

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Hendriana, Rohaeti & Sumarmo (2017, hlm.5) menunjukkan pemahaman merupakan suatu cara untuk mengartikan situasi serta fakta berdasarkan kemampuan yang dimilikinya. Taksonomi Bloom (Arikunto, 2013, hlm. 131) menyatakan bahwa “Dengan pemahaman (comprehension) seseorang diminta untuk membuktikan bahwa dalam memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep”. Berdasarkan pernyataan mengenai pemahaman di atas, pemahaman merupakan kecakapan seseorang dalam mengerti suatu konsep setelah mempelajari dan mengingatnya, lalu dapat memaparkannya dengan bahasa sendiri. Jika siswa dapat mengungkapkan kembali apa yang sudah dipelajari melalui kata-kata sendiri, dan memiliki perbedaan dengan buku, maka siswa tersebut dikatakan paham akan sesuatu. Pemahaman erat kaitannya dengan konsep dalam pembelajaran. Menurut Churchill (Radiusman, 2020, hlm. 3) “Konsep merupakan dasar dari pemahaman, yang diwujudkan oleh pengetahuan dan pola pemahaman yang dimanfaatkan untuk mengelompokkan objek dalam suatu kategori”.

Pemahaman konsep adalah pemahaman seseorang untuk mengaitkan konsep berdasarkan makna, pembahasan dari suatu konsep berasal dari pengetahuan awal yang dimiliki dan dituangkan kembali dengan bahasa sendiri serta mampu menjelaskan konsep teks, diagram, serta kejadian sesuai konsep dasar (Pratiwi, Lusiana & Fuadiah, 2019, hlm. 16). *National Council of Mathematics* (NCTM, 2000) lima kemampuan yang perlu dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu: 1) pemecahan masalah, 2) penalaran dan pembuktian, 3) koneksi, 4) komunikasi dan 5) representasi. Seluruh kemampuan tersebut akan berkembang jika siswa tersebut memiliki kemampuan pemahaman konsep dengan mengikuti pembelajaran matematika. Dengan kata lain, dalam pembelajaran matematika kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemahaman konsep. Dalam NCTM (2000) menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman merupakan bagian yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran

matematika. Perkembangan siswa terhadap pemahaman konsep matematis dicantumkan dalam beberapa indikator sebagai pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika.

Indikator pencapaian pemahaman konsep matematis berdasarkan NCTM (2000) yaitu siswa mampu menyatakan ulang sebuah konsep, siswa mampu memberi contoh dan bukan contoh, siswa mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis serta siswa mampu mengklasifikasikan algoritma ke pemecahan masalah. Berdasarkan indikator tersebut, pemahaman konsep matematis adalah kemampuan untuk memahami atau menjelaskan kembali suatu konsep dengan bahasa sendiri, kemampuan pemahaman konsep perlu dimiliki siswa karena materi dalam pembelajaran matematika saling berkaitan dengan materi lainnya. Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan seseorang yang dapat melaksanakan perhitungan rutin atau perhitungan sederhana dengan cara memilih, memanfaatkan atau menggunakan operasi tertentu secara algoritmik, dapat mencoba hal dalam permasalahan sederhana dan tahu bahwa sesuatu itu berlaku dalam permasalahan serupa dalam bentuk pemecahan masalah, yang pada intinya ia dapat menghubungkan suatu konsep dengan konsep yang lain secara tepat (Yusuf & Rosita, 2016, hlm. 15). Dengan memahami konsep materi sebelumnya akan memudahkan siswa untuk belajar materi selanjutnya. Pemahaman konsep matematis memiliki beberapa karakteristik seperti objek matematika yang bersifat abstrak, yang menjadikan siswa merasakan kesulitan sehingga berpengaruh dalam memahami konsep-konsep tersebut.

