BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini berkaitan dengan hakikat dan harus sesuai dengan penelitian yang ada dalam kajian pustaka. Adapun isi rincian kajian pustaka sebagai berikut:

A. *Self Efficacy*

1. Pengertian *Self Efficacy*

Efikasi atau *efficacy* adalah penilaian diri, apakah dapat melakukan tindakan yang baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak bisa mengerjakan sesuai dengan yang diharapkan. *Efficacy* ini berbeda dengan aspirasi (cita-cita), karena cita-cita menggambarkan sesuatu yang ideal yang seharusnya dapat dicapai, sedangkan *efficacy* menggambarkan penilaian kemampuan diri.[1]

Bandura adalah tokoh yang memperkenalkan istilah efikasi diri (*self efficacy). Menurut Bandura "Self-efficacy is defined as people's beliefs about their capabilities to produce designated levels of performance that exercise influence over events that affect their lives".*[2] Ia mendefinisikan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan individu mengenai kemampuan dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk hasil tertentu. Sementara itu, Baron dan Byrne mendefinisikan efikasi diri sebagai evaluasi seseorang

---

[1] Alwisol, *Psikologi Kepribadian,* (Malang: UPT Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang, 2007), hal. 344

[2] Muhammad yusuf, *Analisis Deskriptif Self-Efficacy Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Socrates Kontekstual*, Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

mengenai kemapuan atau kompetensi dirinya untuk melakukan suatu tugas, mencapai tujuan, dan mengatasi hambatan. Bandura dan Wood menjelaskan

bahwa *self efficacy* mengacu pada keyakinan akan kemapuan individu untuk menggerakkan motivasi, kemapuan kognitif, dan tindakan yang diperlukan untuk memenuhi tuntutan situasi.[20]

Self efficacy cenderung mengarahkan siswa untuk memiliki dampak prestasi belajar yang baik ini dikarenakan remaja berbakat mampu menunjukkan kemampuan hasil belajar mereka sehingga mendapatkan nilai atau tujuan yang sesuai mereka harapkan.[21] Di samping itu, keyakinan *self efficacy* juga mempengaruhi cara atas pilihan tindakan seseorang, seberapa banyak upaya yang mereka lakukan, seberapa lama mereka akan tekun dalam menghadapi rintangan dan kegagalan, seberapa kuat ketahanan mereka menghadapi kemalangan, seberapa jernih pikiran mereka merupakan rintangan diri atau bantuan diri, seberapa banyak tekanan dan kegundahan pengalaman mereka dalam meniru (*copying*) tuntunan lingkungan, dan seberapa tinggi tingkat pemenuhan yang mereka wujudkan.[22]

Self efficacy formally defined perceived self efficacy as personal judgments of one's capabilities to organize and execute courses of action to attain designated goals, and he sought to assess its level, generality, and strength across activities and contexts artinya adalah *Self efficacy* yaitu penilaian pribadi dari kemampuan seseorang untuk mengatur dan melaksanakan tindakan untuk

---

[20] M. Nur Gufron dan Ririn Risnawati S,*Teori-Teori Kepribadian*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 73-74

[21] Febriana Handayani, "Hubungan *Self Efficacy* Dengan Prestasi Belajar Siswa Akselerasi", dalam *Jurnal Character* 1, no. 02 (2013): 1-5

[22] *Ibid.*, hal. 2

mencapai tujuan yang ditetapkan, dan dia berusaha untuk menilai tingkat kemampuan, dan kekuatannya di seluruh kegiatan dan konteks.[23]

Keyakinan diri yang dimiliki oleh seorang individu terhadap kemampuannya untuk mengatasi hambatan guna mencapai tujuan yang diinginkan selanjutnya disebut *self efficacy*.[24] Keyakinan kemampuan seseorang dapat membantu menentukan hasil yang diharapkan, karena individu memiliki *confident* dalam mengantisipasi hasil yang sukses. Misalnya, siswa yang confident dalam mengantisipasi kemampuan mengerjakan soal matematika, memiliki nilai yang tinggi atau sedang dalam tugas mengerjakan soal dan mengharapkan mutu tugas mereka memperoleh manfaat akademik. Sebaliknya,siswa yang ragu-ragu atas kemampuan mengerjakan soal matematika akan memperoleh nilai rendah sebelum mereka mantap mulai mengerjakan.[25]

Self efficacy merupakan suatu aspek penting yang menentukan prestasi seorang siswa. Mahyuddin, mengungkapkan bahwa "*students with high selfefficacy often display greater performance com-paratively to those with low efficacy*". Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi berusaha menyelesaikan masalah yang dimiliki dengan berbagai upaya hingga mencapai tujuan yang diinginkan.[26]

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* secara umum adalah keyakinan seseorang mengenai kemampuan-kemapuannya dalam

---

[23] Barry J. Zimmerman, *Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn*, Contemporary Educational Psychology 25, hal. 83

[24] Siti Laelatul Khasanah, *Deskripsi Self-Efficacy Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Socrates Kontekstual*,,Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

