

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan ilmu penting dalam dunia pendidikan. Matematika juga berperan penting dalam menunjang perkembangan dan kemajuan ilmu yang lainnya seperti Kimia, Fisika dan Komputer oleh karenanya sangat penting faham dan mengerti tentang persoalan yang ada dalam Matematika. Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya adalah untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk kita lebih mudah dalam berpikir.¹

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang mempunyai peran penting dalam dunia pendidikan.² Dari beberapa pengertian tentang matematika yang telah dipaparkan di atas maka dapat dikatakan bahwa sebegitu pentingnya matematika dalam dunia pendidikan. Maka dari itu pentingnya memahami matematika serta bagaimana cara meminimalisir kesalahan siswa didalam memahami masalah matematika.

Masalah matematika adalah alat yang digunakan tidak hanya untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir mereka tetapi juga

¹Achmad Muhtadin, 'Defragmenting Struktur Berpikir Melalui Refleksi Untuk Memperbaiki Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita', *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9.1 (2020), 25–34 <<https://doi.org/10.30872/primatika.v9i1.248>>.

² Azizah Putri, Anggita Desi Iswara, and Hakim Arif Rahman, 'Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1.2 (2021), 124–33.

membantu mereka untuk mengembangkan keterampilan dasar mereka dalam memecahkan masalah terutama masalah dalam kehidupan sehari-hari.³ Masalah matematika yaitu dianggap sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan kontrol lebih dari keterampilan dasar yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahannya.⁴

Dari beberapa pemaparan dapat disimpulkan masalah matematika yaitu suatu pertanyaan yang penyelesaiannya berisi ide-ide atau konsep matematika dan tanpa menggunakan algoritma yang rutin. Kemudian salah satu usaha yang dilakukan oleh guru dalam mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sudah cukup bervariasi mulai dari pemberian porsi soal yang lebih banyak, mencoba menggunakan metode pembelajaran yang berbeda. Namun masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Kesalahan-kesalahan yang dialami siswa di sini Newman mengelompokkan menjadi beberapa kategori diantaranya yaitu: kesalahan membaca, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan menganalisis dan kesalahan menulis jawaban akhir.⁵

Newman's Error Analysis (NEA) dikembangkan untuk membantu guru ketika berhadapan dengan siswa yang sedang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Salah satu yang menjadi faktor yang memengaruhi kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yaitu

³ Jatmiko, 'Kesulitan Siswa Dalam Memahami Pemecahan Masalah Matematika', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3 Nomor 1.17-20

⁴ Heri Sopian Hadi and Elly Susanti, 'Struktur Berpikir Siswa Terhadap Kesalahan Membaca Berdasarkan Teori Newman Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Defragmentasi', 06.03 (2022), 3326-41.

⁵ M.A Newman, 'An Analysis of Sixth Grade Pupils Error on Written Mathematical Tasks', *Victorian Institute for Education Research Bulletin*, 1 (1997), 31-43.

berkaitan dengan struktur kognitif. Struktur kognitif adalah persepsi atau tanggapan seseorang tentang keadaan dan lingkungan sekitarnya yang memengaruhi ide-ide, perasaan, tindakan dan hubungan sosial orang yang bersangkutan.⁶ Struktur kognitif diistilahkan skema yaitu seperangkat keterampilan, pola-pola kegiatan yang fleksibel yang dengannya anak bisa memahami lingkungan.⁷ Dari pendapat para ahli bisa disimpulkan bahwa struktur kognitif yaitu rangkaian pengetahuan seseorang terhadap suatu materi yang diperoleh dari pengalaman dalam kehidupan sehari-hari serta berdasarkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya.

Dalam hal ini untuk memperbaiki struktur kognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika peneliti mengaitkan dengan *defragmenting* menurut *defragmenting* itu sendiri memiliki arti yaitu proses menstrukturisasi berpikir siswa menjadi struktur berpikir yang lengkap sehingga mencapai pemahaman yang mendalam terhadap tahapan penyelesaian masalah matematika yang telah diberikan.⁸ *Defragmenting* dapat dilakukan dengan beberapa langkah, diantaranya: (1) *Scanning* yang merupakan gambaran peta kognitif dalam menyelesaikan masalah berdasarkan proses berpikir siswa, (2) *Check some error* merupakan proses untuk melihat ketidak tepatan siswa dalam memahami persoalan, (3) *Repairing* merupakan penataan yang dilakukan sesuai dengan tingkat kesalahan pemahaman yang dilakukan (4) *Give a chance to re-work* merupakan kesempatan yang diberikan kembali kepada siswa untuk mengerjakan kembali masalah yang telah diberikan, (5) *Certain the result* merupakan tahapan untuk memastikan

