memahami materi yang sudah diajarkan. Selain itu, guru harus merupakan lulusan dari bidang ilmu mata pelajaran yang bersangkutan sehingga guru dapat menguasai materi pembelajaran yang diajarkan.

c. Buku teks

Buku teks yang digunakan oleh siswa juga dapat menyebabkan siswa mengalami miskonsepsi. Kesalahan dalam pengertian pun sering dijumpai dalam buku teks yang digunakan oleh siswa. Meskipun kesalahan yang terjadi hanya kesalahan pengertian angka atau pun tanda operasi, hal tersebut akan berdampak besar dalam pembentukan konsep pada siswa. Tanpa adanya penjelasan dari guru/pengajar mengenai kesalahan yang terdapat dalam buku, siswa menganggap

sesuatu yang salah tersebut menjadi sesuatu yang benar dan akan menjadi pedoman siswa untuk mengerjakan tugas-tugas.

d. Cara mengajar

Dalam pembelajaran yang dilakukan hanya berisi ceramah dan menulis atau terlalu konvensional dapat menyebabkan siswa mengalami miskonsepsi. Ceramah dan menulis akan membuat siswa bosan dalam melakukan kegiatan belajar di kelas dan pada akhirnya tidak memperhatikan penjelasan dari guru pada hal penjas dari guru sangatlah penting untuk membangun konsep dalam pemikiran siswa, sehingga apabila siswa tidak memperhatikan penjelasan dari guru di khawatirkan siswa tersebut tidak akan memahami konsep-konsep selanjutnya yang lebih rumit. Tidak pernah mengoreksi hasil pengerjaan siswa sehingga siswa tidak akan mengetahui apakah hasil pengerjaannya benar atau salah, maka siswa akan terus-menerus menggunakan cara yang salah tersebut dalam menyelesaikan tugas-tugas selanjutnya.

E. Multiple Choice Diagnostic

Salah satu bentuk Tes yang sering digunakan oleh guru dalam pembelajaran adalah bentuk *multiple choice diagnostic* atau pilihan ganda. Tidak ada yang salah dengan bentuk *multiple choice diagnostic*. Namun, dengan bentuk pilihan ganda yang tidak disertai alasan atau proses pengerjaan dianggap kurang efektif. Terutama pada mata pelajaran matematika yang membutuhkan langkah-langkah atau proses pengerjaan dalam memilih jawaban. Namun tak sedikit peserta didik yang semata-mata memilih jawaban tanpa proses pengerjaan dan alasan mengapa memilih jawaban tersebut. Sehingga dengan evaluasi pembelajaran yang seperti itu, pendidik tidak mengetahui proses yang lebih lengkap mengenai jawabannya.

Dengan demikian, diperlukan bentuk tes yang digunakan dalam evaluasi untuk mengetahui informasi lebih lengkap dari peserta didik

terkait pemahaman konsep dan hasil belajarnya, agar tidak terjadi miskonsepsi konsep-konsep pada siswa. Tawaran solusi yang dapat digunakan dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melaksanakan teknik evaluasi yang berbasis *two tier multiple choice*.

F. Materi Himpunan

1. Pengertian Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, sehingga dengan tepat dapat diketahui objek yang termasuk himpunan dan yang tidak termasuk dalam himpunan tersebut.

Contoh:

Himpunan Kumpulan kabupaten yang ada di provinsi Yogyakarta
Kumpulan nama siswa kelas VII C yang diawali huruf K

2. Jenis-jenis Himpunan

a. Himpunan kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota

Contoh : Himpunan buah yang rasanya asin

b. Himpunan tak kosong

Himpunan tak kosong adalah himpunan yang memiliki anggota

Contoh : Himpunan bilangan prima kurang dari 10.

3. Pengertian Himpunan Semesta

Himpunan semesta atau semesta pembicaraan adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta (semesta pembicaraan) biasanya dilambangkan dengan S. Contoh Himpunan Semesta Misalkan $A = \{2, 3, 5, 7\}$, maka himpunan semesta yang mungkin dari himpunan A adalah sebagai berikut,

$S = \{\text{bilangan prima}\}$ atau

$S = \{\text{bilangan asli}\}$ atau

$S = \{\text{bilangan cacah}\}$.

Himpunan semesta yang mungkin dari {kerbau, sapi, kambing} adalah {binatang}, {binatang berkakiempat}, atau {binatang mamaliah}

4. Pengertian Diagram Venn

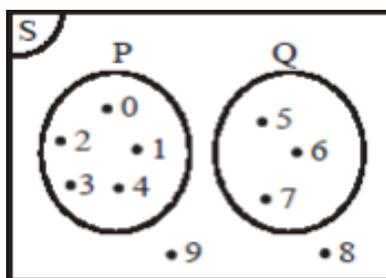
Diagram venn adalah suatu cara menyatakan himpunan dengan menggunakan gambar. Diagram venn dapat diartikan sebagai sebuah diagram yang didalamnya terdapat seluruh kemungkinan benda atau pun objek.

