



Kemampuan Koneksi Matematis pada Pembelajaran CONINCON (*Constructivism, Integratif and Contextual*) untuk Mengatasi Kecemasan Siswa.

Azwida Rosana Maulida^a, Hardi Suyitno^b, Tri Sri Noor Asih^c

^a Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Semarang, Semarang

^b FMIPA Universitas Negeri Semarang, Semarang

^c FMIPA Universitas Negeri Semarang, Semarang

* Alamat Surel: azwida123@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan rendahnya kemampuan matematika di Indonesia, banyak peneliti yang mengkaji tema-tema tentang permasalahan TIMSS dan PISA, salah satunya yaitu tentang koneksi matematis. Koneksi matematis merupakan kemampuan mengaitkan ide-ide matematis. Beberapa aspek tentang kemampuan koneksi matematis yaitu (1) koneksi antar topik matematika; (2) koneksi dengan disiplin ilmu lain; (3) koneksi dengan kehidupan sehari-hari. NCTM mengemukakan walaupun matematika sering disajikan secara terpisah-pisah namun matematika bukan kumpulan yang terpisah. Ketika siswa dapat mengaitkan ide-ide matematika, mereka lebih paham dan dapat melihat matematika sebagai satu kesatuan yang utuh. Melalui koneksi matematis ini siswa dapat melihat kegunaan matematika. Dengan demikian, kemampuan ini dapat dilakukan dengan model pembelajaran CONINCON. Pembelajaran yang memadukan pendekatan konstruktivisme, integratif dan kontekstual. Diharapkan siswa dapat mengintegrasikan antar konsep ilmu matematika, dengan disiplin ilmu lain dan pada kehidupan nyata. Di lain sisi, siswa sering merasa cemas, takut dan khawatir dalam pembelajaran matematika dikarenakan siswa tersebut mengetahui bahwa ia tidak mampu mengatasi masalah dalam belajar matematika. Hal tersebut karena kecemasan tersebut dapat meningkat, bersifat subjektif pada setiap individu, dan mempengaruhi sulit atau tidaknya pemahaman. Penggunaan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan matematis, diharapkan dapat mengatasi kecemasan yang dialami siswa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis secara umum, mengetahui kemampuan koneksi matematis pada model pembelajaran CONINCON dan untuk mengetahui bahwa kemampuan koneksi matematis pada model pembelajaran CONINCON dapat mengatasi kecemasan matematis siswa.

Kata kunci:

Kemampuan Koneksi Matematis, CONINCON dan Kecemasan Matematis.

© 2018 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Arwinie (2014) merujuk dari *National Council of Teachers of Mathematics 2000* menyebutkan bahwa terdapat lima kemampuan dasar matematika yang merupakan standar yakni pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*).

“When student can connect mathematical ideas, their understanding is deeper and more lasting” (NCTM, 2000: 64). Apabila siswa dapat menghubungkan konsep-konsep matematika secara matematis, maka siswa akan memiliki pemahaman yang lebih mendalam dan dapat bertahan lebih lama. Pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika dapat lebih baik, jika siswa dapat mengaitkan ide, gagasan, prosedur dan konsep dari pelajaran yang sudah diketahui dengan pelajaran yang baru didapatkan. Siswa dapat lebih mudah mempelajari hal baru apabila didasarkan pada pengetahuan yang telah diketahui. Pentingnya koneksi matematis bagi siswa diantaranya adalah, keterkaitan antara konsep-konsep matematika yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri dan keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

To cite this article:

Maulida, A.R., Suyitno, H., Asih, T.S.N. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis pada Pembelajaran CONINCON (*Constructivism, Integratif and Contextual*) untuk Mengatasi Kecemasan Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 724-731