[25] *Ibid.,*

[26] *Ibid.,*

mengatasi beraneka ragam situasi yang muncul dalam hidupnya. *Self efficacy* secara umum tidak berkaitan dengan kecakapan yang dimiliki, tetapi berkaitan dengan keyakinan individu mengenai hal yang dapat dilakukan dengan kecakapan yang dimiliki seberapa pun besarnya. *Self efficacy* akan memengaruhi beberapa aspek dari kognisi dan perilaku seseorang. Oleh karena itu, perilaku satu individu akan berbeda dengan individu yang lain.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi *self efficacy*

Menurut Bandura self-efficacy dapat di tumbuhkan dan di pelajari melalui empat sumber informasi utama. Berikut ini adalah sumber informasi tersebut :

a. Pengalaman mengusai sesuatu (*mastery exsperience*)

Pengalaman mengusai sesuatu yang performa masa lalu. Penguasaan atau pengalaman yang menetap adalah peristiwa masa lalu atas kesuksesan atau kegagalan yang dirasakan sebagai faktor terpenting pembentuk *self efficacy* seseorang.[27] Secara umum performa yang berhasil akan meningkatkan *self efficacy* individu, sedangkan pengalaman pada kegagalan akan menurunkan. Setelah *self efficacy* kuat dan berkembang melalui serangkaian keberhasilan, dampak negatif dari kegagalan-kegagalan tersebut dapat diatasi dengan memperkuat motivasi diri apabila seseorang menemukan hambatan yang tersulit melalui usaha terusmenerus.[28]

b. Pengalaman orang lain (*vicarios experience)*

[27] Abd. Mukhid,jurnal self-efficacy, *dalam Jurnal Tadrîs* 4, no. 1 (2009):111
[28] M. Nur Gufron dan Ririn Risnawati S,*Teori-Teori…,* hal. 78

Pengamatan terhadap keberhasilan orang lain dengan kemampuan yang sebanding dalam mengerjakan suatu tugas yang akan meningkatkan *self efficacy* individu dalam mengerjakan tugas yang sama. Begitu pula sebaliknya, pengamatan terhadap kegagalan orang lain akan menurunkan penilaian individu akan mengurangi usaha yang dilakukannya.[29] Pengalaman orang lain ini berpengaruh sangat kuat pada *self efficacy* ketika seseorang, tidak meyakini dirinya sendiri.[30]

c. Persuasi sosial (*verbal persuasion*)

Individu diarahkan berdasarkan saran, nasihat dan bimbingan sehingga dapat meningkatkan keyakinan tentang kemampuan-kemampuan yang dimiliki dapat membantu tercapainya tujuan yang diinginkan. Individu yang diyakinkan secara verbal cenderung akan berusaha lebih keras untuk mencapain keberhasilan. Namun pengaruh persuasi tidaklah besar, dikarenakan tidak memberikan pengalaman yang dapat langsung dialami atau diamati oleh individu. Pada kondisi tertekan dan kegagalan terus menerus, akan menurunkan kapasitas pengaruh sugesti dan lenyap disaat mengalami kegagalan yang tidak menyenangkan.[31] Persuasi sosial ini berkenaan dengan dorongan atau keputusasaan. Persuasi positif meningkatkan *self efficacy*, sedangkan persuasi negatif menurunkan *self efficacy.*[32]

d. Kondisi fisiologis (*physiological state*) dan emosional

---

[29] *Ibid.,*

[30] Nuril Mufidah dan Warisma Nuryani, "Self Legulated Learning dan Self Efficacy Mahasiswa Tim Debat Bahasa Arab al-Kindy," dalam *Jurnal Bahasa Arab* 3, no.1 (2019): 13-28

[31] M. Nur Gufron dan Ririn Risnawati S,*Teori-Teori…,* hal. 79

[32] *Ibid.,*

Emosi yang kuat mengurangi performa, saat seseorang mengalami ketakutan yang kuat, kecemasan akut, atau tingkat stress yang tinggi, kemungkinan akan mempunyai ekspetasi efikasi yang rendah. Tinggi rendahnya efikasi diri seseorang dalam tiap tugas sangat bervariasi. Hal ini disebabkan beberapa faktor yang berpengaruh dalam mempresepsikan kemampuan diri individu.[33]

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* dapat ditumbuhkan dan dipelajari melalui empat sumber informasi utama, yaitu pengalaman menguasai sesuatu (*mastery experience*), pengalaman orang lain (*vicarious experience*), persuasi verbal (*verbal persuasion*), serta kondisi fisiologis (*physicological state*) dan emosi.

