BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan berasal kata dasar mampu yang diberi awalan ke- dan akhiran –an. Mampu memiliki arti kuasa (sanggup, bisa) melakukan sesuatu, dapat, sedangkan kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri.[1]

NCTM (*National Council Of Teacher Of Mathematics*) mengemukakan bahwa ada lima tujuan dasar dalam belajar matematika yang dikenal dengan istilah standar proses. Standar proses dalam NCTM meliputi pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi dan representasi. Mengacu pada lima standar kemampuan NCTM, maka dalam tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan dalam kurikulum 2006 pada hakekatnya meliputi (1) koneksi antar konsep dalam matematika dan penggunaannya dalam memecahkan masalah, (2) penalaran, (3) pemecahan masalah, (4) komunikasi dan representasi, dan (5) faktor afektif. Pada kurikulum 2013 disebutkan bahwa kegiatan yang ditekankan pada pelaksanaan pembelajaran adalah siswa dilatih untuk belajar menghubungkan materi yang sudah dipelajari di sekolah dengan menerapkan

[1] *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ketiga* ..., hal.707

dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan siswa dalam mengaitkan materi matematika dengan materi yang selanjutnya serta dengan kehidupan sehari hari merupakan kemampuan koneksi matematis.[2]

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam mengenali hubungan pokok bahasan yang berbeda dalam matematika, menggunakan matematika dalam studi lainnya, dan menggunakaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kemampuan koneksi matematis bisa diartikan sebagai kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lainnya.[3] Oleh karena itu, kemampuan koneksi matematis merupakan suatu kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika. Selain untuk mencapai tujuan belajar, dengan kemampuan koneksi matematis siswa dapat mengkoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Koneksi matematis adalah kegiatan yang meliputi:[4]

1) Mencari hubungan antara berbagai representasi konsep dan prosedur.
2) Memahami hubungan antar topik matematika.
3) Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
4) Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama.

---

[2] Marlisa, dkk, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kembaran Materi Bangun Datar," dalam *Prosiding Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika*, (2016): 403-404

[3] Nurainah, dkk, "Analisis Kesulitan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Bangun Datar", dalam *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, no. 1(2018): 62

[4] Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum Matematika (Tinjauan Teoritis dan Historis)*, (Bandung: Multipressindo, 2008), hal. 169

5) Mencari representasi satu prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen
6) Menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar torpik matematika dengan topik lain.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat diartikan bahwa koneksi matematis adalah usaha yang dilakukan siswa untuk mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika, memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide satu dengan yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeleuruh, serta mengenali dan menerapkan matematika dama konteks konteks di luar matematika. Sedangkan kemampuan koneksi matematis adalah kecakapan siswa dalam menggunakan hubungan konsep/ide matematika yang sedang dibahas dengan konsep/ide matematika lainnya, dengan disiplin ilmu lain dan dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut NCTM siswa dikatakan memiliki kemampuan koneksi matematis apabila siswa memiliki indikator kemampuan koneksi matematis yaitu:[5]

1) Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika.
2) Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide satu dengan yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh.
3) Mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika.

[5] NTCM, *Curriculum and Evaluation*…, hal. 64

Indikator koneksi matematis yang lain adalah sebagai berikut:[6]

1) Mencari hubungan antar berbagai representatif konsep dan prosedur serta memahami hubungan antar topik matematika.
2) Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama, mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
3) Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
4) Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
5) Menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan topik matematika dengan topik di luar matematika.

Berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis beserta penjelasannya diatas maka terdapat tiga aspek kemampuan koneksi matematis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika.
2) Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide satu dengan yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh.
3) Mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika.

[6] Heris Hendriana dan Utari Sumarmo, *Hard Skill dan Soft Kill Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hal. 85

2. Macam-Macam Koneksi Matematis

Kegiatan yang termasuk ke dalam kemampuan koneksi matematis ada 4 macam, yaitu:[7]

1) Mengaplikasikan dan menghubungkan antar konsep dalam suatu materi matematika.
2) Mengaplikasikan dan menghubungkan konsep antar materi matematika.
3) Mengaplikasikan konsep matematika dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
4) Mengaplikasikan dan menghubungkan konsep pada materi matematika dengan konsep pada materi ilmu selain matematika.