Pemahaman konsep matematis dianggap penting untuk siswa pahami, karena akan dapat mengingat dan mengetahui pembelajaran matematika dalam kurun waktu yang relatif panjang. Pemahaman konsep matematis yang kurang dimengerti, akan menimbulkan kesulitan siswa dalam mengerjakan soal matematika. Maka dari itu, faktor yang mampu memberikan pengaruh pada siswa dalam pemahaman konsep matematis perlu diketahui. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep menurut Baina, Machmud & Abdullah (2022, hlm. 29) yaitu: 1) Faktor dari dalam siswa seperti kematangan, kecerdasan emosional, motivasi serta faktor individu, dan 2) Faktor sosial, faktor sosial mencakup keadaan keluarga, teman, tetangga, cara guru mengajar, metode yang

dipakai guru, lingkungan, kesempatan, dan motivasi. Adapun pedoman penskoran kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu sebagai berikut:

Adapun indikator-indikator untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017, hlm.7) adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya
- c. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah
- d. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.

Berdasarkan kajian yang telah dikemukakan, kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk memahami dan mengartikan suatu konsep yang diberikan pendidik agar dapat memaparkan kembali konsep serta mengaplikasikannya dalam menyelesaikan masalah. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan ketujuh indikator dari menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017, hlm.7)

B. *Self-efficacy*

Self-efficacy terdiri dari dua kata dalam Bahasa Inggris yaitu kata “*self*” yang berarti kepribadian, dan “*efficacy*” yang berarti evaluasi diri, maksud dari evaluasi diri yaitu apakah siswa bertindak tepat atau salah, bisa atau tidak bisa dalam menyelesaikan kegiatan sesuai yang diharapkan. Menurut Bandura (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017, hlm 211) menyatakan “*Self-efficacy* merupakan kemampuan diri berdasarkan keyakinan seseorang terhadap kemampuan yang dimilikinya untuk mengatur dan melakukan tindakan untuk mencapai hasil tertentu”.

Self-efficacy yang dimiliki individu berbeda-beda. Bandura (Hasanah, Dewi, & Rosyida, 2019, hlm. 553) klasifikasi *self-efficacy* seseorang terbagi menjadi

dua yaitu seseorang yang memiliki *self-efficacy* tinggi dan seseorang dengan *self-efficacy* rendah. Dapat dilihat klasifikasi *self-efficacy* tersebut dituliskan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Klasifikasi *Self-efficacy*

<i>Self-efficacy</i> Tinggi	<i>Self-efficacy</i> Rendah
1. Aktif	1. Pasif
2. Mampu memproses situasi dan menetralkan rintangan	2. Menghindari tugas-tugas sulit yang diberikan
3. Menentukan tujuan dengan menciptakan suatu standar	3. Berkembang dengan aspirasi yang lemah
4. Mempersiapkan, merencanakan, dan melakukan tindakan	4. Berpusat pada kekurangan yang dimiliki
5. Berani mencoba dan gigih	5. Tidak berani mencoba
6. Mampu memecahkan masalah secara kreatif	6. Mudah menyerah dan tidak bersemangat
7. Mengambil pelajaran dari pengalaman masa lalu	7. Menyalahkan masa lalu
8. Menggambarkan kesuksesan	8. Merasa khawatir, stres, dan merasa lemah
9. Mengurangi stres	9. Berfokus pada kegagalan

Sumber: Bandura (Hasanah, Dewi, & Rosyida, 2019, hlm. 553)

Tujuan ditulis 2 klasifikasi *self-efficacy* untuk mengetahui perbedaan karakteristik siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi dengan siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah. Dalam penelitian ini, diharapkan dapat meningkatkan *self-efficacy* siswa serta mendapatkan hasil bahwa siswa memiliki *self-efficacy* tinggi.