3. Indikator *Self Efficacy*

Menurut Bandura, self efficacy atau efikasi diri pada diri tiap individu akan berbeda antara individu dengan yang lainnya berdasarkan tiga dimensi. Berikut ini adalah dimensi tersebut.

a. Dimensi tingkat (*level*)

Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kesulitan yang diyakini oleh seseorang untuk dapat dia selesaikan. Misalnya, jika dia dihadapkan pada masalah atau tugas-tugas yang disusun menurut tingkat kesulitan tertentu maka *self efficacy*-nya akan jatuh pada tugas-tugas yang mudah, sedang, dan sulit

[33] *Ibid.,*

sesuai dengan batas kemampuan yang dirasakan untuk memenuhi tuntutan perilaku yang dibutuhkan bagi masing-masing tingkatnya tersebut.[34]

b. Dimensi kekuatan (*strength*)

Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kekuatan atau kelemahan keyakinan seseorang tentang kompetensi yang dipersepsinya. Dengan kata lain, dimensi ini menunjukkan derajat kemantapan seseorang terhadap keyakinannya tentang kesulitan tugas yang bisa dia kerjakan. Dimensi ini biasanya berkaitan langsung dengan dimensi level, yaitu makin tinggi taraf kesulitan tugas maka makin lemah keyakinan yang dirasakan untuk menyelesaikannya. Seseorang dengan *self efficacy* yang lemah mudah dikalahkan oleh pengalaman yang sulit. Sedangkan, orang yang memiliki *self efficacy* kuat dalam kompetensi akan mempertahankan usahanya walaupun mengalami kesulitan. Atau dengan kata lain dimensi ini berkaitan dengan tingkat kegigihan seseorang dalam menghadapi kesulitan.[35]

c. Dimensi generalisasi (*generality*)

Dimensi ini menunjukkan apakah *self efficacy* seseorang akan berlangsung pada domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi. Dimensi ini berhubungan dengan luas bidang atau tingkat pencapaian keberhasilan seseorang dalam mengatasi atau menyelesaikan masalah atau tugas-tugasnya dalam kondisi tertentu.[36]

---

[34] M. Nur Gufron dan Ririn Risnawati S,*Teori-Teori…,* hal. 80
[35] *Ibid.,* hal. 80
[36] *Ibid.,* hal. 81

4. Indikator *Self Efficacy* dalam Menyelesaikan Soal Matematika

Adapun indikator *self efficacy* yang diungkapkan oleh Brown dkk. dalam Manara merupakan indikator yang mengacu pada dimensi *level*, *strength*, dan *generality* yaitu, 1) yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu, 2) yakin dapat memotovasi diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas, 3) yakin bahwa diri mampu berusaha dengan keras, gigih, dan tekun, 4) yakin bahwa diri mampu bertahan menghadapi hambatan dan kesulitan, 5) yakin dapat menyelesaikan permasalahan di berbagai situasi.[37]

Selanjutnya menurut Novferma indikator *self efficacy* siswa meliputi keyakinan dengan kemampuan diri yang dimiliki, perasaan mampu untuk melaksanakan tugas, perasaan mampu untuk mencapai target prestasi belajar, dan yakin dengan usaha yang dilakukan.[38]

Indikator *self efficacy* dalam menyelesaikan soal matematika pada penelitian ini yaitu 1) dimensi *level* terdiri dari indikator merasa berminat, merasa optimis, dan merasa yakin dalam menyelesaikan dan menjawab soal atau pertanyaan matematika, 2) dimensi *strength* terdiri dari indikator meningkatkan upaya dan berkomitmen untuk menyelesaikan dan menjawab soal atau pertanyaan matematika, 3) dimensi *generality* terdiri dari indikator menyikapi

---

[37] M. U. Manara, *Pengaruh Self Efficacy terhadap Resiliensi pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri (UIN) Malang*. (Malang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2008), hal. 36-37

[38] Novferma, *Analisis Kesulitan dan Self Efficacy Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soa Cerita*. (Yogyakarta: Thesis Tidak Diterbitkan, 2015), hal. 82

situasi dan kondisi yang beragam dengan positif dan berpedoman pada pengalaman belajar sebelumnya.[39]

Tabel 2.1 Indikator *Self Efficacy* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika PISA

No	Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika	Indikator	Dimensi *Self Efficacy*
1.	Memahami Masalah	Berpandangan optimis dalam memecahkan masalah matematika	*Level*
		Merasa yakin dapat memecahkan masalah matematika	*Level*
		Melihat masalah matematika yang sulit sebagai tantangan	*Level*
2.	Merencanakan Penyelesaian	Mampu merencanakan pemecahan masalah matematika	*Level*
3.	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Yakin akan kemampuannya dalam memecahakan masalah matematika	*Strength*
		Gigih dalam memecahkan masalah matematika	*Strength*
		Memiliki motivasi yang baik dalam diri siswa untuk memecahkan masalah matematika	*Strength*
4.	Memeriksa Kembali	Komitmen dalam memecahkan masalah matematika	*Strength*
		Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berfikir positif dalam memecahkan masalah matematika	*Generality*
		Menjadikan pengalaman sebelumnya untuk meningkatkan keyakinan dalam memecahkan masalah matematika	*Generality*
		Mampu mengatasi segala situasi dengan efektif dalam memecahkan masalah matematika	*Generality*
		Mencoba tantangan baru dalam memecahkan masalah matematika	*Generality*

[39] Indriana, *Analisis Tingkat Self-Efficacy Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Segiempat Dan Segitiga*, (Malang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019), hal. 8

C. Masalah Matematika PISA

Wardhani mengemukakan bahwa masalah PISA menuntut kemampuan penalaran dan pemecahan masalah. Kemudian Setiawan mengemukakan masalah PISA selain menuntut kemampuan penalaran juga menuntut kemampuan analisis, evaluasi dan kreasi dalam pengerjaannya.[40] Karakteristik masalah matematika PISA adalah menuntut siswa untuk melatih kemampuan matematika karena tidak ada petunjuk yang jelas pada soal. Siswa dituntut untuk memadukan semua konsep yang telah dipelajari untuk menemukan hasil penyelesaian.[41] Jadi, dalam menyelesaikan masalah matematika PISA siswa dituntut untuk menggunakan kemampuan penalarannya.