Pembelajaran matematika juga bertujuan agar siswa dapat mempelajari matematika melalui pemahaman dan aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Pembelajaran matematika dalam sekolah formal ditekankan agar siswa dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, kemampuan koneksi matematis sangat diperlukan. Koneksi matematis merupakan keterkaitan antara topik matematika, keterkaitan antara matematika dengan disiplin ilmu yang lain dan keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Kurniawan (dalam Lestari, 2011) menyatakan rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa sekolah menengah masih rendah, yaitu kurang dari 60 pada skor 100. Sementara Yuniawatika (2011) menjelaskan bahwa siswa yang mampu melakukan koneksi matematis dengan baik akan memiliki pemahaman materi yang baik pula, karena mereka menyadari bahwa matematika merupakan ilmu yang saling berkaitan, artinya materi matematika yang dipelajari sekarang berkaitan dengan materi sebelumnya. Di sisi lain, Permana dan Utari (2007) juga menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika kemampuan koneksi antar konsep atau kemampuan untuk menghubungkan ide-ide dalam matematika akan memudahkan siswa untuk merumuskan secara induktif maupun deduktif konsep, ide, dan prosedur matematis yang baru untuk dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah matematika atau masalah dalam disiplin ilmu lainnya. Oleh karena itu kemampuan koneksi matematis sangat diperlukan sejak dini.

Model pembelajaran CONINCON merupakan sebuah model pembelajaran yang didasarkan pada teori-teori pembelajaran dan pendekatan konstruktivistik, integratif dan kontekstual. Jadi model tersebut diambil dari Constructivism, integratif dan kontekstual. Dalam model pembelajaran ini ada beberapa fase yang digunakan, yaitu: orientasi konstruk, fase konstruk, fase integratif dan fase kontekstual. Pada beberapa penggabungan model dan pendekatan maupun sintaks, teorinya berhubungan dengan indikator koneksi matematis. Adapun indikator koneksi matematis yaitu hubungan antar ilmu matematika, hubungan dengan disiplin ilmu lain dan hubungan dengan kehidupan nyata.

Penanaman ketrampilan siswa dalam kemampuan koneksi matematis yang salah berpengaruh pada perjalanan intelektualnya menuju kemampuan yang lebih tinggi. Permasalahan inilah yang mendorong penulis untuk melakukan studi terkait pengaruh kecemasan matematika siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Anita (2014) menyebutkan bahwa Kecemasan terhadap matematika tidak bisa dipandang sebagai hal biasa, karena ketidakmampuan siswa dalam beradaptasi pada pelajaran menyebabkan siswa kesulitan serta fobia terhadap matematika yang akhirnya menyebabkan hasil belajar dan prestasi siswa dalam matematika rendah.

Kecemasan merupakan salah satu faktor emosional siswa. Kecemasan adalah salah satu alasan mengapa hubungan interpersonal yang tepat sangat penting dalam memahami matematika. Hal ini dikarenakan bahwa kecemasan itu sendiri dapat meningkat, bersifat subjektif, dan menyulitkan pemahaman. Siswa yang lebih cemas akan berusaha semakin keras, tapi pemahaman mereka akan semakin memburuk, sehingga semakin membuatnya cemas. Dalam Tesis Rougeau (2016) kecemasan matematika dapat memiliki dampak negatif tidak hanya pada siswa awal belajar matematika, tetapi dapat menyebabkan konsekuensi jangka panjang dengan penghindaran dan perjuangan dalam pendidikan dan karir matematika.

Kecemasan pada siswa disebabkan oleh adanya tingkat inteligensi yang berbeda pada diri siswa. Hal ini dijelaskan oleh Zeidner (1998) kecemasan seseorang terhadap pelajaran matematika dikarenakan kurangnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika. Kurangnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika disebabkan oleh intelegensi siswa dalam pelajaran matematika, siswa yang memiliki intelegensi tinggi akan cenderung lebih tertarik dan akan lebih evaluatif terhadap pelajaran matematika, sedangkan siswa yang memiliki intelegensi rendah akan kurang tertarik dan kurang evaluatif terhadap pelajaran matematika.

