

STUDI KEPUSTAKAAN: CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DI ERA MERDEKA BELAJAR

Luthfia Qothrun Nada^{1*}

Ringkasan

Era merdeka belajar sedang didengungkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Nadhiem Anwar Makarim. Setiap siswa memiliki hak kemerdekaan dalam belajar, baik dalam kelas terbuka maupun kelas tertutup. Kemerdekaan belajar membebaskan siswa untuk membangun sendiri pengetahuan yang telah didapat dari proses pembelajaran. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa akan terbentuk secara sistematis apabila siswa dapat mengkonstruksikan pengetahuan matematisnya dan mengkoneksikannya dalam masalah kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam peneliti adalah Studi Kepustakaan. Studi kepustakaan juga disebut bibliografi. Studi kepustakaan dilakukan dengan cara menelaah berbagai sumber bacaan yang memenuhi syarat keilmuan, seperti buku-buku, laporan penelitian, majalah ilmiah, surat kabar, karya tulis ilmiah, dan sebagainya. Pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan pembelajaran yang ditetapkan oleh pemerintah. Konsep matematika akan lebih mudah dipahami saat siswa mampu memahami makna konsep matematika. Melalui Contextual Teaching and Learning (CTL) siswa dituntun untuk mengaitkan konsep matematika dengan masalah sehari-hari, sehingga siswa dapat menangkap makna pembelajaran dan memahami konsep matematika secara utuh. Contextual Teaching and Learning (CTL) memiliki komponen-komponen khusus yang membedakan dengan pembelajaran yang lain. Komponen-komponen inilah yang akan membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

Keywords

Contextual Teaching and Learning (CTL)— Pemahaman Konsep, Merdeka Belajar

¹ Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pekalongan

*Corresponding author: luthfiaqothrunnada123@gmail.com

Pendahuluan

Matematika merupakan pondasi ilmu pengetahuan. Matematika selalu dipelajari disetiap jenjang pendidikan, hal tersebut bisa dilihat dari mulai sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi matematika senantiasa dijadikan mata pelajaran wajib. Matematika juga selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari, baik dari hal yang sederhana seperti kegiatan menjumlahkan ataupun mengurangi sampai pada hal-hal yang rumit seperti menerapkan teorema ataupun rumus untuk menyelesaikan suatu masalah. Namun pada kenyataannya banyak siswa yang memiliki mindset bahwa konsep matematika itu sulit dipahami di-

bandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan karena selalu berhubungan dengan angka, rumus, dan kegiatan hitung-menghitung.

Pemahaman konsep matematika siswa harus dikonstruksi dengan sebaik-baiknya dalam pikiran siswa, agar siswa mampu memahami konsep materi yang sedang dipelajari dan konsep-konsep selanjutnya. Berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 dalam Rasiman, Etika Rozana, dan Sugiyanti (2018:134) menyatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasik-

an konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan suatu masalah. Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan awal yang akan menjadi pondasi dalam pembentukan pola pikir matematis siswa.

Konsep-konsep matematika masih dianggap momok menakutkan dan sukar dipahami oleh sebagian besar siswa. Azizah (dalam Syahroni dan Nurfitriyani, 2017) mengatakan bahwa sebagian besar siswa menjadi malas dan kurang tertarik dalam pelajaran matematika, oleh karena itu matematika merupakan pelajaran yang sukar dan sulit, bahkan menakutkan, ditambah dengan penampilan guru matematika yang terkesan tidak bersahabat dengan siswa. Jika siswa dalam pengalaman belajarnya hanya diajarkan menggunakan sumber belajar berupa buku yang kurang menarik dan tidak adanya pengalaman baru dalam belajar matematika, maka akan mengakibatkan siswa menjadi jenuh.

Hasil Tes PISA (The Programme for International Student Assessment) berdasarkan kutipan dari Tempo bahwa ketertinggalan Indonesia di bidang matematika masih sangat jauh. Pada tahun 2015 peringkat Indonesia masih berada pada peringkat ke 63 dari 69 negara. Kenaikan skor rata-rata Indonesia sejak tahun 2000 sampai dengan tahun 2015 tidak signifikan. Kutipan Kompas (pada 24 September 2018) memberikan berita bahwa Indonesia hanya selapis di atas negara Botswana di Afrika. Dua kutipan tersebut menunjukkan bahwa Indonesia menghadapi persoalan serius dalam bidang matematika.

