

# ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 13 PADANG DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERDASARKAN ANALISIS KESALAHAN NEWMAN

Aisya Wina Wahda<sup>#1</sup>, Hendra Syarifuddin<sup>\*2</sup>

*Mathematics Departement  
Faculty of Mathematics and Science  
State University of Padang, West Sumatera, Indonesia*  
<sup>#1</sup>Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP,  
<sup>\*2</sup>Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP  
aisyawina@gmail.com

**Abstrak** – The purpose on this research is to explain and analyze errors made by students in class VIII at SMP Negeri 13 Padang when solving math problems involving the Pythagorean Theorem using *Newman's Error Analysis*. According to the findings, students make following mistakes when answering math questions about the Pythagorean Theorem: (a) reading errors include errors in reading useful data in the problem with an error percentage rate of 18,4%; (b) misunderstanding the question isn't writing down what has known and asked is accordance with question request with an error percentage rate of 19,02%; (c) problem transformation error where cannot ensure the right strategy or formula to use in solving problems with an errors rate of 22,09%; (d) process skill error isn't applying the calculation operation, applying the calculation but the results is wrong with the error percentage rate of 19,02%; (e) errors in compiling final answer where isn't writing this final answer, not writing the unit with a percentage error rate of 21,47% which is the problem transformation error percent rate the largest tase among the other four errors. The factors that cause students to made mistakes were low attention, motivation and student behavior in learning mathematics, the lack of understood of the information contained in the questions, less skilled in using formulas and arithmetic operations, not mastering the prerequisite materials needed to answer these questions, don't study seriously when the teacher is explaining and teaching, lack of practice questions with different levels of difficulty and variations of questions.

**Keywords** – Mathematical Problems, Error Analysis, *Newman's Analysis*

## PENDAHULUAN

Aktivitas mendidik, mengajar, dan melatih ialah bagian dari pendidikan. Matematika diidentifikasi sebagai mata pelajaran yang harus memberikan donasi terhadap konstruksi pendidikan seperti sikap, kemampuan, dan pengetahuan. Pendidikan matematika paling utama diperuntukan buat mengarahkan partisipan didik metode berpikir kritis, analitis, kreatif, inovatif, serta sistematis. Menguasai konsep matematika, mendeskripsikan gimana konsep, serta mempraktikkan konsep ataupun logaritma secara efektif, luwes akurat, serta pas dalam membongkar permasalahan ialah tujuan pendidikan matematika. Dampaknya, peserta didik dituntut buat memahami tujuan pendidikan matematika dengan menuntaskan permasalahan aritmatika dengan benar serta tanpa kesalahan<sup>[1]</sup>.

Berdasarkan pengamatan kegiatan PPL di kelas VII SMP Negeri 13 Padang yang saat itu dalam situasi Covid-19 diterapkan sistem shift belajar tatap muka dan

pembelajaran online menggunakan fasilitas grup *whatsapp* dan aplikasi *geschool*. Sedangkan fungsi grup *whatsapp* disini memberikan arahan, perintah, dan pembelajaran dari guru kepada peserta didik di kelas, dan aplikasi *geschool* berfungsi sebagai media/aplikasi untuk mengakses absensi harian, materi, tugas, ujian, dan penilaian harian yang dilakukan sebelum selesainya materi yang diajarkan. Ketika guru menyajikan pelajaran melalui pembelajaran tatap muka, tidak semua siswa memahaminya secara utuh, dan mereka bisa menjadi bingung ketika guru mengajukan pertanyaan yang sedikit berbeda dari yang diperlihatkan sebelumnya. Peserta didik yang tidak memahami hal ini sering ragu-ragu untuk bertanya, sehingga mereka menjadi bisu hanya ketika mereka tidak memahami maksud dari pertanyaan tersebut. Akibatnya bahkan ketika guru memberikan soal latihan, peserta didik sering membuat kesalahan dan kesalahan ini sering terjadi secara berulang.