Adapun permasalahan yang akan dibahas yaitu: (1) Bagaimana kemampuan koneksi matematis? (2) Bagaimana kemampuan matematis pada model pembelajaran CONINCON? (3) Bagaimana kemampuan koneksi matematis pada pembelajaran CONINCON untuk mengatasi kecemasan matematis? Hal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis secara umum, mengetahui kemampuan koneksi matematis pada model pembelajaran CONINCON dan untuk mengetahui bahwa kemampuan koneksi matematis pada model pembelajaran CONINCON dapat mengatasi kecemasan matematis siswa. Tentunya sangat bermanfaat bagi pendidik maupun peserta didik. Penerapan model pembelajaran yang

sesuai dengan kemampuan matematis. Diharapkan dapat memberi solusi dari kecemasan siswa yang selama ini terjadi dalam pembelajaran.

2. Pembahasan

Pembahasan dalam kajian pustaka ini akan membahas tentang kemampuan koneksi matematis secara umum, baik dari pengertian dan aspek-aspeknya. Kemudian akan dibahas tentang model pembelajaran CONINCON yang merupakan perpaduan dari tiga pendekatan yaitu kontekstual, integratif dan konstruktivisme. Pada model pembelajaran ini akan dijelaskan mengenai pengertian, sintaks yang merupakan fase pembelajaran dan juga penerapannya pada kemampuan koneksi matematis. Terakhir, akan dibahas mengenai kecemasan matematis siswa dan juga cara mengatasinya dengan penerapan model pembelajaran CONINCON dengan kemampuan koneksi matematis.

2.1. Koneksi Matematis

Koneksi matematis merupakan dua kata yang berasal dari *Mathematical Connection*, yang dipopulerkan oleh NCTM dan dijadikan sebagai standar kurikulum pembelajaran matematika sekolah dasar dan menengah (Sumarmo, 2006). Untuk dapat melakukan koneksi terlebih dahulu harus mengerti dengan permasalahannya dan untuk dapat mengerti permasalahan harus mampu membuat koneksi dengan topik-topik yang terkait.

Bruner (Suherman, 2001: 45) menyatakan bahwa tidak ada konsep atau operasi dalam matematika yang tidak terkoneksi dengan konsep atau operasi lain dalam suatu sistem, karena suatu kenyataan bahwa esensi matematika merupakan sesuatu yang selalu terkait dengan sesuatu yang lain. Membuat koneksi merupakan cara untuk menciptakan pemahaman dan sebaliknya memahami sesuatu berarti membuat koneksi. Persepsi bahwa konsep-konsep matematika merupakan konsep-konsep yang saling berkaitan haruslah meresap dalam pembelajaran matematika di sekolah. Jika persepsi ini sebagai landasan guru dalam pembelajaran matematika maka setiap mengkaji materi selalu mengaitkan dengan materi lain dari kehidupan sehari-hari.

Koneksi matematis adalah pengaitan matematika dengan pelajaran lain atau topik lain. Menurut NCTM (1989), ada dua tipe umum koneksi matematis, yaitu *modeling connection* dan *mathematical connections*. *Modelling connections* merupakan hubungan antara situasi masalah yang muncul di dunia nyata atau dalam disiplin ilmu lain dengan representasi matematisnya, sedangkan *mathematical connections* adalah hubungan antara dua representasi yang ekuivalen, dan antara proses penyelesaian dari masing-masing representasi.

Koneksi dalam matematika merupakan hubungan dari ide-ide atau gagasan yang digunakan untuk merumuskan dan menguji topik-topik matematika secara deduktif. Konsep dan prosedur matematika dikembangkan untuk menyelesaikan masalah matematika dan juga ilmu selain matematika. Indikator untuk kemampuan koneksi matematika siswa (Sumarmo, 2006).

Disebutkan dalam NCTM 2000, koneksi matematis diartikan bahwa matematika bukanlah kumpulan ilmu yang terpisah. Matematika adalah bidang studi yang terintegrasi. Ketika siswa menghubungkan ide-ide matematika, pemahaman bisa lebih dalam dan dapat bertahan lama. Siswa dapat melihat matematika sebagai kesatuan yang utuh. Dapat melihat hubungan matematika dalam interaksi yang kaya antara topik matematika, dalam konteks yang berhubungan dengan mata pelajaran matematika lainnya, dan dalam kehidupan serta pengalaman sendiri (Saminanto, 2018).