Pengetahuan dan ketrampilan matematika PISA meliputi tiga komponen mayor dari domain matematika, yaitu konteks, konten, dan proses matematika yang dijelaskan sebagai berikut.[42]

1. Konten (*Content*)

Sesuai dengan tujuan PISA untuk menilai kemampuan siswa menyelesaikan masalah real (*students' capacity to solve real problems*), maka masalah pada PISA meliputi konten (*content*) matematika yang berkaitan dengan fenomena. Dalam PISA fenomena ini dikenal dengan *over-arching ideas*. Karena domain matematika banyak dan bervariasi, tidak mungkin untuk

---

[40] Dian Kurniati dkk, "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan soal Berstandart PISA," dalam *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* 20, no. 2 (2016): 144-155

[41] Ratih Maharani, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X Sman 1 Mojo Dalam Menyelesaikan Soal Model Proogramme For International Student Assessment (PISA) Ditinjau Dari Kemampuan Matematika," dalam *Jurnal Ilmuah Pendidikan Matematika* 3, no. 5 (2016): 455-462

[42] Rahmah Johar, "Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika",dalam *Jurnal Peluang* 1, no.1 (Oktober 2012): 33-41

mengidentifikasi secara lengkap. Oleh karena itu PISA hanya membatasi pada 4 *over-arching ideas* yang utama, yaitu perubahan dan hubungan (*change and relationship*), ruang dan bentuk (*Space and Shape*), kuantitas (*Quantity*), dan ketidakpastian dan data (*Uncertainty and data*).

OECD juga menguraikan masing-masing konten matematika seperti berikut:

a. Perubahan dan hubungan (*Change and relationship*), merupakan kejadian/peristiwa dalam setting yang bervariasi seperti pertumbuhan organisma, musik, siklus dari musim, pola dari cuaca, dan kondisi ekonomi. Kategori ini berkaitan dengan aspek konten matematika pada kurikulum yaitu fungsi dan aljabar. Bentuk aljabar, persamaan, pertidaksamaan, representasi dalam bentuk tabel dan grafik merupakan sentral dalam menggambarkan, memodelkan, dan perubahan dari suatu fenomena. Interpretasi data juga merupakan bagian yang esensial dari masalah pada kategori *Change and relationship*.[43]
b. Ruang dan bentuk (*Space and Shape*), meliputi fenomena yang berkaitan dengan dunia visual (*visual world*) yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi dan orientasi, representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang riil. Kategori ini melebihi aspek konten geometri pada matematika yang ada pada kurikulum.[44]

---

[43] Bahrul Hayat dan Suhendra Yusuf, *Mutu Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 213

[44] *Ibid.*,

c. Kuantitas (*Quantity*), merupakan aspek matematis yang paling menantang dan paling esensial dalam kehidupan. Kategori ini berkaitan dengan hubungan bilangan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan seharihari, seperti menghitung dan mengukur benda tertentu. Termasuk ke dalam konten kuantitas ini adalah kemampuan bernalar secara kuantitatif, mempresentasikan sesuatu dalam angka, memahami langkah-langkah matematika, berhitung di luar kepala (*mental calculation*), dan melakukan penaksiran (*estimation*).[45]

d. Ketidakpastian dan probabilitas (*Uncertainty*). Ketidakpastian merupakan suatu fenomena yang terletak pada jantungnya analisis matematika (*at the heart of mathematical analysis*) dari berbagai situasi. Teori statistik dan peluang digunakan untuk penyelesaian fenomena ini. Kategori *Uncertainty* meliputi pengenalan tempat dari variasi suatu proses, makna kuantifikasi dari variasi tersebut, pengetahuan tentang ketidakpastian dan kesalahan dalam pengukuran, dan pengetahuan tentang kesempatan/peluang (*chance*). Presentasi dan interpretasi data merupakan konsep kunci dari kategori ini.[46]

2. Konteks (*Context*)

Masalah (dan penyelesaiannya) bisa muncul dari situasi atau konteks yang berbeda berdasarkan pengalaman individu. Oleh karena itu, soal-soal yang diberikan dalam PISA disajikan sebagian besar dalam situasi dunia nyata