Berdasarkan hasil pengamatan, terlihat jelas banyak peserta didik SMPN 13 Padang yang sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Kesalahan dapat dilihat dengan pada pertanyaan soal berikut:

Soal nomor 1

$$\text{Hasil dari } 2\frac{2}{5} - 0,8 \times 1\frac{5}{10} + 2,5 = \dots$$

$$\begin{aligned} & \text{Hasil dari } 2\frac{2}{5} - 0,8 \times 1\frac{5}{10} + 2,5 = \\ & \frac{12}{5} - \frac{8}{10} \times \frac{15}{10} + \frac{25}{10} = \frac{12}{5} - \frac{12}{10} + \frac{25}{10} = \frac{12}{5} - \frac{12}{10} + \frac{25}{10} \\ & = \frac{12}{5} - \frac{12}{10} + \frac{25}{10} = \frac{29}{10} \end{aligned}$$

**Gambar 1. Jawaban Peserta Didik 1 untuk soal no.1**

Terlihat pada gambar.1 jawaban peserta didik, dimana peserta didik mengalami kesalahan dalam menuliskan langkah penyelesaian pada tahap ketiga. Dimana permasalahan yang ada sekarang adalah  $\frac{12}{5} - \frac{12}{10} + \frac{25}{10} = \dots$ , tetapi peserta didik salah meletakkan bilangan pecahan, dan menghasilkan operasi permasalahan seperti berikut  $\frac{12}{10} - \frac{12}{5} + \frac{25}{10} = \dots$ , karena salah letak tempat pecahan maka hasil yang didapatkan juga berbeda cukup signifikan. Hasil dari permasalahan adalah  $\frac{12}{5} - \frac{12}{10} + \frac{25}{10}$  dijadikan menjadi penyebut 10 semua terlebih dahulu maka  $\frac{24}{10} - \frac{12}{10} + \frac{25}{10} = \frac{37}{10}$ . Namun karena kesalahan peserta didik yang menyebabkan permasalahan menjadi  $\frac{12}{10} - \frac{12}{5} + \frac{25}{10}$ , maka hasil yang didapatkan dari operasi hitung permasalahan adalah  $\frac{12}{10} - \frac{24}{10} + \frac{25}{10} = \frac{13}{10}$ .

Dalam suatu pertandingan regu yang menang diberi nilai 3, yang kalah diberi nilai -2 dan bila seri diberi nilai 1. Suatu regu telah mengikuti 26 kali pertandingan dengan hasil 11 kali menang, 6 kali kalah dan sisanya hasil pertandingan seri. Berapakah nilai yang diperoleh regu tersebut ?

$$\begin{aligned} & \text{S Diket: menang: nilai 3, kalah: dikur -2, seri: nilai 1.} \\ & = 11 \times \text{Menang} \times 3 = 33 \\ & = 6 \times \text{kalah} \times -2 = -12 \\ & = 4 \times \text{seri} \times 1 = 4 \\ & = 33 + (-12) + 4 \\ & = 25 \end{aligned}$$

**Gambar 2. Jawaban Peserta Didik 2 untuk soal no.2**

Berdasarkan penjelasan peserta didik, tampak jelas bahwa jawaban peserta didik tersebut salah. Adapun jenis

kesalahannya ada kesalahan dalam transformasi soal dimana peserta didik keliru dalam meletakkan pecahan sehingga menyebabkan hasil dalam operasi hitung menghasilkan jawaban yang kurang tepat. Selanjutnya peserta didik juga melakukan kesalahan pada tahap berikutnya yaitu kesalahan keterampilan proses dan kesalahan menuliskan jawaban akhir. Kesalahan lain juga terdapat di gambar 2.

Penjelasan Gambar 2 di atas, dimana regu tersebut mengikuti 26 kali pertandingan dengan hasil 11 kali menang, 6 kali kalah dan sisanya hasil pertandingan seri. Maka regu tersebut mendapatkan 9 seri dimana pertandingan menang dijumlahkan dengan hasil pertandingan kalah kemudian dikurangkan dengan total semua pertandingan.