Masalah pokok yang dialami siswa adalah sulit dalam memahami konsep matematika. Seringkali konsep matematika yang diajarkan guru dalam kelas pada akhirnya hanya dapat dihafalkan oleh siswa tanpa mengetahui kegunaannya untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Salah satu pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran adalah CTL (Contextual Teaching and Learning). Menurut Andri Afriani (2018: 81), pada pembelajaran CTL guru membimbing siswa dalam mengkorelasikan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Sehingga siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang didapatkan ke dalam masalah kehidupan sehari-hari. Akibatnya proses belajar menjadi lebih bermakna dan siswa dapat memahami konsep matematika dengan mudah.

Pada era merdeka belajar, setiap siswa memiliki hak untuk membangun pengetahuan yang diperoleh dari proses pembelajaran. Tak terkecuali dalam mata pelajaran matematika. Pada mata pelajaran matematika, sayogyanya siswa diberikan kebebasan untuk mengembangkan pemikirannya dalam mengkoneksikan konsep matematika. Hal yang sering terjadi dalam kelas matematika adalah guru memberikan teori matematika disertai contoh kemudian siswa diberikan masalah yang menyerupai contoh. Akibatnya kebanyakan siswa hanya terpaku pada satu teori yang diberikan guru, tanpa mencoba metode yang lain jika guru tidak memberikan instruksi lebih. Oleh sebab itu,

diperlukan sebuah pembelajaran yang dapat memberikan kebebasan siswa dalam membangun sendiri konsep matematika yang dipelajarinya. Pembelajaran kontekstual atau CTL (Contextual Teaching and Learning) adalah salah satu solusi yang dapat membantu siswa dalam belajar matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, artikel ini akan mendeskripsikan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam peneliti adalah Studi Kepustakaan. Studi kepustakaan juga disebut bibliografi. Menurut Winarno Surakhmad (1990: 140), dalam studi kepustakaan peneliti berusaha menemukan keterangan mengenai segala sesuatu yang relevan dalam masalahnya, yakni teori, pendapat ahli, serta penelitian yang relevan dengan masalah yang sedang diteliti. Studi kepustakaan dilakukan dengan cara menelaah berbagai sumber bacaan yang memenuhi syarat keilmuan, seperti buku-buku, laporan penelitian, majalah ilmiah, surat kabar, karya tulis ilmiah, dan sebagainya. Berdasarkan pernyataan sebelumnya, studi kepustakaan akan menjadi metode dasar bagi peneliti untuk mengembangkan dan memperkuat kerangka berpikir peneliti agar dapat mengambil kesimpulan dari masalah yang diteliti.

Hasil dan Pembahasan

Contextual Teaching and Learning (CTL)

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan membantu siswa untuk memahami makna materi ajar dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari. Elaine B. Johnson (2002) mengatakan pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna dan menghubungkan muatan akademis dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa. Dalam Nurdyansyah dan Eni Rariyarul Fahyuni (2016: 36), Warsiti (2011) menyatakan model CTL menerapkan prinsip belajar bermakna yang mengutamakan proses belajar, sehingga siswa dimotivasi untuk menemukan pengetahuan sendiri dan bukan hanya melalui transfer pengetahuan dari guru. Dengan konsep tersebut, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Berdasarkan definisi yang dipaparkan dapat disimpulkan bahwa Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah proses pembelajaran yang bertujuan membantu siswa untuk memahami makna materi ajar dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari.

Dalam Contextual Teaching and Learning (CTL) terdapat beberapa teori belajar yang mendukung bahwa siswa harus bisa memaknai proses pembelajaran sehingga siswa dapat memahami konsep materi yang disampaikan guru.