[45] Bahrul Hayat dan Suhendra Yusuf, *Mutu Pendidikan…,* hal. 213
[46] *Ibid.,* hal. 214

sehingga dapat dirasakan manfaat matematika itu untuk memecahkan permasalahan kehidupan keseharian. Situasi merupakan bagian dari dunia nyata siswa dimana masalah (tugas) ditempatkan. Sedangkan konteks dari item soal merupakan *setting* khusus dari situasi. Pemilihan strategi dan representasi yang cocok untuk menyelesaikan sering masalah bergantung pada konteks yang digunakan. [47]

Soal untuk PISA melibatkan empat konteks, yaitu berkaitan dengan situasi/konteks pribadi (*personal*), pekerjaan (*occupational*), /umum (*societal*), dan keilmuan (*scientific*) dengan kategori konten meliputi. Berikut uraian masing-masing.[48]

a. Konteks pribadi yang secara langsung berhubungan dengan kegiatan pribadi siswa sehari-hari. Dalam menjalani kehidupan sehari-hari tentu para siswa menghadapi berbagai persoalan pribadi yang memerlukan pemecahan secepatnya. Matematika diharapkan dapat berperan dalam menginterpretasikan permasalahan dan kemudian memecahkannya.[49]

b. Konteks pekerjaan yang berkaitan dengan kehidupan siswa di sekolah dan atau di lingkungan tempat bekerja. Pengetahuan siswa tentang konsep matematika dapat membantu untuk merumuskan, melakukan klasifikasi masalah, dan memecahkan masalah pendidikan dan pekerjaan pada umumnya.[50]

---

[47] Rahmah Johar, "Domain Soal…, hal. 33
[48] *Ibid.*,
[49] Bahrul Hayat dan Suhendra Yusuf, *Mutu Pendidikan…,* hal. 216
[50] *Ibid.*,

c. Konteks umum yang berkaitan dengan penggunaan pengetahuan matematika dalam kehidupan bermasyarakat dan lingkungan yang lebih luas dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat menyumbangkan pemahaman mereka tentang pengetahuan dan konsep matematikanya itu untuk mengevaluasi berbagai keadaan yang relevan dalam kehidupan di masyarakat.[51]

d. Konteks keilmuan yang secara khusus berhubungan dengan kegiatan ilmiah yang lebih bersifat abstrak dan menuntut pemahaman dan penguasaan teori dalam melakukan pemecahan masalah matematika.[52]

3. Proses Matematika

Kompetensi pada PISA diklasifikasikan atas tiga kelompok (*cluster*), yaitu: reproduksi, koneksi, dan refleksi. [53]

a. Komponen proses reproduksi (*reproduction cluster*). Dalam penilaian PISA, siswa diminta untuk mengulang atau menyalin informasi yang diperoleh sebelumnya. Misalnya, siswa diharapkan dapat mengulang kembali definisi suatu hal dalam matematika. Dari segi ketrampilan, siswa dapat mengerjakan perhitungan seerhana yang mungkin membutuhkan penyelesaian tidak terlalu rumit dan umum dilakukan. Tentunya keterampilan seperti ini sudah sering kita lihat dalam penilaian tradisional.[54]

b. Komponen proses koneksi (*connection cluster*). Pertanyaan pada PISA yang termasuk dalam kelompok koneksi meminta siswa untuk menunjukkan

[51] Bahrul Hayat dan Suhendra Yusuf, *Mutu Pendidikan…,* hal. 216-217
[52] *Ibid.*, hal. 217
[53] *Ibid.*, hal. 215
[54] *Ibid.*,

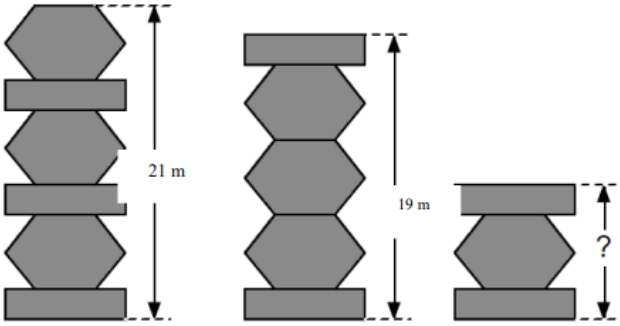
bahwa mereka dapat membuat hubungan antara beberapa gagasan dalam matematika dan beberapa informasi yang terintegrasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam koneksi ini siswa diminta untuk menyelesaikan masalah yang non-rutin tapi hanya membutuhkan sedikit translasi dari konteks ke model (dunia) matematika.[55]

c. Komponen proses refleksi (*reflection cluster*). Pertanyaan pada PISA yang termasuk dalam kelompok refleksi ini menyajikan masalah yang tidak terstruktur (unstructured situation) dan meminta siswa untuk mengenal dan menemukan ide matematika dibalik masalah tersebut. Kompetensi refleksi ini adalah kompetensi yang paling tinggi dalam PISA, yaitu kemampuan bernalar dengan menggunakan konsep matematika. Mereka dapat menggunakan pemikiran matematikanya secara mendalam dan menggunakannya untuk memecahkan masalah. Dalam melakukan refleksi ini, siswa melakukan analisis terhadap situasi yang dihadapinya, menginterpretasi, dan mengembangkan strategi penyelesaian mereka sendiri.[56]

4. Masalah Matematika PISA Konten Perubahan dan Hubungan

a. Dibawah ini adalah 3 *tower* yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang. Berapa tinggi *tower* yang paling pendek?