Menurut Bandura & Adams (Pardimin, 2018, hlm. 30) terdapat empat faktor yang mempengaruhi *self-efficacy* sebagai berikut:

1. *Mastery Experience*. Pengalaman seseorang yang berhasil, dapat meningkatkan *self-efficacy* yang dimilikinya, sedangkan seseorang yang memiliki pengalaman kegagalan *self-efficacy* yang dimilikinya akan menurun.
2. *Vicarious Experience*. Keberhasilan orang lain yang kemampuannya serupa dengan seseorang dalam menyelesaikan tugas dapat meningkatkan *self-efficacy* seseorang itu dalam menyelesaikan tugas yang sama. Sebaliknya, seseorang yang mengamati kegagalan orang lain dan memiliki kemampuan yang serupa dalam menyelesaikan tugas, *self-efficacy*nya dalam mengerjakan tugas yang sama akan menurun.

3. *Verbal Persuasion*. Keyakinan secara verbal yang diberikan kepada seseorang mengenai kemampuan yang dimilikinya akan meningkatkan *self-efficacy* seseorang tersebut sehingga dapat membantu tujuan yang diinginkannya tercapai.
4. *Physiological State*. Seseorang akan menjadikan informasi mengenai keadaan fisiologisnya sebagai patokan untuk menilai kemampuannya. Seseorang cenderung memandang suatu ketegangan sebagai tanda kegagalan dalam mengerjakan sesuatu, sehingga mengharapkan keberhasilan tanpa adanya gangguan berupa ketegangan dan lainnya.

Bandura (Fuad, 2021, hlm. 10) menyatakan terdapat tiga dimensi *self-efficacy* yaitu:

1. *Magnitude*. Dimensi ini berhubungan dengan keyakinan seseorang dalam menyelesaikan permasalahan berdasarkan tingkat kesulitannya. Keyakinan diri seseorang yang menentukan tugas tersebut mudah, sedang atau sulit. Seseorang akan mengetahui tindakan yang mampu dilakukan atau tindakan yang tidak mampu dilakukan karena diluar batas kemampuan yang dimilikinya.
2. *Strength*. Dimensi ini berhubungan dengan rasa kuat atau lemahnya keyakinan diri seseorang. Seseorang yang memiliki *self-efficacy* yang kuat akan menjadi lebih termotivasi dalam mencapai tujuan. Sementara, *self-efficacy* yang lemah akan menjadikan seseorang cenderung menyerah lebih dulu walaupun hanya terdapat sedikit tantangan.
3. *Generality*. Dimensi ini berkaitan dengan luasnya ruang lingkup tugas yang dikerjakan. Dalam mengerjakan atau menyelesaikan tugasnya, beberapa orang yang keyakinannya terbatas mengenai kegiatan dan situasi tertentu sedangkan beberapa orang lainnya menyebar ke berbagai kegiatan dan situasi yang beraneka.

Menurut Bandura berikut rincian indikator berdasarkan tiga dimensi *self-efficacy* (Hendriana, Rohaeti, Sumarmo, 2017, hlm. 213):

1. Dimensi *magnitude*, yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya meliputi: 1) Berpandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas; 2) Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas; 3) Mengembangkan kemampuan dan prestasi; 4) Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan; 5)

Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur; 6) Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.

2. Dimensi *strength*, yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya, yang meliputi: 1) Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik; 2) Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan; 3) Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki; 4) Kegigihan dalam menyelesaikan tugas; 5) Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal; 6) Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya.
3. Dimensi *generality*, yaitu menunjukkan apakah keyakinan kemampuan diri akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi yang meliputi: 1) Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif; 2) Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan; 3) Suka mencari situasi baru; 4) Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif; dan 5) Mencoba tantangan baru.

Berdasarkan pemaparan di atas, ditarik kesimpulan bahwa *self-efficacy* adalah kemampuan diri seseorang berdasarkan keyakinan diri dalam melakukan tindakan atau menyelesaikan persoalan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Adapun indikator *self-efficacy* dalam penelitian ini mengacu pada indikator menurut Bandura (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017, hlm. 213).