Penjelasan jawaban di atas, peserta didik tersebut mendapatkan hasil pertandingan seri sebanyak 4 kali. Dari jawaban peserta didik tersebut terdapat kesalahan dimana jenis kesalahannya adalah kesalahan dalam memahami soal. Peserta didik juga kurang lengkap menulis bagian yang diketahui dan ditanya dari soal. Dikarenakan peserta didik salah dalam memahami soal, maka pada proses selanjutnya peserta didik juga melakukan kesalahan memodelkan soal ke dalam kalimat matematika (transformasi soal). Dari segi keterampilan proses peserta didik tersebut menjawab pertanyaan soal tersebut sudah benar, akan tetapi dalam model matematikanya terdapat kesalahan maka hasil dari jawaban akhir yang didapatkan juga kurang tepat. Hal ini sangat berpengaruh pada hasil belajar ketuntasan.

Secara alami, kapasitas peserta didik untuk memecahkan masalah itu sangat bervariasi dan kesalahan yang mereka buat mencerminkan hal ini. Peserta didik sering melupakan rumus dan konsep yang dipelajari sebelumnya ketika mengerjakan soal. Selain itu, peserta didik kurang serius selama proses pembelajaran berlangsung. Beberapa peserta didik tidak memperhatikan guru ketika sedang menerangkan, terlibat dalam kegiatan non-belajar, atau berbicara dengan teman sebangku. Hal ini dapat mempengaruhi kesalahan peserta didik terutama soal matematika yang melibatkan berbagai tingkat pemahaman dan kemampuan penalaran yang kuat.

Identifikasi kesalahan jawaban dan kesulitan yang dialami peserta didik dapat dibantu dengan adanya evaluasi dimana cara ini juga berguna untuk menentukan metode pembelajaran yang tepat dan efektif. Hasil jawaban akhir menjadi tolak ukur banyak guru untuk menilai kegagalan peserta didik saat menyelesaikan soal matematika yang dimana dapat mengulangi kesalahan yang sama karena mereka tidak menyadari semua langkah dan proses yang sesuai dengan prosedur tersebut mengarah pada solusi akhir. Jika kesalahan peserta didik diabaikan dan dibiarkan terus berlanjut, maka tujuan guru matematika tidak akan tercapai dengan sempurna.

Berdasarkan penjelasan di atas, perlu upaya untuk menjelaskan kesalahan pesertadidik saat mengerjakan soal matematika. Menurut pendapat Armia, dimana metode analisis kesalahan atau *error analysis* adalah metode untuk menyelidiki kesulitan peserta didik dalam memahami matematika<sup>[2]</sup>.

Analisis kesalahan *Newman* yang digunakan untuk penelitian, dan terdiri dari lima tahap kesalahan yaitu: (1) Membaca soal, (2) Memahami soal, (3) Transformasi soal, (4) Keterampilan proses, dan (5) Penulisan jawaban akhir<sup>[3]</sup>.

## METODE PENELITIAN

Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Pesertadidik kelas VIII SMPN 13 Padang tahun pelajaran 2021/2022 merupakan subjek penelitian. *Purposive sampling*, teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu digunakan untuk memilih subjek penelitian<sup>[4]</sup>. Observasi, hasil tes, dan hasil wawancara digunakan untuk mengumpulkan informasi letak kesalahan pesertadidik dalam menjawab soal matematika. Analisis model *Miles dan Huberman* digunakan untuk proses menganalisis data yang meliputi reduksi, penyajian dan penarikan kesimpulan<sup>[5]</sup>. Teknik triangulasi digunakan untuk memeriksa keabsahan hasil penelitian<sup>[4]</sup>.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Mendeskripsikan kesalahan pesertadidik dalam menyelesaikan soal yg berkaitan dengan Teorema *Pythagoras* serta faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika merupakan Tujuan dari penelitian. Hasil tes memberikan jenis data, sedangkan wawancara memberikan faktor penyebab kesalahan.

Berdasarkan pengamatan saat melaksanakan kegiatan PLK di SMP Negeri 13 Padang dari tanggal 15 Februari s.d 20 Juni 2021 didapatkan gambaran pembelajaran di kelas, dan masih banyak yang melakukan kesalahan. Peneliti kemudian memberikan tes *Pythagoras* kepada 21 dari 28 peserta didik yang terdaftar di kelas VIII.5 di SMPN 13 Padang untuk tahun ajaran 2021/2022.