[55] Rahmah Johar, “Domain Soal…, hal. 35
[56] *Ibid.,*



Gambar 2.1 *Tower*

b. Gunung Fuji adalah gunung berapi yang terkenal di Jepang. Toshi mendaki Gunung Fuji yang yang panjangnya sekitar 9 km. Pendaki diwajibkan sudah kembali dari Gunung Fuji pada jam 8 malam. Toshi memperkirakan bahwa dia dapat mendaki gunung dengan kecepatan rata-rata 1.5km/jam, dan turun dari gunung dengan dua kali kecepatan sebelumnya. Kecepatan ini sudah termasuk waktu makan dan istirahat. Dengan menggunakan kecepatan Toshi, maka maksimal dia dapat memulai pendakian sehingga bisa kembali jam 8 malam adalah jam 11 siang. Apakah pernyataan terakhir benar? Jelaskan!

D. Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Suprat Dwi Cahyono melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh *Self Efficacy* terhadap Hasil Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Surabaya pada Materi Lingkaran". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara *self efficacy* dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi lingkaran dengan koefisien determinasi sebesar 19,15%.

2. Hesti Miranti melakukan penelitian dengan judul “hubungan *self efficacy* dengan hasil belajar pada siswa laki-laki dan hubungan *self efficacy* dengan hasil belajar pada siswa perempuan” menceritakan bahwa Ada beberapa faktor yang mempengaruhi *self efficacy*, salah satunya adalah jenis kelamin (gender). Orang tua sering kali memiliki pandangan yang berbeda terhadap kemampuan laki-laki dan perempuan. Terdapat perbedaan pada perkembangan kemapuan dan kompetesi laki-laki dan perempuan. Selain mempengaruhi *self efficacy*, gender juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Karena dalam proses belajar ada hal-hal yang menghambat dan menjadi faktor keberhasilan siswa dalam memperoleh hasil belajar yang baik. Faktor gender termasuk ke dalam faktor psikis yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Gender juga berpengaruh karena gender merupakan dimensi sosiokultural dan psikologis dari pria dan wanita.
3. Arif Widiyanto melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Self Efficacy* Dan Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Kemandirian Belajar Mata Pelajaran Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Smk N 2 Depok” menceritakan bahwa *Self efficacy* adalah pertimbangan subjektif individu terhadap kemampuannya untuk menyusun tindakan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas khusus yang dihadapi. *Self efficacy* merupakan salah satu faktor personal yang menjadi perantara atau mediator dalam interaksi antara faktor perilaku dan faktor lingkungan. *Self efficacy* dapat menjadi penentu keberhasilan performansi dan pelaksanaan pekerjaan. *Self efficacy* juga sangat mempengaruhi pola pikir, reaksi emosional, dalam

membuat keputusan. *Self efficacy* merupakan adalah faktor yang mempengaruhi prestasi murid. *Self efficacy* adalah keyakinan bahwa "aku bisa"; ketidakberdayaan adalah keyakinan bahwa "aku tidak bisa". Siswa dengan *self efficacy* tinggi setuju dengan pernyataan seperti "saya tahu bahwa saya akan mampu menguasai materi ini" dan "saya akan bisa mengerjakan tugas ini". Individu dengan motivasi berprestasi yang tinggi akan mengerjakan sesuatu secara optimal karena mengharapkan hasil yang lebih baik dari standard yang ada.

4. Rialita Fitri Azizah, Sunardi dan Dian Kurniati melakukan penelitian dengan judul "Penalaran Matematis dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Siswa Usia 15 Tahun di SMA Negeri 1 Jember", menyatakan bahwa dari hasil analisis data, (1) siswa berkemampuan matematika rendah memiliki kecenderung dalam penalaran matematis yaitu dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal secara lengkap tanpa menggunakan simbol, dapat menuliskan satu strategi pengerjaan namun langkah-langkah penyelesaiannya kurang lengkap atau terdapat bagian yang salah serta dapat melaksanakan satu strategi yang benar, dapat menuliskan hasil akhir yang benar dengan disertai satuan serta sesuai dengan pekerjaan yang ditulis, dan memeriksa setiap langkah strategi pemecahan masalah baik perhitungan maupun penggunaan rumus sebanyak satu kali. (2) Siswa berkemampuan matematika sedang memiliki kecenderung dalam penalaran matematis yaitu dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan dalam soal secara lengkap tanpa menggunakan simbol, dapat

menuliskan satu strategi dengan benar dan mampu melaksanakan strategi tersebut dengan tepat dan sistematis, dapat menuliskan hasil akhir yang benar disertai dengan satuan serta sesuai dengan pekerjaan yang ditulis, melakukan pemeriksaan pada setiap langkah strategi pemecahan masalah terhadap perhitungan tanpa memeriksa tepat tidaknya rumus yang digunakan. (3) Siswa berkemampuan matematika tinggi memiliki kecenderung dalam penalaran matematis yaitu dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal secara lengkap tanpa menggunakan simbol, dapat menuliskan dan melaksanakan satu strategi dengan benar dengan tepat dan sistematis, dapat menuliskan hasil akhir yang benar disertai satuan serta sesuai dengan pekerjaan yang ditulis, melakukan pemeriksaan pada setiap langkah strategi pemecahan masalah terhadap perhitungan dan penggunaan rumus sebanyak satu kali.