Maka indikator yang menjadi tolak ukur pada kemampuan koneksi matematis yaitu sebagai berikut:

- Koneksi antar topik matematika.
- Koneksi dengan disiplin ilmu lain (selain matematika).
- Koneksi dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.

2.2. Model Pembelajaran CONINCON

Model pembelajaran CONINCON merupakan model pembelajaran yang didasarkan pada teori-teori pembelajaran dan pendekatan konstruktivistik, integratif dan kontekstual. Secara bahasa, CONINCON diambil dari nama *Constructivist* (CON), *Integratif* (IN) dan *Contextual* (CON). Model pembelajaran ini berangkat dari indikator kemampuan koneksi matematis yaitu koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain (selain matematika), dan koneksi dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-

hari. Model pembelajaran CONINCON adalah suatu model pembelajaran yang mengimplementasikan pendekatan konstruktivis, integratif dan kontekstual untuk menumbuhkan kemampuan koneksi matematis secara bersama pada semua indikator (Saminanto. 2018).

Sintaks model pembelajaran CONINCON menurut Saminanto (2018) terdiri dari lima fase, yaitu: fase orientasi konstruk, fase konstruk, fase integratif, fase kontekstual dan fase refleksi. Adapun uraiannya sebagai berikut:

- **Fase Orientasi Konstruk**
Pelaksanaan model pembelajaran CONINCON dalam fase ini yaitu kegiatan apersepsi untuk mengetahui materi prasyarat sangat penting. Penguasaan materi prasyarat, dapat membantu siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan baru yang dipelajari. Dapat menyampaikan kompetensi yang dicapai dan manfaatnya untuk bidang lain serta dalam kehidupan sehari-hari menjadi sangat penting.
- **Fase Konstruk**
Fase ini berdasarkan indikator koneksi matematis pada koneksi antar topik matematika. Siswa dituntut untuk mampu mengkonstruksi pengetahuan baru dari pengetahuan yang sudah dimiliki. Ini pentingnya konstruktivisme dalam pembelajaran matematika. Sesuai dengan pandangan konstruktivisme oleh Schulte dalam Saminanto (2018) bahwa peserta didik membawa pengalaman pribadi mereka ke dalam kelas dan pengalaman ini memiliki dampak yang luar biasa pada pandangan siswa dalam belajar. Siswa datang dengan berbagai pengetahuan, perasaan, dan keterampilan. Pengetahuan yang ada dalam diri siswa dikembangkan untuk membangun sendiri pengetahuan baru. Fase konstruk pada model pembelajaran CONINCON bertujuan untuk memfasilitasi dan mendorong siswa melakukan kegiatan konstruksi pengetahuan baru yang dipelajarinya dari pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya.
- **Fase Integratif**
Fase integratif ini dari indikator koneksi matematis pada koneksi dengan disiplin ilmu lain (selain matematika). Dengan memahami bahwa matematika merupakan kumpulan konsep yang memiliki keterkaitan dengan dirinya dan disiplin ilmu lain. Pembelajaran integratif, anak-anak lebih banyak dari pengalaman secara aktif daripada menghafal dan mengambil fakta-fakta. Mengembangkan bahasa, matematika, keterampilan dan pengetahuan lain dengan menghapus dinding antar subjek dan mengkoneksikannya. Tujuan fase integratif dalam pembelajaran CONINCON dapat mengkoneksikan matematika dengan bidang lain selain matematika.
- **Fase Kontekstual**
Fase ini berdasarkan indikator koneksi dengan mengaitkan pengetahuan matematika pada kehidupan nyata atau sehari-hari. Pembelajaran kontekstual sangat diperlukan untuk mengaitkan konsep yang dipelajari dalam matematika dengan kehidupan sehari-hari. Fase ini dalam pembelajaran CONINCON bertujuan untuk memperkuat penalaran konsep baru yang telah dikonstruksi untuk mengaitkan pada kehidupan sehari-hari.
- **Fase Refleksi**
Refleksi bisa dikatakan juga dengan umpan balik. Pelaksanaan umpan balik dalam model pembelajaran ini perlu dilakukan dengan cara mengidentifikasi penguasaan indikator pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan koneksi matematis. Umpan balik juga bisa dilakukan dengan penilaian akhir pembelajaran pada pemberian tes kemampuan koneksi matematis terkait kemampuan koneksi antar topik matematika, koneksi konsep matematika dengan mata pelajaran selain matematika dan koneksi konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Tabel 1. Langkah-langkah dari fase model pembelajaran CONINCON