C. Model Pembelajaran CORE

Fisher & Yaniawati (2017, hlm. 25) menjelaskan bahwa model pembelajaran CORE adalah suatu model berdasarkan teori konstruktivisme, siswa memiliki kemampuan untuk menumbuhkan pengetahuan melalui interaksi terhadap lingkungan sekitar. Model pembelajaran CORE merupakan model yang menggunakan metode diskusi dalam proses pembelajarannya. Model pembelajaran CORE menekankan siswa untuk lebih berkontribusi secara aktif ketika proses pembelajaran, menumbuhkan daya pikir dan daya ingat siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Selaras sesuai pemaparan oleh Fisher & Yaniawati (2017, hlm. 23) bahwa dalam model pembelajaran CORE melalui proses diskusi siswa diarahkan untuk menghubungkan, mengorganisasikan, mendeskripsikan dan menyampaikan

pengetahuan yang ada dalam pikiran siswa dan memperluas wawasan pengetahuannya.

Menurut Curwen, dkk (2010, hlm. 33) model pembelajaran CORE menyatukan pembangunan empat bagian penting pembelajaran diantaranya membangun hubungan (*connecting*) antara pengetahuan awal dengan materi yang akan dipelajari, siswa dilibatkan untuk mengatur (*organizing*) pengetahuan yang telah dimilikinya dalam membentuk konsep baru, siswa diberikan kesempatan untuk mencerminkan (*reflecting*) pengetahuan yang telah didupakannya dan memperluas (*extending*) jangkauan wawasan pengetahuannya.

Menurut Lestari & Yudhanegara (2018, hlm. 53) terdapat beberapa tahapan pembelajaran pada model pembelajaran CORE adalah sebagai berikut:

1. *Connecting* (menghubungkan), merupakan kegiatan menghubungkan pengetahuan lalu dengan yang terbaru berupa konsep matematika, hubungan antar bidang, serta hubungan dengan kehidupan sehari-hari.
2. *Organizing* (mengorganisasikan), merupakan kegiatan mengorganisasikan ide pengetahuan yang dipikirkan untuk memahami materi secara keseluruhan.
3. *Reflecting* (merefleksikan), merupakan kegiatan mengingat kembali informasi yang telah didapat untuk dipelajari kembali dan dipelajari lebih lanjut.
4. *Extending* (memperluas), merupakan kegiatan memperluas pengetahuan, menemukan informasi, dan memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh.

Penggunaan model pembelajaran CORE dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* tidak lepas dari pertimbangan mengenai kelebihannya. Berikut adalah kelebihan dari model pembelajaran CORE menurut Khafidhoh (Indarwati, 2018, hlm. 15):

- a. Mendorong keterlibatan siswa dalam belajar.
- b. Membangun dan mengasah memori konseptual siswa dari materi pembelajaran.
- c. Mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa sembari mengasah kemampuan berpikir kritis mereka.
- d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar karena mereka secara aktif berkontribusi terhadap pentingnya belajar.

Berdasarkan pemaparan yang telah dikemukakan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran yang memiliki empat tahapan pembelajaran yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*. Dalam model pembelajaran CORE pusat dari proses pembelajaran yaitu siswa sedangkan guru sebagai fasilitator, dalam hal ini siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan membuat pembelajaran menjadi lebih efektif dan menjadikan siswa mampu menggunakan pemahaman yang dimilikinya.