⁶ Zulqarnain, Shoffa Saifillah Al-Faruq, and Sukatin, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish, 2022). Hal.68

⁷ Afif Parnaw, *Psikologi Perkembangan* (Yogayakarta: CV Budi Utama, 2021). Hal. 4

⁸ Hadi and Susanti.

kembali jawaban yang benar serta tingkat pemahaman konsep terhadap masalah yang telah dikerjakan.⁹ *Defragmenting* yang dilakukan dalam penelitian ini adalah suatu proses yang memiliki tujuan untuk membantu siswa dalam menata kembali struktur berpikir yang dimiliki oleh siswa terhadap kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika, kemudian menata ulang struktur berpikir tersebut agar sesuai dengan konsep yang sebenarnya.¹⁰

Dan dapat disimpulkan bahwa *defragmenting* yaitu proses penataan ulang struktur berpikir pada siswa ketika melakukan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. *defragmenting* dilakukan kepada siswa dengan tipe kecemasan matematika yang berbeda yaitu tipe kecemasan tinggi, sedang dan rendah. Kecemasan yaitu kondisi mental dimana mengalami rasa khawatir, cemas, takut yang cukup kuat, ada hubungannya dengan Kesehatan mental, sehingga akan menagngu seseorang dalam kegiatan sehari-harinya.¹¹

Salah satu kecemasan yang ditemukan di dunia Pendidikan hingga perguruan tinggi yaitu kecemasan matematika. Kecemasan matematika dapat diartikan sebagai persaan ketegangan, cemas, ketakutan, yang membuat siswa menurun dalam persoalan mengerjakan matematika atau kinerja matematika menjadi terganggu.¹²

Dapat disimpulkan bahwa antara performa siswa dalam mengerjakan matematika dengan kecemasan matematika siswa saling memengaruhi. Siswa yang

⁹ Subanji, *Teori Defragmentasi Struktur Berpikir Dalam Mengkontruksi Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika* (malang: universitas negeri malang, 2016).

¹⁰ Hadi and Susanti...hal. 3327-3328

¹¹ A Gumantan, I Mahfud, and R Yuliandra, 'Tingkat Kecemasan Seseorang Terhadap Pemberlakuan New Normal Dan Pengetahuan Terhadap Imunitas Tubuh', *Sport Science & Education Journal*, 18 (2020) <<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/Index.Php/Sport/Issue/Archive>>.

¹² Selly Anastassia Amellia Kharis and others, 'Kecemasan Matematika Dan Permasalahannya Dalam Pembelajaran Jarak Jauh', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5.1 (2023), 508–18.

memiliki kemampuan menyelesaikan matematika yang baik dan kecamasan yang tinggi kemungkinan juga akan membantu siswa dalam kinerja matematikanya.

Materi yang digunakan oleh peneliti yaitu sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) dimana materi ini memiliki konsep dalam matematika yang dekat dengan aktivitas manusia dan sering digunakan untuk menginterpretasikan aktivitas manusia dalam bentuk beberapa model persamaan matematika yang saling berkaitan hingga didapatkan solusi.¹³

Dalam penelitian awal yang dilaksanakan oleh peneliti pada tanggal 19 Maret 2023, terhadap siswa MTsN 3 Tulungagung, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa masih belum mampu untuk menyelesaikan tahapan dalam pemecahan masalah yang pertama yaitu membaca soal hal ini diperkuat dengan hasil pekerjaan siswa yang telah dilakukan, siswa sudah bisa untuk mengerjakan dengan benar akan tetapi melewati satu prosedur pengerjaan soal matematika yaitu membaca soal dengan teliti kemudian menuliskan apa yang sudah diketahui pada soal dan kemudian baru menyusun persamaan kemudian menyelesaikannya, siswa hanya mengetahui rumus tanpa memahami konsep secara rinci, siswa mampu untuk mentransformasi permasalahan yang diberikan akan tetapi ketika ditanya mengenai apa yang telah siswa tuliskan siswa merasa kebingungan dan tampaknya hanya hafal dengan rumus tanpa mengerti secara detail dengan konsep pengerjaan, sebagaimana berikut:

¹³ Samsul Maarif, Rokhayani Nur Setiarini, and Nurafni, 'Hambatan Epistemologis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel', *Jurnal Didaktik Matematika*, 7.1 (2020), 73.

$$\begin{array}{r}
 1x + 2y = 60000 \times 2 \quad 2x + 4y = 120000 \\
 \underline{3x + 4y = 130000 \times 1} \quad \underline{3x + 4y = 130000} \quad - \\
 \hline
 -1x = -10000 \\
 x = 10000
 \end{array}$$

Gambar 1. 1 Hasil Pekerjaan MF

Untuk melihat pemahaman siswa dengan jawaban yang sudah di tulis peneliti mencoba untuk melakukan wawancara sebagai berikut:

- P : Apakah yang dapat kamu ketahui dalam permasalahan yang ada di atas?
- MF : hembbbb...(diam sejenak seperti mencoba untuk mencari tau jawaban), begini kak pokoknya yang persamaan atas saya kalikan 2 biar nanti y nya bisa dicoret dan hilang kemudian bisa ketemu x nya.

Kemudian pada poin selanjutnya peneliti menemukan kesalahan mentransformasi, MF dalam menyelesaikan masalah matematika, MF menggunakan prosedur yang sama dengan prosedur awal dalam mengerjakan masalah matematika padahal langkah ini tidak efektif digunakan karena pada langkah pertama tadi sudah ketemu nilai variabel x nya, bukankah langkah selanjutnya bisa dengan mensubstitusikannya kepersamaan pertama atau kedua untuk bisa menemukan nilai dari variabel y nya. Kemudian dalam proses menganalisis MF sudah menjawab sesuai dengan teori penyelesaian masalah untuk bagian analisis akan tetapi jika ditanya masih bingung untuk menjelaskannya, selanjutnya masuk pada tahap proses menjawab akhir di sini MF tidak melakukan tahap tersebut untuk bisa menemukan jawaban dari permasalahan maka kita harus menuliskan jawaban akhir dari proses menjawab hal ini

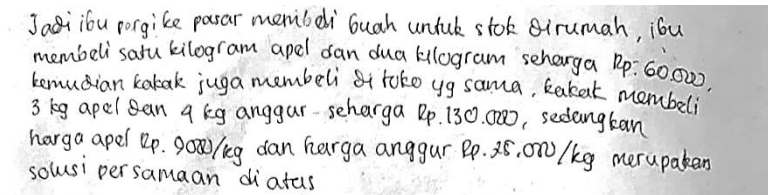
tidak dilakukan. Karena dari awal proses pengerjaan MF tidak sesuai dengan prosedur sehingga kurang sempurna dalam menyelesaikannya, dibuktikan dengan gambar berikut:

$$\begin{array}{l} x + 2y = 60000 \\ 3x + 4y = 130000 \end{array} \quad \begin{array}{l} \cancel{x} + 2y = 60000 \\ 3x + 4y = 130000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 5x + 6y = 180000 \\ 3x + 4y = 130000 \quad - \\ \hline 2y = 50000 \\ y = \frac{50000}{2} = 25000 \end{array}$$

Gambar 1.1 Kesalahan pemahaman MF dalam mentransformasi soal

Dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan, MF dalam menyelesaikan permasalahan matematika mengalami kesalahan dan juga kurang maksimal dalam menyelesaikan permasalahan matematika karena ada beberapa prosedur pengerjaan yang tidak terlampaui dalam proses pengerjaannya di disini peneliti akan mencoba menganalisis dan melakukan proses *defragmenting* terhadap kesalahan yang dilakukan oleh MF dimulai dari tahap pertama yaitu *scanning* pada tahap ini peneliti membuat gambaran sederhana mengenai proses berpikir MF dalam memecahkan masalah yang diberikan andaikan terdapat kesalahan maka peneliti hanya menandai poin-poin yang kurang benar dan membiarkan MF agar tetap melanjutkan proses pengerjaannya. Kemudian tahap selanjutnya yaitu *Check some error* tahap yang paling penting karena pada tahap ini peneliti bisa melakukan pengecekan pada bagian mana MF mengalami permasalahan pada saat menyelesaikan masalah matematika, kemudian masuk tahap terakhir yaitu tahap *repairing* pada tahap ini adalah tahap yang ditunggu-tunggu oleh MF karena pada tahap inilah dilakukan perbaikan struktur kognitif dengan cara mendefragmenting struktur berpikirnya metodenya yaitu dengan *scaffolding* pertama yang dilakukan peneliti adalah memberi bantuan pada siswa untuk mengatasi hambatan dalam memahami permasalahan sehingga MF paham dengan apa yang dimaksud