Teori belajar yang mendasari pendekatan CTL adalah Teori Ausubel, Teori Piaget, dan Teori Vygotsky. Menurut Ausubel, belajar merupakan asimilasi bermakna. Materi yang dipelajari diasimilasikan dan dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Belajar bermakna merupakan suatu proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Dalam kaitannya teori ini dengan CTL (Contextual Teaching and Learning) adalah siswa dituntun untuk memaknai dan mengkoneksikan konsep matematika ke dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Teori Piaget, pengetahuan tidak hanya sekadar dipindahkan secara verbal tetapi harus dikonstruksi dan direkonstruksi oleh siswa. Sebagai realisasi teori ini, maka dalam kegiatan pembelajaran siswa haruslah bersifat aktif. CTL adalah sebuah pendekatan pembelajaran aktif yang berorientasi pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Oleh karena itu, dalam upaya meningkatkan kualitas kognitif siswa, maka guru dalam melaksanakan pembelajaran harus lebih ditujukan pada kegiatan pemecahan masalah atau latihan meneliti dan menemukan. Akibatnya pembelajaran matematika dapat memotivasi siswa untuk berpikir secara kreatif dan inovatif. Teori Ausubel dan Teori Piaget akan mengarahkan siswa agar dapat memaknai dan membangun sendiri konsep matematika, sehingga siswa dapat memahami dan meningkatkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya.

Berbeda dengan Piaget yang lebih menekankan aktivitas individu dalam pembentukan pengetahuan. Vygotsky lebih menekankan pada bakat sosio kultural dalam pembelajaran. Menurut Vygotsky bahwa pembelajaran terjadi saat anak bekerja dalam zona perkembangan proksimal (*zone of proximal development*). Zona perkembangan proksimal adalah tingkat perkembangan sedikit di atas tingkat perkembangan pada saat ini. Gagasan penting lain dalam pembelajaran yang diangkat dari teori Vygotsky adalah konsep *scaffolding*, yaitu memberikan sejumlah bantuan kepada anak pada tahap-tahap awal pembelajaran, kemudian menguranginya sedikit demi sedikit, dan memberi kesempatan kepada anak untuk mengambil alih tanggung jawab tersebut saat mereka dinilai telah mampu. Bantuan tersebut berupa petunjuk, peringatan dorongan, menguraikan masalah pada langkah-langkah pemecahan, memberi contoh, atau hal-hal lain yang memungkinkan siswa tumbuh mandiri. Dengan demikian, hak kemerdekaan belajar siswa dapat tercipta dengan komponen pembelajaran kontekstual menurut Elaine B. Johnson (2002) meliputi: 1) menjalin hubungan-hubungan yang bermakna (*making meaningful connections*); 2) mengerjakan pekerjaan-pekerjaan yang berarti (*doing significant work*); 3) melakukan proses belajar yang diatur sendiri (*self-regulated learning*); 4) mengadakan kolaborasi (*collaborating*); 5) berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*); 6) memberikan layanan secara individual (*nurturing the individual*); 7) mengupayakan pencapaian standar yang

tinggi (*reaching high standards*); 8) menggunakan asesmen autentik (*using authentic assessment*).

Pemahaman Konsep Matematika

Salah satu upaya yang dilakukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yaitu setiap siswa diharuskan memiliki berbagai kemampuan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan-kemampuan tersebut antara lain kemampuan pemahaman matematis siswa, kemampuan penalaran siswa, kemampuan komunikasi siswa dan kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (dalam Siti Maryam et al, 2016: 102), bahwa mata pelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Pemahaman matematis, menjelaskan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam melakukan generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematis.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet serta percaya diri dalam pemecahan masalah.

Salah satu standar isi yang dikemukakan oleh Permendiknas yaitu siswa harus mempunyai kemampuan pemahaman. Kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu tujuan terpenting dalam pembelajaran yaitu memberikan pengertian materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu. Dengan pemahaman, siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru untuk mencapai konsep yang diharapkan. Selain itu juga dengan meningkatkan pemahaman matematis, kemampuan-kemampuan lain yang telah dikemukakan oleh permendiknas mengenai standar isi akan bisa ditingkatkan dengan mudah, sebab pemahaman matematis merupakan tahap awal dari tercapainya tujuan pendidikan (Siti Maryam et al., 2016: 102).