Peserta didik diingatkan kembali materi tentang Teorema *Pythagoras* sebelum tes diberikan. Tujuannya untuk menilai penguasaan peserta didik terhadap materi Teorema *Pythagoras* dengan meminta mereka menyelesaikan soal uraian matematika. Berdasarkan jenis kesalahan yang dilakukan setiap butir soal, data hasil pemeriksaan lembar jawaban peserta didik disajikan dalam format tabel. Ketidakkuratan yang ditemukan dari jawaban tes Teorema *Pythagoras* untuk kelas VIII.5 akan dikonfirmasi melalui wawancara dengan subjek penelitian

yang terpilih setelah dianalisis. Penjelasan wawancara digunakan untuk menguraikan data lebih lanjut.

Berdasarkan tabel 6, persentase kesalahan peserta didik dapat dihitung dengan cara membandingkan jumlah kesalahan setiap jenis dengan jumlah total seluruh kesalahan. Perhitungan persentase menghasilkan kesalahan peserta didik sebagai berikut: 18,4% kriteria

Tabel 6. Rekapitulasi Persentase Kesalahan Peserta Didik

| Soal No | Banyak Peserta Didik yang Melakukan Kesalahan |          |              |             |                         |
|---------|-----------------------------------------------|----------|--------------|-------------|-------------------------|
|         | Membaca                                       | Memahami | Transformasi | Ket. Proses | Penulisan Jawaban Akhir |
| 1       | 6                                             | 6        | 6            | 3           | 9                       |
| 2       | 10                                            | 11       | 16           | 13          | 11                      |
| 3       | 16                                            | 16       | 15           | 12          | 13                      |
| 4       | 15                                            | 16       | 16           | 15          | 18                      |
| 5       | 13                                            | 13       | 19           | 19          | 19                      |
| Total   | 60                                            | 62       | 72           | 62          | 70                      |
| Σ       | 326                                           |          |              |             |                         |
| %       | 18,4%                                         | 19,02%   | 22,09%       | 19,02%      | 21,47%                  |

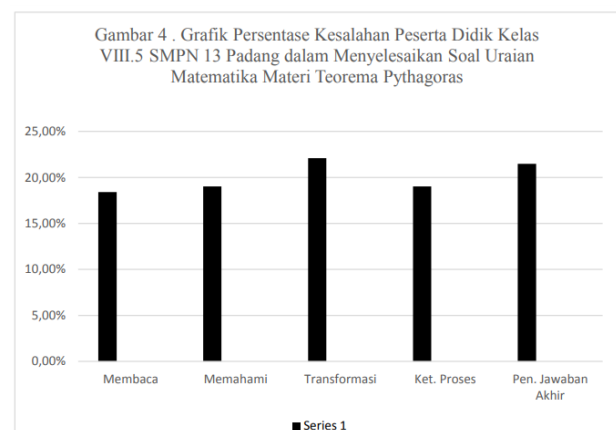
Dari Tabel 6, terlihat bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan

membaca soal, 19,02% kriteria memahami soal, 22,09% kriteria transformasi soal, 19,02% kriteria keterampilan proses, dan 21,47% kriteria menuliskan jawaban akhir.

Berikut grafik presentase kesalahan pesertadidik dalam mengerjakan soal matematika *Pythagoras* dibawah ini :

Kesalahan yg paling tinggi dilakukan menurut grafik di atas adalah kesalahan transformasi soal yaitu sebesar 22,09% dari seluruh kesalahan yang tergolong cukup tinggi. Evaluasi ini sering digunakan untuk pedoman pemilihan subjek penelitian yang akan diwawancarai.

Setelah menentukan persentase kesalahan, beberapa



subjek penelitian akan diwawancarai untuk mengkonfirmasi kesalahan dan menentukan faktor penyebab peserta didik melakukan kesalahan tentang teorema *Pythagoras* untuk kelas VIII.5 SMP Negeri 13 Padang. Wawancara dilakukan sepulang sekolah untuk menghindari mengganggu pekerjaan sekolah peserta didik. Jumlah kesalahan, variasi kesalahan (seperti

jawaban yang hampir identik), dan ketersediaan peserta didik untuk ditanyai semuanya dipertimbangkan saat melakukan wawancara. Waktu wawancara diubah sesuai dengan jadwal yang telah disepakati oleh informan dan peneliti.