5. Anni Malihatul Hawa melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan. Soal Matematika Bertipe PISA”, mengemukakan bahwa hasil analisis kemampuan siswa dari Segi Konten, Proses dan Konteks dalam menyelesaikan soal matematika bertipe PISA meliputi kelompok berikut : (1) Siswa mampu menguasai konten matematika dalam mengerjakan soal matematika bertipe PISA. Selain itu soal matematika bertipe PISA ini membuat siswa mudah mengerjakan soal matematika walaupun konten matematika yakni ruang dan bentuk, perubahan dan keterkaitan dan bilangan dalam tes matematika bertipe PISA menurut siswa adalah sulit, namun dengan soal bertipe PISA siswa mampu untuk

menyelesaikannya. Kemampuan siswa dalam menguasai konten matematika berkategori baik, karena soalnya dibuat dengan konten yang jelas maka soal lebih mengarah dan mudah diuraikan oleh siswa. Kemampuan penguasaan proses matematika dalam menyelesaikan soal matematika bertipe PISA berkembang dengan sendirinya setelah siswa mengerjakan soal bertipe PISA. Bisa dikatakan bahwa soal bertipe PISA ini dapat merangsang kemampuan penguasaan proses matematika dalam mengerjakan soal Matematika dengan kemampuannya serta menggunakan formula yang tepat khususnya pada kategori *mathematising, reasioning and argument, problem solving dan using mathematic tools*. (3) Kemampuan penguasaan konteks matematika siswa memiliki kategori baik yakni dapat memperjelas siswa dalam penyelesaian soal-soal, kemampuan penguasaan konteks matematika yang baik memudahkan siswa dalam menemukan cara dan jawaban yang tepat dalam mengerjakan soal matematika bertipe PISA. Bisa dikatakan bahwa siswa mampu menguasi konteks matematika khususnya pada kategori umum dan sain

Tabel 2.2 Persamaan dan Pertidaksamaan Penelitian Terdahulu Terhadap Penelitian Sekarang

Aspek	Penelitian Terdahulu					Penelitian Sekarang
	Suprat Dwi Cahyono	Hesti Miranti	Arif Widiyanto	Rialita Fitri dkk	Anni Malihatul Hawa	

Judul	Pengaruh *Self Efficacy* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VIII SMP Negeri 22	Hubungan *Self Efficacy* dengan Hasil Belajar pada Siswa Laki-laki dan	Pengaruh *Self Efficacy* dan Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Kemandirian Belajar Mata Pelajaran	Penalaran Matematis dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Siswa Usia 15 Tahun di SMA Negeri 1 Jember	Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan. Soal Matematika Bertipe PISA	Self Efficacy Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Model PISA pada Konten Perubahan dan Hubungan

Tabel berlanjut…

Lanjutan Tabel 2.2…

	Surabaya pada Materi Lingkaran	Hubungan *Self Efficacy* Dengan Hasil Belajar pada Siswa Perempuan	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di SMKN 2 Depok			
Subjek	Siswa kelas VIII	Siswa kelas VIII	Siswa kelas X	Siswa kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3	Siswa kelas IX	-
Materi	Lingkaran	IPA	-	Soal PISA konten data, aljabar, ukuran dan bilangan	Soal matematika bertipe PISA	Soal Matematika model PISA
Output yang diteliti	Hasil Belajar Matematika	Hasil Belajar	Kemandirian Belajar	Kemampuan penalaran matematika	Kemampuan matematika	Tingkat *Self Efficacy*
Jenis penelitian	Kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif	Kualitatif	Kualitatif	Kualitatif

E. Paradigma Penelitian

Fakta di lapangan saat dilaksanakannya studi PISA, literasi matematika siswa Indonesia masih cenderung di urutan bawah.[57] Studi PISA menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang telah disediakan masih sangatlah rendah dibanding dengan negara-negara lain. Kemampuan siswa yang rendah disebabkan oleh beberapa hal, yaitu pada siswanya sendiri belum mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimum dalam mata pelajaran matematika, proses pembelajaran matematika belum menjadikan siswa mempunyai kebiasaan membaca sambil perpikir dan bekerja, dari penyelesaian soal-soal yang dibuat siswa tampak bahwa penggunaan teknologi terlalu besar sedangkan penggunaan nalar yang masih rendah.[58]. Dalam hal ini ada salah satu faktor yang mempengahuri rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal PISA yaitu *self efficacy*.