D. Aplikasi *Wordwall*

Wordwall merupakan aplikasi dalam jaringan berbentuk *game* yang dikemas secara menarik serta memiliki fitur yang beragam (Rostikawati, Suhara & Ismayani, 2023, hlm.116). Minarta & Pamungkas (2022, hlm. 192) menyatakan bahwa *Wordwall* merupakan bentuk aplikasi gamification yang memberikan berbagai pilihan permainan yang dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan informasi atau bahan ajar. *Wordwall* adalah aplikasi yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran, sumber belajar dan membuat kuis dengan bentuk permainan yang menarik (Aribowo, 2021). Siswa dapat menggunakan aplikasi yang mudah di kelas secara individu, kelompok sesuai bimbingan guru. *Wordwall* dapat diakses melalui laman *website* <https://Wordwall.net/> karena aplikasi ini merupakan aplikasi *online* berbasis *website* sehingga tidak perlu mengunduh aplikasi untuk dapat menggunakannya.

Tampilan *Wordwall* dikemas secara menarik dengan berbagai paduan warna, audio, dan animasi gambar yang menjadikan permainan semakin menarik, sehingga menarik minat siswa ketika pembelajaran (Nisa & Susanto, 2022, hlm. 142). Aplikasi *Wordwall* menyediakan berbagai pilihan template permainan dan berbagai tema berbeda yang dapat digunakan secara gratis sesuai kebutuhan. Adapun template yang tersedia diantaranya sebagai berikut:

- a. Kuis *Game Show*, pada bagian ini siswa dapat menjawab kuis dengan memilih salah satu pilihan yang tersedia serta jangka waktu terbatas sesuai pengaturan yang ditentukan.
- b. Kuis memasangkan gambar, pada template ini siswa harus memasangkan kata dengan gambar yang sesuai dengan pilihan yang paling tepat.

- c. Kuis, dalam bentuk pertanyaan dan jawaban berupa pilihan ganda. Siswa harus memilih jawaban yang paling tepat untuk lanjut pertanyaan berikutnya.

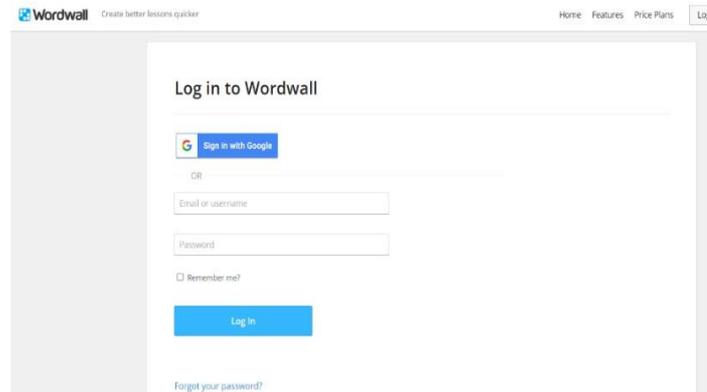
Azizah, dkk (2023, hlm. 3171) menunjukkan kelebihan aplikasi *Wordwall* untuk proses pembelajaran diantaranya:

- a. Mampu memberikan sistem pembelajaran bermakna yang dapat dengan mudah diikuti dengan mudah oleh siswa tingkat dasar maupun tingkat yang lebih tinggi.
- b. Model penugasan yang ada pada aplikasi *Wordwall*, yang dapat diakses siswa melalui ponsel.
- c. Media *Wordwall* dapat membantu pendidik dalam merancang berbagai pembelajaran yang menyenangkan dan bervariasi.
- d. Memiliki banyak pilihan permainan.
- e. Mode penugasannya dapat diterapkan di *software Wordwall*, sehingga siswa dapat mengakses sendiri melalui perangkat telepon pintar mereka dimanapun.
- f. Semua siswa yang mengakses dapat dengan mudah diketahui oleh pendidik sehingga memudahkan dalam pemberian nilai.
- g. Hasil pengerjaan siswa dapat dilihat secara langsung

Dapat ditarik kesimpulan bahwa *Wordwall* adalah sebuah aplikasi *online* yang digunakan dalam pembelajaran sebagai media interaktif serta menjadikan aktivitas pembelajaran menarik dan menyenangkan. Melalui berbagai template yang disediakan *Wordwall*, pembelajaran dapat menjadi lebih hidup, interaktif dan menyenangkan, sehingga meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Adapun langkah – langkah menggunakan media *Wordwall* sebagai berikut:

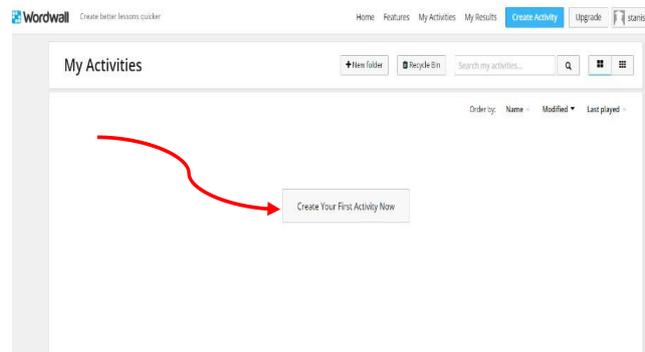
- 1) Seperti pada aplikasi lainnya langkah awal yang harus dilakukan untuk menggunakan aplikasi ini adalah dengan mendaftar atau membuat akun. Untuk membuat akun *Wordwall* bisa dengan mengakses *link* <https://Wordwall.net/myactivities>, kemudian melengkapi data yang ada di dalamnya.



Gambar 2. 1 Tampilan aplikasi/web Wordwall yang harus diisi

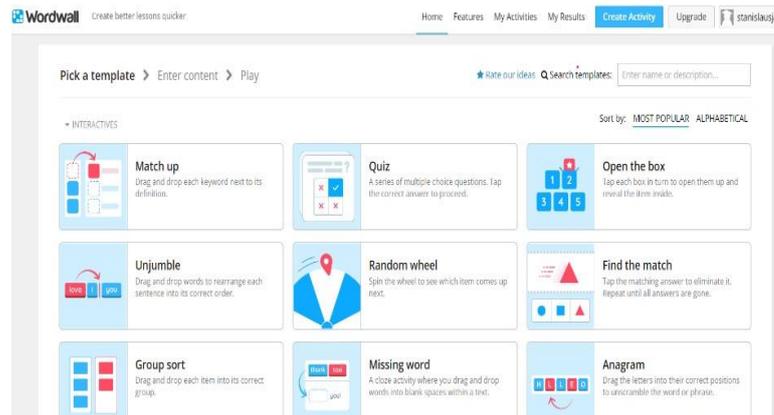
Dari gambar 2.1 di atas, Pengguna bisa langsung *sign in* menggunakan *Google* atau menuliskan *E-mail* dan *password*, setelah itu menekan tombol *sign in* dan selanjutnya pengguna akan diarahkan ke menu utama dari aplikasi *Wordwall*.

- 2) Kemudian akan muncul tampilan awal dari aplikasi *Wordwall*, kemudian klik *create your first activity now*.



Gambar 2. 2 Tampilan Awal Aplikasi Wordwall

- 3) Selanjutnya pilih *template* atau aktivitas yang akan dilaksanakan sesuai dengan kreasi yang di inginkan



Gambar 2.3 Tampilan Template Aplikasi *Wordwall*

- 4) Setelah memilih konten yang diinginkan, tuliskanlah judul dan deskripsi konten yang akan di buat di aplikasi *Wordwall*.
- 5) Langkah terakhir, pilih *done* jika konten sudah selesai di buat di aplikasi *Wordwall*.

E. Model Pembelajaran CORE Berbantuan *Wordwall*

Penerapan model pembelajaran CORE berbantuan *Wordwall* dalam pembelajaran matematika didasarkan pada permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Model tersebut dirancang supaya siswa aktif dalam pembelajaran, antusias dan memiliki keyakinan serta motivasi untuk belajar matematika, menghindari pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga proses pembelajarannya menjadi efektif dan hasilnya optimal.