No.	Fase	Langkah-Langkah
1.	Fase Orientasi Konstruk	Mengkondisikan kelas untuk siap belajar. Apersepsi, tanya jawab dan menulis materi prasyarat. Motivasi, dengan menggunakan media kontekstual untuk menunjukkan pentingnya kemampuan koneksi matematis. Menyampaikan tujuan atau indikator pembelajaran.

2.	Fase Konstruk	<p>Mengamati media kontekstual terkait konsep materi pembelajaran.</p> <p>Menemukan konsep baru berangkat dari konsep yang sudah diterima sebagai materi prasyarat dengan dipandu LK dan pengamatan media kontekstual.</p> <p>Memastikan bahwa konsep yang ditemukan memang sudah benar sesuai dengan indikator yang dituju, dengan memberikan argumen penguat.</p> <p>Mempresentasikan hasil konstruk.</p>
3.	Fase Integratif	<p>Mengaitkan konsep yang telah dikonstruk dengan mata pelajaran selain matematika, dengan pancingan ide-ide yang kongkrit, jelas dan fokus pada konsep yang pasti digunakan.</p> <p>Menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait bidang lain selain matematika.</p>
4.	Fase Kontekstual	<p>Menemukan kaitan konsep yang telah dikonstruk dengan kehidupan sehari-hari termasuk tuntutan kekinian, dengan pancingan ide-ide kontekstual dan nyata.</p> <p>Menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait dengan kehidupan sehari-hari.</p> <p>Mempresentasikan hasil diskusi dari fase integratif dan kontekstual.</p>
5.	Fase Reflektif	<p>Siswa dipandu oleh guru menyimpulkan pembelajaran.</p> <p>Refleksi dengan menekankan pada kemampuan koneksi.</p> <p>Penilaian akhir pembelajaran terkait dengan koneksi matematis.</p> <p>Tindak lanjut dengan memberikan tugas rumah dengan membuat laporan atau video kaitan nyata konsep yang telah dipelajari dengan mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari dan meminta menyiapkan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p>

Adapun beberapa karakteristik model pembelajaran CONINCON menurut Saminanto (2018) yaitu sebagai berikut:

- Menggali pengetahuan materi prasyarat.
- Mengkonstruksi sendiri pengetahuan baru.
- Mengintegrasikan konsep matematika dengan mata pelajaran lain selain matematika.
- Mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- Pembelajaran berpusat pada siswa.
- Pembelajaran kooperatif.
- Menggunakan media kontekstual
- Muncunya sikap diri dan sosial

2.3. Kecemasan Matematis Siswa

Menurut Stuart dan Sundeen (Fariha, 2013), kecemasan bagi seseorang perlu ada. Kecemasan dibutuhkan sebagai alat untuk mengatasi keadaan, berpikir lebih terarah, dan fokus terhadap suatu permasalahan. Namun kecemasan hanya berguna pada tingkat ringan dan sedang saja. Ketika kecemasan menunjukkan tingkat berat atau bahkan panik akan mengganggu proses berpikir dan tidak mampu memfokuskan diri terhadap suatu permasalahan, bahkan akan menyebabkan kematian.