Ada tiga macam koneksi matematis yang harus dikembangkan yaitu:[8]

1) *Data connection*, yaitu ide-ide matematis yang dikoneksikan dengan ide dalam *science*, misalkan "log: dalam matematika dihubungkan dengan ph dalam kimia.
2) *Language connection*, yaitu bahasa yang umum digunakan dalam matematika dikaitkan dengan bahasa yang digunakan dalam sains, misalnya penggunaan satuan panjang *cm*, cm^2, dan lain-lain.

---

[7] Laili Mar'atus Sholekah, dkk, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi", dalam Wacana Akademika 1, no. 22 (2017): 186

[8] Teni Sitresna, "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Cooperative Meaningful Instrucsional Design* (C-MID)", *dalam Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2015): 40

3) *Life connection*, yaitu matematika dan *science* dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.

Koneksi matematis dapat dikategorikan menjadi 2 macam yaitu:[9]

1) Koneksi internal yaitu kemampuan siswa untuk mengaitkan antar konsep dalam matematika itu sendiri.
2) Koneksi eksternal yaitu kemampuan siswa untuk mengaitkan peristiwa atau kejadian dalam kehidupan sehari-hari dengan materi pelajaran.

Koneksi internal dalam pembelajaran matematika akan selalu berkaitan. Ketika mempelajari materi matematika maka materi tersebut akan digunakan untuk materi selanjutnya karena selalu berkaitan. Sedangkan dalam koneksi eksternal, matematika tidak hanya dikembangkan dalam ilmu matematika sendiri saja, tetapi matematika juga dapat dikembangkan dalam disiplin ilmu lain dan juga dalam kehidupan sehari-hari.

3. *Self Regulated Learning*

Self regulated learning merupakan suatu proses belajar dimana setiap individu dapat mengambil inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain, dalam hal menentukan kegiatan belajarnya seperti merumuskan tujuan belajar, sumber belajar (baik berupa orang ataupun bahan), mendiagnosa kebutuhan belajar, dan

[9] Runtyani I P dan Rusgianto H S, "Keefektifan Strategi React Ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Penyelesaian Masalah, Koneksi Matematis, *Self Efficacy*", dalam *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2015): 3

mengontrol sendiri proses belajarnya.[10] *Self regulated learning* adalah kemampuan seseorang dalam mengatur semua aktivitas pribadi, kompetensi, dan kecakapan secara mandiri berbekal kemampuan dasar yang dimiliki oleh individu tersebut, khususnya dalam proses pembelajaran.[11]

Self regulated learning adalah suatu upaya siswa aktif untuk mengembangkan pengetahuan yang didapat dengan menggunakan cara-cara yang relevan dan tidak terbatas hanya pada materi pelajaran yang didapat siswa dari lingkungan sekolah.[12] *Self regulated learning* juga bisa diartikan sebagai suatu aktivitas belajar yang dilakukan siswa tanpa bergantung kepada orang lain baik teman maupun gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau pengetahuan dengan kesadarannya sendiri serta dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.[13] Dalam hal ini, siswa dituntut untuk menggali informasi tidak hanya yang bersumber dari guru. Siswa bisa mencari sumber lain seperti buku dan internet.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *self regulated learning* adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa yang meliputi inisiatif belajar, mendiagnosa kebutuhan belajar, menetapkan tujuan belajar,

---

[10] Rostina Sundayana, "Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika", dalam *Jurnal Mosharafa* 5, no. 2 (2016): 78

[11] Rita Ningsih dan Arfatin Nurrahmah, "Pengaruh Kemandirian Belajar dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Matematika", dalam *Jurnal Formatif* 6, no. 1 (2016); 76

[12] Syahrul Anwar, dkk, "Pengaruh *Contextual Teaching and Learning* Dan *Self Regulated Learning* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2019): 120

[13] Huri Suhendri dan Tuti Mardalena, Pengaruh Metode Pembelajaran 109

memilih dan menggunakan sumber, memilih dan menerapkan strategi belajar, belajar mandiri, bekerja sama dengan orang lain, dan mengontrol diri.