kemudian peneliti meminta agar MF menafsirkan kedalam tulisan apa yang dimaksud pada permasalahan yang sudah dibaca. Dari sini MF sudah lumayan menguasai hal ini dibuktikan dengan hasil jawaban siswa di bawah ini.



Jadi ibu pergi ke pasar membeli buah untuk stok dirumah, ibu membeli satu kilogram apel dan dua kilogram seharga Rp. 60.000, kemudian kakak juga membeli di toko yg sama, kakak membeli 3 kg apel dan 4 kg anggur - seharga Rp. 130.000, sedangkan harga apel Rp. 9000/kg dan harga anggur Rp. 25.000/kg merupakan solusi persamaan di atas

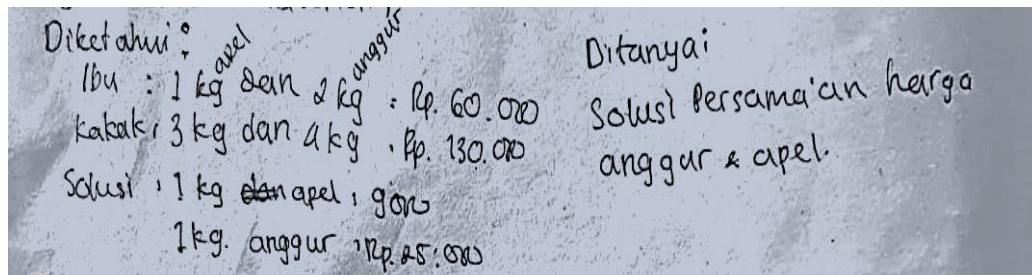
Gambar 1. 2 Pemahaman MF setelah membaca masalah setelah dilakukan tahap defragmentasi (scaffolding)

Berdasarkan gambar 1.3, menunjukkan bahwa MF dapat menghubungkan masalah dengan pemahaman materi yang sebelumnya telah dipelajari. MF menyadari pokok permasalahan yang ditanyakan pada permasalahan akan tetapi Ketika ditanya apakah harga apel dan harga anggur yang sudah diketahui merupakan solusinya MF masih rancu dengan pemahamannya sehingga hal ini dibuktikan dengan gambar diatas. Dan ditegaskan dengan hasil wawancara kepada MF yaitu sebagai berikut.

- P : Apakah yang dimaksud dari permasalahan tersebut?
 MF : Jadi dalam hal ini ibu pergi kepasar membeli buah untuk stok dirumah...(sesuai pada gambar)
 P : Bagaimana kamu dapat menemukan harga masing-masing buah?
 MF : Sudah diketahui disitu harga Per Buah

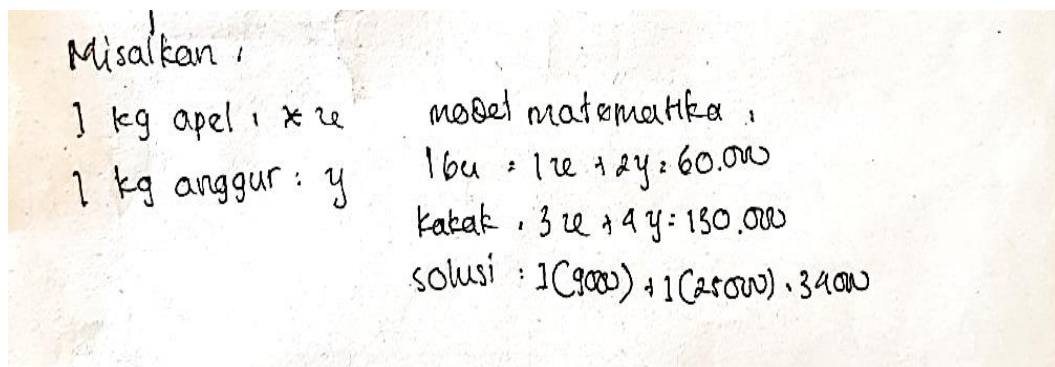
Tahap selanjutnya MF sudah merinci terkait proses penyelesaian masalah yaitu memahami masalah setelah peneliti melakukan defragmentasi struktur kognitif melalui proses *scaffolding*, pada tahapan ini dilakukan dengan memberikan pemahaman terhadap MF agar mampu menafsirkan permasalahan berupa soal