Pemahaman Konsep Matematika diterjemahkan dari istilah *mathematical concept understanding* merupakan kemampuan matematika yang sangat penting dan harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Menurut Wiharno Pemahaman Konsep Matematika merupakan kemampuan yang harus diperhatikan selama proses pembelajaran

matematika terutama untuk memperoleh pengetahuan matematika yang bermakna. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berpikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hapalan. Pemahaman konsep merupakan komperhensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dalam melakukan prosedur (algoritma) secara akurat, efisien dan tepat.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan berpikir dalam melakukan prosedur secara akurat, efisien dan tepat dengan bahasa mereka dan cara mereka sendiri dari apa yang telah mereka pelajari atau mereka serap dari pembelajaran. Dengan kata lain pemahaman konsep yaitu memahami sesuatu, kemampuan mengerti, dan juga mampu mengubah informasi ke dalam bentuk yang bermakna dengan kata-kata sendiri.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 58 Tahun 2014 yang termuat dalam kurikulum 2013 indikator Pemahaman Konsep (dalam Erni Anika et al, 2018: 104), yaitu:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- d. Menerapkan konsep secara logis.
- e. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari.
- f. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya).
- g. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika.
- h. Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

Memahami konsep matematika tidak hanya sekedar menghafal rumus dan menghitung angka. Siswa akan lebih memahami makna pembelajaran matematika ketika siswa mengetahui penerapan konsep tersebut dalam suatu masalah. Sehingga minset siswa tentang matematika tidak menimbulkan kejenuhan, karena sebenarnya konsep matematika jika dipahami maknanya dapat digunakan dalam masalah sehari-hari (masalah kontekstual). Melalui Contextual Teaching and Learning (CTL) siswa dituntun untuk mengaitkan konsep matematika dalam masalah sehari-hari, sehingga siswa dapat menangkap makna pembelajaran dan memahami konsep matematika secara utuh.

Merdeka dalam Belajar

Merdeka Belajar adalah program kebijakan baru Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI) yang dicanangkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Kabinet Indonesia Maju, Nadiem Anwar Makarim. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, menjelaskan bahwa merdeka belajar adalah kemerdekaan berpikir. Esensi kemerdekaan berpikir ini harus diawa-

li oleh guru sebagai fasilitator pembelajaran, kemudian siswa dapat mengikuti pola kemerdekaan belajar yang diterapkan guru dalam kelas (Diskusi Standard Nasional Pendidikan, di Hotel Century Park, Jakarta Pusat pada Jumat, 13 Desember 2019, di kutip dari Kompas). Pokok-pokok kebijakan Kemendikbud RI tertuang dalam paparan Mendikbud RI di hadapan para kepala dinas pendidikan provinsi, kabupaten/kota se-Indonesia (Kemendikbud RI). Ada empat pokok kebijakan baru Kemendikbud RI, yaitu:

- a. Ujian Nasional (UN) akan digantikan dalam bentuk Asesmen Kompetensi Minimum, dan survei karakter. Asesmen ini menekankan pada kemampuan penalaran literasi dan numerik didasarkan pada praktik terbaik tes PISA. Berbeda dengan UN yang dilaksanakan di akhir jenjang pendidikan, asesmen ini akan dilaksanakan di kelas 4, 8, dan 11. Hasilnya diharapkan menjadi masukan bagi sekolah untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya sebelum siswa menyelesaikan pendidikannya.
- b. Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) akan diserahkan ke sekolah. Menurut Kemendikbud, sekolah diberikan keleluasaan dalam menentukan bentuk penilaian seperti portofolio, karya tulis, atau bentuk penugasan lainnya.
- c. Penyederhanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Menurut Nadiem Makarim, RPP cukup dibuat satu halaman. Melalui penyederhanaan administrasi, diharapkan waktu guru dalam pembuatan administrasi dapat dialihkan untuk kegiatan belajar dan peningkatan kompetensi.
- d. Dalam penerimaan siswa baru (PPDB) sistem zonasi diperluas. (tidak termasuk daerah 3T). Bagi siswa yang melalui jalur afirmasi dan prestasi diberikan kesempatan yang lebih banyak dari sistem PPDB sebelumnya. Pemerintah daerah diberikan kewenangan secara teknis untuk menentukan daerah zonasi ini.

Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di Era Merdeka Belajar

Andri Arifani (2018: 87) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa siswa dapat memahami konsep-konsep akademis dengan pembelajaran kontekstual. Melalui CTL siswa dapat merasakan pembelajaran bermakna. Dengan demikian, siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep yang dipelajarinya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dyah Tri Wahyuingtyas et al (2018:30) dan Francelina Ernia (2019), menghasilkan bahwa pengembangan media pembelajaran yang menerapkan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) valid dan praktis.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disebutkan, kemampuan pemahaman konsep siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran kontekstual atau Contextual Teaching and Learning (CTL). CTL merupakan proses pembelajaran yang menuntun siswa untuk memaknai dan membangun sendiri pengetahuan matematika yang didapat dari

proses pembelajaran. Dalam Contextual Teaching and Learning (CTL) terkandung teori belajar Ausubel dan Piaget yang mengungkapkan bahwa proses belajar seharusnya menuntun siswa dalam memaknai dan membangun konsep materi belajar. Selain itu, teori Vygotsky yang ada pada Contextual Teaching and Learning (CTL) membebaskan siswa membangun konsep materi yang dipelajarinya, sehingga konsep merdeka belajar dapat dirasakan langsung oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penjelasan diatas bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan pembelajaran. Pemahaman konsep matematika adalah memahami sesuatu, kemampuan mengerti, dan juga mampu mengubah informasi pembelajaran matematika ke dalam bentuk yang bermakna dengan kata-kata sendiri. Melalui CTL, siswa dituntun untuk mengaitkan konsep matematika dalam masalah sehari-hari, sehingga siswa dapat menangkap makna pembelajaran dan memahami konsep matematika secara utuh. Dengan CTL siswa diberikan kebebasan berpikir dan mengkonstruksi pengetahuan matematis dengan mengkoneksikan konsep matematika dengan masalah kontekstual.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kami ucapkan kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pekalongan
2. Kepala Prodi Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan
3. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
4. Sahabat-sahabati tercinta yang telah membantu dalam penyelesaian artikel ini.

Referensi

Indri Arifani. 2018. "Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) dan Pemahaman Konsep Siswa". *Jurnal Al-Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, Vol. 1, 80-88

Dyah TriWahyuningtyas, Nury Yuniarsih, Edy Bambang Irawan, dan Susiswo. 2018. "Desain Modul Pembelajaran Geometri dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Sekolah Dasar. Vol. 27. No. 1

Erni Anika, Adityawarman Hidayat, Kasman Ediputra. 2018. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII melalui Model Pembelajaran Kooperatis Tipe Team Games Tournament. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 2. No. 2. Hal. 101-110.

Francelina Ernia, Nopem K Sumitro, dan Yunis Sulistyorini. 2019. "Pengembangan Modul dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)". *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 2, No. 2.

Johnson, Elaine B. 2002. *Contextual Teaching And Learning*. California: Corwin Press

Nurdyansyah, dan Fahyuni, Eni Fariyatul .2016. *Inovasi Model Pembelajaran*. Surabaya: Nizamial Learning Center

Rasiman, Etika Rozana, dan Sugiyanti. 2018. "Efektivitas Model Pembelajaran Concept Attainment dan Model Pembelajaran Guided Discovery Berbantuan Lectora terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 3, 134-139

Siti Maryam, Evan Farhan Wahyu Puadi, dan Abdul Rosyid. 2016. Penerapan Metode Crouse Review Horay (CRH) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*. Vol. 2. No. 2. Hal. 100-107

Surakhmad, Winarno. 1990. *Pengantar Penelitian Ilmiah*. Bandung : Tarsito

Syahroni, Nurfitriyanti, M. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer dalam Pembelajaran Matematika, Materi Bilangan Pada Kelas 3 SD. *Jurnal Formatif*, Vol. 7, No. 3.

Tempo. 2020. Merdeka Belajar adalah Kemerdekaan Berpikir. URL: <https://nasional.tempo.co/read/1283493/naditem-makarim-merdeka-belajar-adalah-kemerdekaan-berpikir/full&view=ok> diakses pada 17 Februari 2020.

Kompas. 2020. Indonesia Darurat Matematika. URL: <https://amp.kompas.com> diakses pada 17 Februari 2020