Indikator *self regulated learning* meliputi: (1) inisiatif belajar, (2) mendiagnosa kebutuhan belajar, (3) menetapkan tujuan belajar, (4) memilih dan menggunakan sumber, (5) memilih dan menerapkan strategi belajar, (6) belajar mandiri, (7) bekerja sama dengan orang lain, dan (8) mengontrol diri.[14] Selain itu indikator *self regulated learning* juga meliputi: 1) inisiatif dan motivasi belajar intrinsik, (2) kebiasaan mendiagnosa kebutuhan belajar, (3) menetapkan tujuan/target belajar, (4) memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar, (5) memandang kesulitan sebagai tantangan, (6) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, (7) memilih menerapkan strategi belajar, (8) mengevaluasi proses dan hasil belajar, (9) *self efficacy*/ konsep diri/ kemampuan diri.[15]

Berdasarkan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa indikator *self regulated learning* dalam penelitian ini yaitu: (1) inisiatif belajar, (2) mendiagnosa kebutuhan belajar, (3) menetapkan tujuan belajar, (4) memilih dan menggunakan sumber, (5) memilih dan menerapkan strategi belajar, (6) belajar mandiri, (7) bekerja sama dengan orang lain, dan (8) mengontrol diri.

---

[14] Heris Hendriana dan Utari Sumarmo, *Hard Skill*..., hal. 242-243

[15] Ade Mulyana dan Utari Sumarmo, " Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematik dan Kemandirian belajar Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", dalam *Jurnal Didaktik* 9, no. 1 (2015): 43

4. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi *Self Regulated Learning*

Self regulated learning siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor yang terdapat di dalam dirinya sendiri (faktor endogen) dan faktor yang terdapat di luar dirinya (faktor eksogen).[16]

1) Faktor endogen (internal)

   Faktor endogen adalah semua pengaruh yang bersumber dari dalam dalam dirinya sendiri, seperti keadaan keturunan dan konstitusi tubuhnya sejak dilahirkan dengan segala perlengkapan yang melekat padanya. Bermacam-macam sifat dasar dari ayah dan ibu mungkin akan didapatkan di dalam diri seseorang, seperti bakat, potensi intelektual, dan potensi pertumbuhan lainnya.

2) Faktor eksogen (eksternal)

   Faktor eksogen adalah semua keadaan atau pengaruh yang berasal dari luar dirinya, sering pula dinamakan dengan faktor lingkungan. Lingkungan kehidupan yang dihadapi individu sangat mempengaruhi perkembangan kepribadian seseorang baik dalam segi positif maupun negatif. Lingkungan keluarga dan masyarakat yang baik terutama dalam bidang nilai dan kebiasaan-kebiasaan hidup akan membentuk kepribadian, termasuk pula dalam hal kemandiriannya.

---

[16] Dedi Syahputra, "Pengaruh Kemandirian Belajar dan Bimbingan Belajar Terhadap Kemampuan Memahami Jurnal Penyesuaian pada Siswa SMA Melati Perbaungan, At-Tawassuth", dalam *Jurnal Ekonomi Islam* 2, no. 2 (2017): 372

5. Materi Matriks[17]

1) Kesamaan Dua Matriks

Matriks A dikatakan sama dengan matriks B jika dan hanya jika Ordo matriks A sama dengan ordo matriks B. Matriks A sama dengan matriks B dilambangkan dengan $A = B$

Contoh:

Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 9 \\ -1 & 3 & 5 \end{bmatrix}$ dan matriks $B = \begin{bmatrix} \frac{4}{2} & 0 & 3^2 \\ -1 & \frac{9}{3} & \sqrt{25} \end{bmatrix}$.