Dalam diagram Venn, himpunan semesta dinyatakan dengan daerah persegi panjang, sedangkan himpunan lain dalam semesta pembicaraan dinyatakan dengan kurva mulus tertutup sederhana dan noktah-noktah untuk menyatakan anggotanya.

Contoh diagram venn

Diketahui $S = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, 9\}$;

$P = \{0, 1, 2, 3, 4\}$; dan $Q = \{5, 6, 7\}$. Himpunan $S = \{0, 1, 2, , 4, \dots, 9\}$ adalah himpunan semesta. Dalam diagram Venn, himpunan semesta dinotasikan dengan S berada di pojok kiri.



Gambar 2.1 himpunan semesta

5. Notasi dan Anggota Himpunan

Suatu himpunan biasanya diberi nama atau dilambangkan dengan huruf besar (kapital) A,B,C, ...,Z. Adapun benda atau objek yang termasuk dalam himpuna tersebut ditulis dengan menggunakan pasangan kurung kurawal {...}.

Contoh:

A adalah himpunan bilangan cacah kurang dari 6, sehingga $A = \{0,1,2,3,4,5\}$.

P adalah himpunan huruf-huruf vokal, sehingga $P = \{a,i,u,e,o\}$.

6. Menyatakan Suatu Himpunan

Dapat dinyatakan dengan 3 cara:

a) Dengan kata-kata Contoh:

P adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40. Ditulis
 $P = \{\text{bilangan prima antara 10 dan 40}\}.$

b) Dengan notasi pembentuk himpunan Contoh:

P adalah himpunan bilangan prima antar bilangan 10 dan 40. ditulis
 $P = \{10 < x < 40, x \in \text{bilangan prima}\}.$

c) Dengan mendaftar anggota-anggotanya

Contoh: P adalah himpunan bilangan prima antar 10 dan 40. Ditulis
 $P = \{11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37\}.$

7. Himpunan Bagian

Himpunan A merupakan himpunan bagian B jika setiap anggota A menjadi anggota B dengan menotasikan $A \subset B$ atau $B \supset A$. Himpunan A bukan merupakan himpunan bagian B jika terdapat anggota A yang bukan anggota B dan dinotasikan $A \not\subset B$. Setiap himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan A sendiri, ditulis $A \subset A$.

Contoh:

Himpunan bagian dari $\{a, b, c, d\}$ yang mempunyai 0 anggota ada 1,
yaitu $\{\}$;

1 anggota ada 4, yaitu $\{a\}, \{b\}, \{c\}, \{d\}$;

G. Teknik Evaluasi *Two Tier*

Salah satu bagian terpenting dalam proses pembelajaran adalah hasil belajar peserta didik. Untuk mengetahui hasil belajar tersebut perlu adanya sebuah evaluasi pembelajaran. Menurut (Rizki, 2019: 3) Evaluasi itu sendiri yakni suatu proses yang takkan terasingkan dari aktivitas belajar mengajar, karena dengan adanya evaluasi peneliti dapat mengetahui informasi dari ketercapaian hasil selama proses belajar berlangsung. Evaluasi merupakan proses terakhir dalam pembelajaran yang bertujuan

untuk mengukur dan mengetahui hasil belajar dan sejauh mana pemahaman konsep peserta didik pada materi yang diajarkan.

Dalam sebuah evaluasi pembelajaran, pendidik perlu menggunakan sebuah alat atau instrumen. Menurut (Hamzah, 2014: 91) Instrumen evaluasi pembelajaran matematika adalah alat ukur yang dipakai dalam pembelajaran, untuk menilai dan mengevaluasi sampai sejauh mana proses pembelajaran matematika mencapai sasarannya. Alat evaluasi yang digunakan harus disesuaikan dengan teknik evaluasi yang dilakukan. Dimana teknik-teknik evaluasi hasil belajar menurut (Sudijono, 2015: 62) dikenal adanya 2 macam teknik yaitu teknik tes dan nontes. Biasanya para pendidik untuk mengetahui hasil belajar dengan menggunakan teknik tes. Teknik tes adalah teknik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman hasil belajar peserta didik dengan cara menguji dan memberikan pertanyaan terkait materi yang diajarkan dalam berbagai bentuk.