Kecemasan muncul dalam menghadapi hal-hal sulit. Maka siswa pasti mengalami kecemasan terhadap matematika, karena matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit. Kecemasan matematika adalah reaksi emosional siswa berupa rasa cemas, tegang, khawatir, atau takut yang dipengaruhi pengalaman buruk terkait kegiatan matematika sebelumnya dan menimbulkan dampak secara psikologis, fisiologis, dan sosiologis yang mengganggu kegiatan matematika selanjutnya. Sebenarnya, kecemasan matematika tetap diperlukansiswa untuk memacu semangat belajar, asalkan berada pada level tertentu. Jika tidak ada perasaan cemas maka siswa menjadi terlena. Sementara jika kecemasan berlebihan justru mengganggu situasi belajar siswa. Dampak buruk faktor kecemasan adalah siswa sulit berkonsentrasi baik dalam belajar maupun dalam mengikuti ujian (Fedi S, dkk, 2014).

Trujillo & Hadfield (Anita, 2014) menyatakan bahwa penyebab kecemasan matematika dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori yaitu sebagai berikut:

- Faktor psikologis (kepribadian)
Perasaan takut siswa akan kemampuan yang dimilikinya, kepercayaan diri yang rendah yang menyebabkan rendahnya nilai harapan siswa, motivasi diri siswa yang rendah dan sejarah emosional seperti pengalaman tidak menyenangkan dimasa lalu yang berhubungan dengan matematika yang menimbulkan trauma.
- Faktor sosial (lingkungan)
Kondisi saat proses belajar mengajar matematika di kelas yang tegang diakibatkan oleh cara mengajar, model dan metode mengajar guru matematika. Rasa takut dan cemas terhadap matematika dan kurangnya pemahaman yang dirasakan para guru matematika dapat terwariskan kepada para siswanya. Faktor yang lain yaitu keluarga terutama orang tua siswa yang terkadang memaksakan anak-anaknya untuk pandai dalam matematika.
- Faktor intelektual (kecerdasan)
Faktor intelektual terdiri atas pengaruh yang bersifat kognitif, yaitu lebih mengarah ada bakat dan tingkat kecerdasan yang dimiliki siswa.

Adapun kecemasan siswa menurut Stuart (Sakarti, 2016) dikelompokkan menjadi empat tingkatan, yaitu: kecemasan tingkat rendah, kecemasan tingkat sedang, kecemasan tingkat berat, dan kecemasan tingkat panik.

- Kecemasan tingkat rendah menurut Stuart merupakan tingkat kecemasan yang menyebabkan individu menjadi waspada dan meningkatkan lapang persepsi.
- Kecemasan tingkat sedang merupakan kecemasan yang mempersempit lapang persepsi individu.
- Kecemasan tingkat berat merupakan kecemasan dimana individu cenderung berfokus pada sesuatu yang rinci dan spesifik serta tidak berpikir tentang hal lain.
- Kecemasan tingkat panik adalah kecemasan yang berhubungan dengan rasa takut merupakan bentuk kecemasan yang ekstrim. Seorang individu dengan kecemasan tingkat panik mengalami kehilangan kendali dan tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan arahan.

Tingkat kecemasan siswa masih cukup tinggi saat belajar matematika. Siswa masih menganggap matematika itu menakutkan sehingga akan mempengaruhi hasil belajar mereka nantinya. Kecemasan bisa bersifat adaptif di tingkat rendah, karena berfungsi sebagai sinyal bahwa orang itu harus mempersiapkan diri untuk kejadian yang akan datang. Respons emosional itu dapat membantu untuk memulai dan mempertahankan usaha untuk belajar. Sebaliknya, tingkat kecemasan yang tinggi akan mengurangi kemampuan dengan mendisrupsi konsentrasi dan kinerja.

Beberapa penelitian oleh para ahli untuk mengatasi kecemasan matematis menggunakan teknologi pencitraan otak terhadap orang yang mengalami kecemasan dalam mengerjakan soal matematika. Dapat diperoleh pengetahuan baru bagaimana beberapa siswa mampu mengatasi ketakutan mereka dan berhasil dalam matematika. Menurut (Wicaksono, 2013) berikut ini dapat meminimalisir kecemasan matematis:

- Memberikan penjelasan rasional pada siswanya mengapa mereka harus belajar matematika.
- Menanamkan rasa percaya diri terhadap siswa bahwa mereka bisa belajar matematika, guru dapat memberikan latihan-latihan soal yang relatif mudah sehingga mereka bisa mengerjakan soal-soal tersebut.
- Menghilangkan prasangka negatif terhadap matematika, dengan cara memberikan contoh-contoh yang sederhana sampai dengan yang kompleks tentang kegunaan matematika.
- Membelajarkan matematika dengan berbagai metode yang bisa mengakomodir berbagai model belajar siswa.
- Tidak mengutamakan hafalan dalam pembelajaran matematika.
- Pada saat pembelajaran matematika, jadikan kelas matematika menjadi kelas yang menyenangkan dan nyaman.
- Pada saat bertemu dengan siswa di manapun, jangan segan-segan untuk menyisipkan pembicaraan yang menyangkut tentang pembelajaran matematika kepada mereka.
- Menanamkan rasa tanggung jawab kepada siswa untuk memutuskan kesuksesan mereka.

3. Simpulan

Model pembelajaran CONINCON yang merupakan perpaduan antara pendekatan konstruktivisme, integratif dan kontekstual dapat digunakan pada kemampuan koneksi meliputi koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain (selain matematika), dan koneksi dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari. Berdasarkan sintaks dan langkah-langkah pada fase model tersebut sesuai dengan teori kemampuan koneksi. Baik dari konstruktivisme yang berkaitan dengan aspek koneksi antar topik matematika, integratif yang berkaitan dengan koneksi dengan disiplin ilmu lain (selain matematika) dan kontekstual yang berkaitan dengan koneksi dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan masalah-masalah dan sebab dari kecemasan matematis yang telah dijelaskan di atas, merupakan masalah pembelajaran secara umum. Semua siswa pasti mengalami kecemasan walaupun dari segi yang berbeda, yakni: kecemasan psikologis, sosial bahkan intelektual. Walaupun dengan tingkatan yang berbeda pula, seperti: tingkat kecemasan rendah, sedang, berat maupun panik. Mengatasi hal tersebut sesuai solusi yang diuraikan di atas, setidaknya antara kemampuan dan model pembelajaran seimbang. Sehingga pendidik maupun peserta didik dapat melakukan pembelajaran dengan nyaman.

Daftar Pustaka

- Anita, Ika Wahyu. 2014. Pengaruh Kecemasana Matematika (*Mathematics Anxiety*) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP. *Infinity*. 3(1): 125-132.
- Arwinie, N. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Serta Self-Concept Siswa MTS Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fariha, Mutia. 2013. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kecemasan Matematika dalam Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem Solving*. *Jurnal Peluang*. 1 (2): 43-50.
- Fedi, S., dkk. 2014. Tingkat Kecemasan dan Apresiasi Matematika Ditinjau dari Gender pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Sekecamatan Poco Ranaka Barat, Kabupaten Manggarai Timur Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Jurusan Pendidikan Matematika Ganessa*. 1-12.
- Lestari, P. 2011. Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMK melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Bandung: STIKIP Siliwangi.
- NCTM. 1989. *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- NCTM. 2000. *Principle and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Permana, Y. & Utari, S. 2007. Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Educationist*. 1(2): 116-122.
- Sakarti, Hanuri. 2016. *Hubungan Kecemasan dan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Artikel Penelitian. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Saminanto, dkk. 2018. *Model Pembelajaran CONINCON untuk Menumbuhkan Koneksi Matematika Siswa SMPMTs*. Semarang: Next Book.
- Saminanto. 2018. *Pengembangan Model Pembelajaran Konstruktivis, Integratif dan Kontekstual untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika*. Tesis. Semarang; Universitas Negeri Semarang.
- Suherman, E. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumarmo. 2006. *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika pada Siswa Sekolah Menengah*. Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Yuniawatika. 2011. Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Strategi REACT untuk meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematik Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Bandung: STIKIP Siliwangi.
- Rougeau, Camille Margaret. 2016. *Effects of Fourth- and First-Grade Cross Age Tutoring on Mathematics Anxiety*. Tesis. Brigham Young University.

Wicaksono, A. B dan Saufi, M. 2013. Mengelola Kecemasan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Zeidner, M. 1998. *Test Anxiety: The State of The Art*. New York: Kluwer.