Semua elemen yang terletak pada matriks A dan matriks B bernilai sama sehingga $A = B$

2) Perkalian Matriks

Perkalian matriks A dan matriks B hasilnya adalah matriks AB. Perkalian matriks A dan matriks B dapat dilakukan hanya jika banyak kolom matriks A sama dengan banyak baris matriks B.

Misalkan matriks $A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$ dan matriks $B = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix}$. Hasil kali matriks A dan matriks B dihitung dengan aturan berikut.

[17] Ngapiningsih, dkk, *PR Matematika Kelas XI* ,(Yogyakarta: PT Penerbit Intan Pariwara, 2019), hal. 51-76

$AB = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix} =$

$\begin{bmatrix} a_{11} \times b_{11} + a_{12} \times b_{21} & a_{11} \times b_{12} + a_{12} \times b_{22} \\ a_{21} \times b_{11} + a_{22} \times b_{21} & a_{21} \times b_{12} + a_{22} \times b_{22} \end{bmatrix}$

3) Determinan Matriks

a. Determinan Matriks Berordo 2×2

Jika $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ maka determinan matriks A adalah $|A| = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} =$ $ad - bc$

b. Determinan Matriks Berordo 3×3

Jika $B = \begin{bmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{bmatrix}$ maka determinan matriks B adalah $|B| =$

$\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix} \begin{matrix} a & b \\ d & e \\ g & h \end{matrix} = aei + bfg + cdh - ceg - afh - bdi$

c. Jenis Matriks Berdasarkan Nilai Determinannya

a) Jika $\det(A) = 0$, matriks A disebut matriks singular.

b) Jika $\det(A) \neq 0$, matriks A disebut matriks nonsingular.

4) Invers Matriks

a. Rumus Invers Matriks Berordo 2×2

Jika $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ maka invers dari matriks A adalah $A^{-1} =$ $\frac{1}{\det(A)} \begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix}$

b. Rumus Invers Matriks Berordo 3×3

Jika $A = \begin{bmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{bmatrix}$ maka invers dari matriks A adalah $A^{-1} = \frac{1}{\det(A)} Adj(A)$

5) Menyelesaikan Masalah Menggunakan Matriks

a. Sistem Persamaan Linear Dengan Tiga Variabel

a) Menyelesaikan SPLTDV Menggunakan Metode Cramer

Penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel dapat ditentukan sebagai berikut

Determinan utama $= D = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}$

Determinan variabel y $= D_y = \begin{bmatrix} a_{11} & b_1 & a_{13} \\ a_{21} & b_2 & a_{23} \\ a_{31} & b_3 & a_{33} \end{bmatrix}$

Determinan variabel x $= D_x = \begin{bmatrix} b_1 & a_{12} & a_{13} \\ b_2 & a_{22} & a_{23} \\ b_3 & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}$

Determinan variabel z $= D_z = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & b_1 \\ a_{21} & a_{22} & b_2 \\ a_{31} & a_{32} & b_3 \end{bmatrix}$

Nilai x, y, dan z ditentukan dengan rumus $x = \frac{D_x}{D}$, $y = \frac{D_y}{D}$, $z = \frac{D_z}{D}$

B. Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang sejalan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Nurainah, Risna Maryanasari, dan Puji Nurfauziah dengan judul "Analisis Kesulitan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Bangun Datar". [18] Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa menguasai dengan baik indikator kemampuan koneksi dalam mengenali hubungan pokok bahasan yang berbeda dalam matematika dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi siswa mengalami kesulitan pada indikator koneksi dalam menggunakan matematika dalam studi lainnya.