Berikut rangkuman hasil wawancara peserta didik kelas VIII.5 SMPN 13 Padang mengenai kesalahan dalam menyelesaikan soal uraian matematika tentang teorema Pythagoras di kelas VIII.5 SMP Negeri 13 Padang :

1. Jawaban Diket: Rudi berjalan ke timur 90 meter  
ke arah utara 120 meter  
Ditanya: maka panjang garis  
Dijawab:  $\sqrt{90^2 + 120^2}$  Rumus tidak ada  
 $= \sqrt{8100 + 14400}$   
 $= \sqrt{22500}$   
 $= 150 \text{ cm}$  Tidak ada (Ket + kesimpulan)

Gambar 3. Jawaban Peserta Didik P17 untuk Soal No.1

P17 melakukan kesalahan membaca, memahami dan transformasi pada soal nomor 1 seperti yang ditunjukkan pada gambar 3. P17 melakukan kesalahan membaca soal dikarenakan tidak membaca pertanyaan dengan cukup cermat untuk menentukan informasi apa yang diminta. Kesalahan memahami soal P17 karena kegagalannya menerjemahkan apa yg diketahui dan ditanya dari soal. P17 melakukan kesalahan transformasi soal karena tidak menuliskan rumus yang digunakan untuk soal nomor 1.

Hasil dari wawancara tersebut, menunjukkan bahwa P17 tidak membaca soal dengan teliti, yang membuatnya bingung bagian mana yang diketahui ditanyakan dari soal nomor 1 karena terlalu fokus untuk mencari perhitungan jawaban akhir dan terburu-buru sehingga ia lupa menuliskan rumus yang akan digunakan pada lembar jawaban serta lupa memberikan satuan jawaban akhir.

Saat menjawab soal nomor 2, P15 melakukan kesalahan memahami, transformasi soal dan penulisan jawaban akhir seperti terlihat di gambar 4. P15 salah dalam mengartikan soal dengan tidak menuliskan bagian yg diketahui dan ditanya sesuai dengan permintaan soal. P15 melakukan kesalahan transformasi soal dengan tidak

2.  $\sqrt{12^2 + 15^2} = \sqrt{144 + 225} = \sqrt{369} = 19.2 \text{ cm}$  Rumus tidak ada

Gambar 4. Jawaban Peserta Didik P15 untuk Soal No.2

menuliskan rumus untuk menjawab soal nomor 2. P15 salah dalam penulisan jawaban akhir soal nomor 2 dengan tidak mencantumkan keterangan dan kesimpulan.

Hasil dari wawancara tersebut, menunjukkan bahwa P15 terlalu fokus dan asik untuk mencari solusi akhir dari pertanyaan soal nomor 2 tanpa memperhatikan informasi dan kesimpulan dalam jawaban akhir.

Dapat dilihat, P6 melakukan kesalahan dalam transformasi soal, keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir yg terlihat pada gambar 5. P6 melakukan kesalahan dalam transformasi soal dengan tidak menuliskan rumus yg akan digunakan untuk menjawab soal no.5. P6 salah dalam penulisan jawaban akhir yaitu

3. 3, 4, 5 = tidak  
 $3^2 = 9$   
 $4^2 = 16$   
 $5^2 = 25$   
 $\sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$   
Rumus tidak ada

Gambar 5. Jawaban Peserta Didik P6 untuk Soal No. 5 tidak menentukan apakah kalimat soal tersebut merupakan triple pythagoras atau bukan.

Menurut hasil wawancara, P6 kurang berhati-hati saat melakukan operasi aritmatika perhitungan dan dihilangkan untuk menyertakan kesimpulan pada jawaban terakhirnya untuk soal nomor 6 yang merupakan triple pythagoras dan bukan triple pythagoras.