istilah, menjadi bentuk simbol matematika, dalam hal ini MF sudah mulai bisa memahami soal dibuktikan dengan gambar berikut.



Gambar 1.3 Proses Memahami Masalah Setelah Dilakukan Tahap Defragmentasi (*Scaffolding*)

Berdasarkan gambar di atas maka MF sudah bisa memahami masalah yang ada pada permasalahan yang sudah diberikan siswa sudah mengetahui apa yang sudah diketahui didalam permasalahan dan juga apa yang belum diketahui dan harus dicari.



Gambar 1.4 Proses Transformasi Setelah Dilakukan Tahap Defragmentasi (*Scaffolding*)

Berdasarkan gambar di atas MF dapat membuat model matematika dari suatu masalah seperti mengidentifikasi operasi matematika, membuat persamaan atau memilih strategi untuk menyelesaikannya.

$$\begin{array}{r}
 1x + 2y = 60.000 \quad | \times 2 \\
 3x + 4y = 130.000 \quad | \times 1 \\
 \hline
 2x + 4y = 120.000 \\
 3x + 4y = 130.000 \\
 \hline
 -1x = -10.000 \\
 x = 10.000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1x + 2y = 60.000 \quad | \times 3 \\
 3x + 4y = 130.000 \quad | \times 1 \\
 \hline
 3x + 6y = 180.000 \\
 3x + 4y = 130.000 \\
 \hline
 2y = 50.000 \\
 y = \frac{50.000}{2} = 25.000
 \end{array}$$

Dap
 penyelesaian diatas

Gambar 1. 5 Proses Menganalisis Setelah Dilakukan Tahap Defragmentasi (Scaffolding)

Setelah MF dapat mengenali istilah, gambar dalam permasalahan matematika, membuat model matematika yang diberikan selanjutnya MF dapat menganalisis prosedur penyelesaian permasalahan matematika yang sudah diberikan, hal ini terbukti dengan gambar di atas.

> Dari proses penyelesaian diatas kita bisa mengetahui bahwa solusi persamaan harga apel dan anggur adalah Rp. 10.000/kg dan Rp. 25.000/kg. ~~F~~ akan tetapi kalau harga apel masih dipatokan di harga Rp. 9.000/kg berarti persamaan harga untuk harga anggur yang sesuai adalah Rp. 24.000

~~NAMA: M. Faiz Hibatullah p.a~~
 NAMA: M. Faiz Hibatullah. p.a.

Gambar 1. 6 Proses Menjawab Akhir Setelah Dilakukan Tahap Defragmentasi (Scaffolding)

Data yang sudah dipaparkan di atas adalah hasil dari penelitian awal yang dilakukan oleh peneliti untuk lebih mendalami proses penelitian yang dilakukan dan juga dikaitkan dengan tipe kecemasan matematika siswa. Dari hasil observasi awal yang sudah dilakukan Sebagian MF tidak memperhatikan syarat-syarat yang

digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan mengakibatkan MF kurang memahami konsep dan juga tidak bisa menjelaskan apa yang dia tulis dari uraian di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti “***Defragmenting Struktur Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLDV Kelas VIII di MTsN 3 Tulungagung ditinjau dari Kecemasan Matematika Siswa***” penelitian ini cukup penting dilakukan karena belum ada penelitian terkait konteks permasalahan tersebut.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian pada konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses *defragmenting* struktur kognitif siswa dengan tipe kecemasan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLDV di MTsN 3 Tulungagung?
2. Bagaimana proses *defragmenting* struktur kognitif siswa dengan tipe kecemasan sedang dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLDV di MTsN 3 Tulungagung?
3. Bagaimana proses *defragmenting* struktur kognitif siswa dengan tipe kecemasan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLDV di MTsN 3 Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas adapun tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mendiskripsikan proses *defragmenting* struktur kognitif siswa dengan tipe kecemasan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLDV di MTsN 3 Tulungagung
2. Untuk mendiskripsikan proses *defragmenting* struktur kognitif siswa dengan tipe kecemasan sedang dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLDV di MTsN 3 Tulungagung
3. Untuk mendeskripsikan proses *defragmenting* struktur kognitif siswa dengan tipe kecemasan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLDV di MTsN 3 Tulungagung

D. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. *Defragmenting*

Proses restrukturisasi berpikir atau penataan kembali pola fikir agar lebih terstruktur dalam mengonstruksi konsep atau memecahkan masalah, dimana ada aktifitas kesengajaan untuk mengubah atau membangun struktur berpikir baru untuk menyesuaikan dengan konsep ilmiah.¹⁴

b. Struktur kognitif

Struktur kognitif diistilahkan skema yaitu seperangkat keterampilan, pola-pola kegiatan yang fleksibel yang dengannya anak bisa memahami lingkungan, struktur kognitif ini merupakan proses mental yang paling dasar yang digunakan seseorang atau individu untuk memahami segala bentuk

¹⁴ Subanji, *Teori Defragmentasi Struktur Berpikir Dalam Mengonstruksi Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika* (Malang: UM Press, 2016).

informasi yang biasa disebut juga dengan struktur mental, pola pemikiran, rangkaian pengetahuan seseorang terhadap suatu materi yang diperoleh.¹⁵

c. Masalah matematika

Masalah matematika yaitu dianggap sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan kontrol lebih dari keterampilan dasar yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahannya.¹⁶

d. Kecemasan Matematika

Kecemasan matematika adalah perasaan tegang, cemas, dan ketakutan yang membuat siswa terganggu kinerja matematikanya.¹⁷

e. Sistem persamaan linier dua variabel

Sistem persamaan linier dua variabel adalah suatu materi prasyarat untuk lebih tinggi lagi yaitu sistem persamaan linier tiga variabel. Dimana kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi.¹⁸

2. Secara Operasional

a. *Defragmenting*

Proses merestrukturisasi ulang atau proses penataan kembali pola berpikir siswa menjadi struktur berpikir yang lengkap sehingga bisa mencapai pemahaman yang mendalam terhadap tahapan penyelesaian soal matematika yang diberikan.

¹⁵ Parnaw. Hal. 4Parnaw.

¹⁶Hadi and Susanti.

¹⁷Kharis and others.

¹⁸Akbar Hanipa and Veni triyana andika Sari, 'Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Pada Siswa Kelas VIII MTs Di Kabupaten Bandung Barat', *JournalOn Education*, 1.2 (2019), 15–22.

b. Struktur kognitif

Persepsi seseorang tentang keadaan dan lingkungan sekitarnya yang memengaruhi ide-ide, perasaan, tindakan dan hubungan sosial orang yang bersangkutan.

c. Masalah matematika

Soal dalam bentuk matematika yang proses penyelesaiannya membutuhkan proses berpikir tingkat tinggi, tidak bisa diselesaikan dengan cara-cara rutin.

d. Kecemasan matematika

Persaan mental anak berupa rasa cemas tenggang sehingga menagnggu kinerja matematikanya.

e. Sistem persamaan linier dua variabel

Dua persamaan linier variabel yang memiliki penyelesaiannya berupa pasangan berurutan, misalnya (x, y) yang memenuhi kedua persamaan tersebut.

E. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah keilmuan dan membangun konsep baru tentang *defragmenting* terhadap kesalahan siswa perempuan berdasarkan *teori newman* dalam menyelesaikan masalah matematika

2. Secara praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

a. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi sekolah dengan adanya informasi yang diperoleh sehingga dapat dijadikan sebagai bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas sekolah.

b. Bagi guru

Sebagai masukan dalam pembelajaran, agar guru dapat menciptakan pembelajaran yang maksimal dan memperbaiki kesalahan prosedur siswa dalam kelas.

c. Bagi penelitian selanjutnya

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan bagi peneliti lain sehingga penelitian ini tidak hanya sampai di sini, akan tetapi dapat terus berkembang dan terus disempurnakan menjadi sebuah karya yang lebih baik lagi.