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan dengan penelitian terdahulu

No.	Aspek	Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang
1.	Judul Penelitian	Analisis Kesulitan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Bangun Datar	Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Regulated Learning*
2.	Tahun Penelitian	2018	2019
3.	Materi	Bangun Datar	Matriks
4.	Subjek Penelitian	Kelas VIII	Kelas XI MA
5.	Lokasi Penelitian	SMPN 7 Cimahi	MA Darul Hikmah Tawangsari
6.	Fokus Penelitian	Letak kesulitan siswa SMP dalam mengerjakan soal matematika dilihat dari indikator koneksi matematis	Kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matriks ditinjau dari *self regulated learning*
7.	Metode Penelitian	Kualitatif	Kualitatif

2. Penelitian oleh Anis Fitriatun Ni'mah, Susi Setiawani, dan Ervin Oktavianingtyas dengan judul "Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A MTs Negeri 1 Jember Subpokok Bahasan Kubus dan

[18] Nurainah, dkk, "Analisis Kesulitan ..., hal. 61-68

Balok".[19] Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis tinggi dalam menyelesaikan soal kubus dan balok sangat baik dan memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis sedang dalam menyelesaikan soal kubus dan balok cukup baik dan memenuhi 2 indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis rendah dalam menyelesaikan soal kubus dan balok kurang baik dan tidak memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematis.

Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan dengan penelitian terdahulu

No.	Aspek	Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang
1.	Judul Penelitian	Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A MTs Negeri 1 Jember Subpokok Bahasan Kubus dan Balok	Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Regulated Learning*
2.	Tahun Penelitian	2017	2019
3.	Materi	Kubus dan Balok	Matriks
4.	Subjek Penelitian	Kelas IX A MTs	Kelas XI MA
5.	Lokasi Penelitian	MTs Negeri 1 Jember	MA Darul Hikmah Tawangsari
6.	Fokus Penelitian	Kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika	Kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matriks ditinjau dari *self regulated learning*
7.	Metode Penelitian	Kualitatif	Kualitatif

3. Penelitian oleh Sarah Isnaeni, Aditia Ansori, Padillah Akbar dan Martin Bernard dengan judul "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP

[19] Anis Fitriatun Ni'mah, dkk, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A MTs Negeri 1 Jember Subpokok Bahasan Kubus dan Balok," dalam *Jurnal Edukasi* 4, no. 1, (2017): 30-33.

Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel".[20] Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa SMP kelas VII C pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel termasuk berkategori tinggi. Hal tersebut bisa dilihat dari rata-rata siswa yang berkemampuan koneksi matematis tinggi sebesar 77% dan dari pengerjaan soal-soal instrumen koneksi matematis.

Tabel 2.3 Persamaan dan Perbedaan dengan penelitian terdahulu

No.	Aspek	Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang
1.	Judul Penelitian	Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel	Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Regulated Learning*
2.	Tahun Penelitian	2019	2019
3.	Materi	Persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	Matriks
4.	Subjek Penelitian	Kelas VII SMP	Kelas XI MA
5.	Lokasi Penelitian	SMP di Bandung	MA Darul Hikmah Tawangsari
6.	Fokus Penelitian	Kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika	Kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matriks ditinjau dari *self regulated learning*
7.	Metode Penelitian	Kualitatif	Kualitatif