Rendahnya *self efficacy* ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika yang mana soal itu berpengaruh dalam keyakinan yang ada pada diri seorang siswa. *Self efficacy* matematis dapat mempengaruhi pada prestasi matematika siswa. *Self efficacy* yang tinggi dapat menjadikan siswa bisa mengerjakan tugas dengan baik dan percaya diri pada saat menghadapi kegiatan yang sulit.[59] Sebaliknya, jika siswa yang ragu akan kemampuan yang ada pada dirinya, maka siswa tersebut akan beranggapan bahwa hal tersebut sulit untuk dikerjakan sedangkan dalam kenyataannya hal

---

[57] Ice Afriyanti, dkk, "Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi," dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1, no. 1(2018): 608-617

[58] Siti Aunillah Kafaha, *Analisis Literasi Matematis Siswa MTs Berdasarkan PISA(Programme For International Student Assesment)*, (Bandung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 4

[59] *Ibid.*

tersebut adalah suatu hal yang mudah. Ketika siswa diberikan tugas yang rutin atau kegiatan yang rutin, maka siswa akan cenderung untuk memunculkan *self efficacy* yang telah mereka kembangkan dari apa yang mereka peroleh sebelumnya dengan tugas atau kegiatan yang serupa.

Menurut Bandura "*Self efficacy is defined as people's beliefs about their capabilities to produce designated levels of performance that exercise influence over events that affect their lives*", yang diartikan sebagai *self efficacy* didefinisikan sebagai keyakinan seseorang terhadap kemampuan yang mereka miliki dalam melakukan tugas tertentu sehingga dapat mengubah kejadian disekitarnya.[60]

Bandura mendefinisikan *self efficacy* sebagai judgement seseorang atas kemampuannya untuk merencanakan dan melaksanakan tindakan yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu.[61] Bandura menggunakan istilah *self efficacy* mengacu pada keyakinan (*beliefs*) tentang kemampuan seseorang untuk mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil. Dengan kata lain, *self efficacy* adalah keyakinan penilaian diri berkenaan dengan kompetensi seseorang untuk sukses dalam tugas-tugasnya.

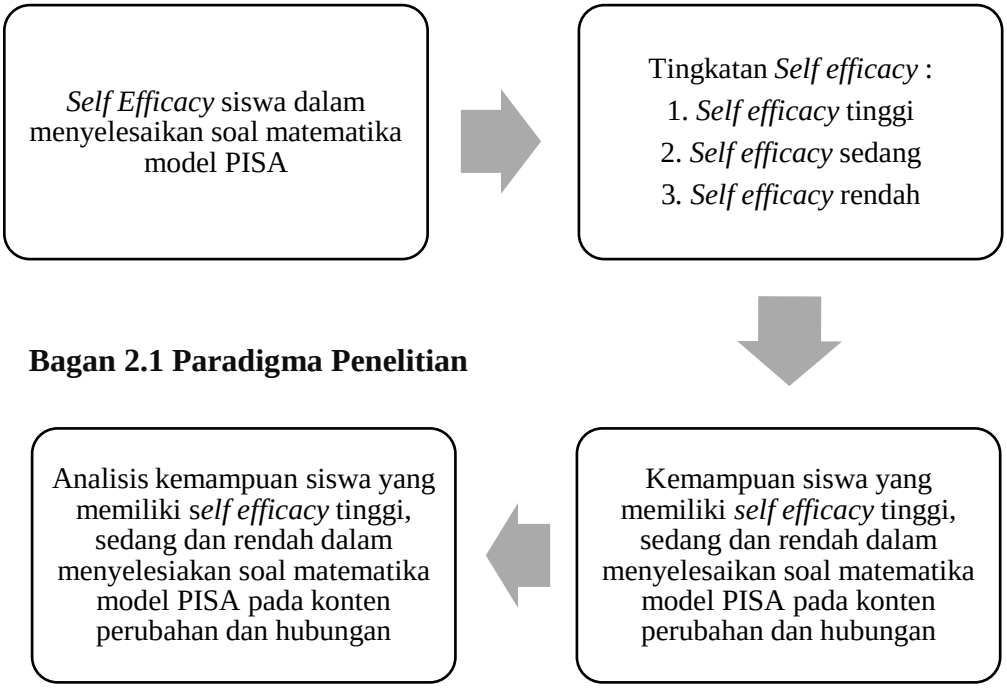
Harapan meningkatnya *self efficacy* adalah dapat meningkatkan kualitas siswa yang berkompeten dalam akademik dibarengi dengan kontrol diri dan tingkah laku yang baik.

---

[60] Muhammad yusuf, *Analisis Deskriptif Self Efficacy Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Socrates Kontekstu*al, Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

[61] Abd. Mukhid,*jurnal self-efficacy*, Tadrîs 4, no 1,hal. 108

Paradigma pada penelitian ini secara ringkas dapat dilihat pada bagan berikut:



Bagan 2.1 Paradigma Penelitian

Dalam hal ini peneliti berusaha menganalisis *self efficacy* siswa pada saat menyelesaikan soal matematika model PISA. Serta mengungkap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika Model PISA, sehingga dapat ditemukan solusi atau usaha guru, siswa dan sekolah.