Dengan demikian, diperlukan bentuk tes yang digunakan dalam evaluasi untuk mengetahui informasi lebih lengkap dari peserta didik terkait pemahaman konsep dan hasil belajarnya agar tidak terjadi miskonsepsi konsep-konsep pada siswa. Tawaran solusi yang dapat digunakan dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melaksanakan teknik evaluasi yang berbasis *two tier multiple choice*. *Two tier multiple choice diagnostic* menurut (Junari, 2017: 36) adalah salah satu bentuk perbaikan tes pilihan ganda dengan memiliki dua tingkat dimana tingkat pertama merupakan pilihan jawaban, dan tingkat kedua adalah alasan memilih pilihan yang di tingkat pertama.

Ada beberapa penelitian terkait *Two tier multiple choice diagnostic*, salah satunya dalam penelitian yang dilakukan oleh (Junari, 2017) dapat mengidentifikasi persentase pemahaman akan konsep peserta didik sebesar 47,04% yang termasuk dalam kategori cukup. Ada juga dalam penelitian yang dilakukan oleh (Mutmainnah, 2017: 60) memberikan sebuah kesimpulan bahwa persentase peserta didik yang dalam kategori paham konsep sebesar 58,95%. Kedua peneliti tersebut menggunakan

instrumen tes yang dikembangkan sudah termasuk dalam kualitas baik jika dilihat dari validitas, reliabilitas, daya pembeda serta tingkat kesukarannya (Arikunto, 2012: 24).

H. Motivasi Belajar

Hendriana, dkk (2017: 169) istilah motivasi belajar sering direalisasikan dengan istilah “ motif ” yang didasari sebagai daya seseorang untuk mendorong melakukan sesuatu kegiatan. Definisi motivasi dikemukakan beberapa penulis dengan ungkapan yang beragam, namun didalam nya termuat makna yang hampir serupa. Beberapa definisi motivasi diantaranya adalah: a) sebagai sekumpulan keinginan, determinasi, dan perilaku berkenaan dengan perasaan, Edward (dalam Hendriana, dkk, 2017: 169); b) sebagai perilaku yang ditunjukkan untuk mencapai suatu tujuan, Hudson (dalam Hendriana, dkk, 2017: 169); c) sebagai keinginan untuk memperbaiki kekuatan. Determinasi dan perilaku dalam melaksanakan tugas, dan mencapai tujuan, Hancock (dalam, Hendriana, dkk, 2017: 169).

Motivasi belajar merupakan komponen kunci dalam menyeleksi belajar individual, Klein, Neo, Wang (dalam, Hendriana, dkk, 2017: 169). Dengan memiliki motivasi belajar yang baik, seseorang akan memilih kegiatan belajarnya sendiri. Definisi motivasi belajar yang lain dikemukakan Mc, Donald (dalam, Hendriana, dkk, 2017: 169-170) bahwa motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “*feeling*” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Definisi tersebut sejalan dengan pernyataan Surya (dalam, Hendriana, dkk, 2017: 170), bahwa motivasi adalah upaya-upaya yang dilakukan seseorang untuk menimbulkan atau meningkatkan motif yang merupakan moto penggerak atau dinamika individu dalam mencapai tujuan.

Sehubungan dengan pemaparan pendapat oleh para ahli diatas, penulis menyimpulkan bahwa motivasi belajar matematika merupakan

dorongan yang ada dalam diri seseorang untuk mendapatkan keberhasilan yang diinginkan sehingga meliputi hasrat, harapan, dan cita-cita. Dorongan dari luar juga sangat mempengaruhi untuk keberhasilan belajar yang baik.

I. Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini antara lain:

1. Hasil penelitian Mahfuzhoh pada tahun 2019 yang berjudul "Analisis Miskonsepsi Siswa Dengan Menggunakan Teknik Evaluasi *Two Tier Multiple Choice Diagnostic*". Hasil penelitian yang diperoleh dari tes tulis dalam bentuk *two tier diagnostic test* dan tes wawancara yang dilakukan pada siswa VII-E. Masih banyak ditemukan siswa yang mengalami kesulitan dalam memberikan jawaban beserta langkah-langkah menjawab soal-soal yang diberikan kepada mereka, ditandai dengan banyaknya jawaban-jawaban yang kurang tepat yang diberikan oleh siswa.

Hasil penelitian Deden Wahyuni Hidayat dan Heni Pujiastuti pada tahun 2019 yang berjudul "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Pada Materi Himpunan". Hasil penelitian yang dilakukan pada kelas VII-B SMP Negeri Satu Atap 4 Meja Kabupaten Landak didapatkan jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa antara lain: (1) kesalahan memahami soal, dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa ketika menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal yang diberikan, yaitu terdapat kata penting yang sering tidak dituliskan siswa; (2) kesalahan menyusun rencana, dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa yaitu ketika siswa tidak menuliskan variabel dari soal cerita yang diberikan, siswa tidak membuat model matematika yang sesuai dengan kalimat cerita yang ada pada soal serta tidak menuliskan metode dan langkah-langkah yang akan mereka gunakan dalam menyelesaikan model matematika yang telah dibuatnya.