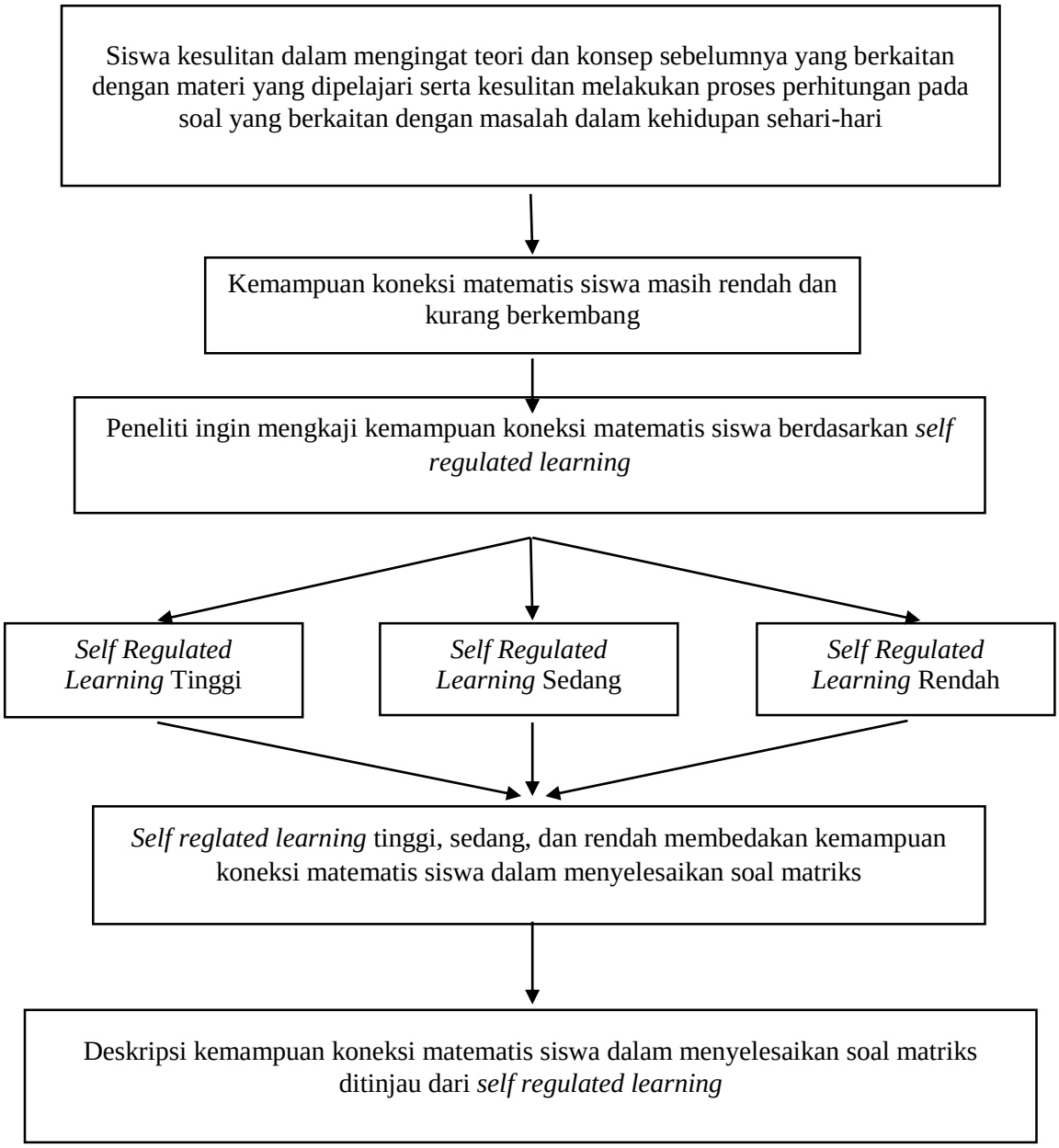
[20] Sarah Isnaeni, dkk, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel," dalam *Journal On Education*, no. 2, (2019): 309-316.

C. Paradigma Penelitian

Koneksi matematis merupakan salah satu dari lima pilar standar proses belajar matematika. Dalam pembelajarn matematika diperlukan kemampuan koneksi matematis yang baik. Dengan kemampuan koneksi matematis yang baik, siswa mampu menghadapi berbagai macam masalah dalam proses belajar, baik dari masalah dalam mempelajari bidang matematika sendiri, masalah dengan ilmu lain serta masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi di MA Darul Hikmah Tawangsari Tulungagung pada saat magang II, menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih tergolong rendah dan kurang. Hal ini disebabkan siswa masih kesulitan untuk mengingat teori dan konsep sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang dipelajari serta kesulitan melakukan proses perhitungan ketika ada soal yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mengaitkan beberapa konsep dalam matematika atau dengan ilmu lainnya, maka diperlukan *self regulated learning* siswa dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. *Self regulated learning* dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 yaitu *self regulated learning* tinggi, *self regulated learning* sedang, dan *self regulated learning* rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matriks ditinjau dari *self regulated learning*. Paradigma penelitian ini digambarkan sebagai berikut.



Bagan 2.1 Paradigma Penelitian