Saat mengerjakan soal no.3, P5 salah dalam mengartikan pertanyaan seperti terlihat pada gambar 6. P5

1. Diket: Sebuah lapangan rudi berjalan timur sejauh 90 m  
berjalan ke arah utara 120 m.  
Ditanya: jika ditarik garis lurus dan titik awal ketitik  
akhir kedua dan rudi  
Jawab:  
 $AB^2 + AC^2 = BC^2$   
 $AC^2 = AB^2 + BC^2$   
 $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2}$   
 $= \sqrt{90^2 + 120^2}$   
 $= \sqrt{8100 + 14400}$   
 $= \sqrt{22500}$   
 $= 150 \text{ m}$

Gambar 7. Jawaban Peserta Didik P1 untuk Soal No.

salah dalam memahami soal dengan tidak menuliskan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai dengan permintaan soal. P5 sangat ingin mencari jawaban akhir untuk soal nomor 3 di kertas buram sehingga dia lupa memindahkan prosedur langkah ke lembar jawaban.

P1 salah dalam memahami soal dan penulisan jawaban akhir seperti terlihat pada gambar 7. P1 salah dalam memahami soal dengan tidak menuliskan apa yang

diketahui dan ditanya sesuai dengan permintaan soal. P1 salah dalam menyusun solusi akhir soal nomor 1 dengan tidak memberikan deskripsi atau kesimpulan serta satuannya.

Hasil dari wawancara tersebut, menunjukkan bahwa P1 mengira jika dia menyalin pertanyaan atau soal ke bagian yang diketahui dan ditanya itu akan sama saja tanpa harus memodelkan ke dalam kalimat matematika yang lebih sederhana terlebih dahulu, dan P1 lupa menuliskan satuan dalam centimeter (cm) untuk panjang garis pada jawaban akhir soal nomor 1.

### SIMPULAN

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian dan analisis data pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Padang adalah :

1. Kesalahan membaca soal dengan tingkat persentase kesalahan 18,4% dimana salah dalam membaca informasi penting soal.
2. Kesalahan memahami soal dengan tingkat persentase kesalahan 19,02% dimana tidak menuliskan yg diketahui dan ditanya sesuai dg permintaan soal dan tidak memahami permintaan soal secara keseluruhan.
3. Kesalahan transformasi soal dengan tingkat persentase kesalahan 22,09% yaitu tidak dapat menentukan strategi atau rumus yg akan digunakan dalam mengerjakan soal, dan salah dalam penggunaan rumusnya.
4. Kesalahan keterampilan proses dengan tingkat persentase kesalahan 19,02% yaitu tidak melakukan operasi hitung dengan benar dan teliti dan tidak melanjutkan proses hitung sampai akhir.
5. Kesalahan menuliskan solusi akhir dengan tingkat persentase kesalahan 21,47% yaitu tidak menuliskan jawaban akhir, solusi akhir yang tidak tepat, tidak memakai satuan dan kesimpulan pada jawaban akhir.
6. Faktor internal penyebab peserta didik melakukan kesalahan diantaranya minat/motivasi belajar, kebiasaan belajar, kemampuan peserta didik, ketelitian dalam mengerjakan soal dan lain-lain. Sedangkan faktor eksternal penyebab peserta didik yaitu proses pembelajaran di kelas.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkah dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan artikel ini dengan baik. Penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D sebagai Pembimbing Skripsi dan Penasehat Akademik. Bapak/Ibu/Staff akademik Jur. Matematika. Kepala Sekolah dan warga sekolah SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2021/2022 yang telah membantu proses penelitian. Terkhusus kepada ayah, ibu dan kedua adik penulis yang selalu memanjatkan doa dan memberikan semangat tiada tara serta motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini serta kelima sahabat saya dan mahasiswa Matematika 2017 yang memberi support kepada penulis.

### REFERENSI

- [1] Kemendikbud. 2016. *Permendikbud No. 22 tentang Tujuan Pembelajaran*. Jakarta: Kemendikbud.
- [2] Febriani, Ditia Erika. 2018. *Analisis Kesalahan Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman pada Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Padang*. Jurnal Edukasi dan Pendidikan Matematika, Vol.7, No.4.
- [3] Karnasih, Ida. 2015. Analisis Kesalahan Matematika pada Soal Cerita Matematis. Jurnal PARADIKMA, Vol. 8, No.1.
- [4] Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- [5] Miles, Matthew B dan Huberman, A. Michael. 1992. *Analisis Data Kualitatif : Buku Sumber tentang Metode-Metode Baru*. Jakarta: UI