Pembelajaran CORE berbantuan *Wordwall* berpengaruh pada hasil belajar matematika karena model pembelajaran CORE berbantuan *Wordwall* memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan model pembelajaran CORE berbantuan *Wordwall* antara lain:

- 1) Proses pembelajaran terasa lebih menyenangkan dan tidak monoton.
- 2) Model dan media ini mempengaruhi pengetahuan karena dapat mengoptimalkan pemahaman siswa terhadap pengertian dan ingatan pengetahuan terdahulu.
- 3) Mengiring keterlibatan keaktifan siswa.
- 4) Siswa dapat belajar secara mandiri.

5) Dalam kegiatan belajar mengajar siswa aktif berpikir dan memanfaatkan kemampuan untuk menemukan solusi akhir.

Berikut ini tahapan-tahapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CORE berbantuan *Wordwall*:

- a. Guru merumuskan tujuan pembelajaran dan menentukan media yang akan digunakan.
- b. Guru mengkondisikan kelas dan mempersiapkan materi pembelajaran.
- c. Guru memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.
- d. Siswa menerima LKPD yang diberikan kemudian menganalisis permasalahan. (*connecting*)
- e. Guru memberikan masalah berkenaan dengan materi dan siswa dapat melakukan tanya jawab dengan guru. (*connecting*)
- f. Guru membentuk kelompok untuk berdiskusi. (*organizing*)
- g. Siswa mencoba menemukan informasi melalui berbagai referensi dan mencoba menyelesaikan permasalahan untuk dapat lanjut ke aktivitas siswa berbantuan *Wordwall*. (*organizing*)
- h. Siswa melakukan diskusi kelompok tentang masalah yang diberikan.
- i. Siswa mempresentasikan karya bersama kelompok. (*reflecting*)
- j. Guru memberikan penjelasan dan penguatan kepada siswa tentang materi yang sedang dibahas serta menyimpulkan hasil pembelajaran. (*extending*)

F. Contextual Teaching and Learning (CTL)

Pembelajaran yang biasa digunakan guru di tempat penelitian adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model pembelajaran kontekstual atau dalam beberapa literatur dikenal dengan istilah Contextual Teaching and Learning (CTL), yaitu model pembelajaran yang dalam prosesnya menekankan pada kemampuan dalam menghubungkan antara aspek akademik konseptual dengan konteks kehidupan yang praktis dan holistik. (Simeru, dkk, 2023, hlm.83)

Menurut Simeru, (2023, hlm.88) berikut tahapan CTL sebagai berikut.

1. Konstruktivisme (*constructivism*) Landasan berpikir dalam penerapan pembelajaran kontekstual adalah konstruktivisme dimana pengetahuan dibangun berdasarkan proses pendampingan, pembinaan, dan perbaikan sehingga terbangun hasil pemikiran berupa pengetahuan baru yang dinamis.

2. Bertanya (*questioning*) Bertanya adalah proses belajar sangat mendasar. Seseorang dalam memperoleh pengetahuan baru selalu diawali dengan kegiatan bertanya.
3. Menemukan (*inquiry*) Kegiatan menemukan merupakan salah satu substansi dari penerapan pembelajaran kontekstual. Siswa dituntut untuk mampu menemukan suatu pengetahuan berdasarkan hasil konektivitas antara pengetahuan konseptual dengan realitas yang terjadi di kehidupan nyata.
4. Masyarakat Pembelajar (*Learning Community*) Dalam pembelajaran kontekstual salah satu tujuannya adalah menciptakan komunitas pembelajar (*learning community*). Artinya bahwa aktivitas belajar dapat dilakukan dimana saja, kapan saja, dan dengan siapa saja.
5. Pemodelan (*modelling*) Sebelum siswa diarahkan untuk menerapkan materi atau pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran, terlebih dahulu perlu dilakukan pemodelan atau pemberian contoh.
6. Refleksi (*reflection*) Kegiatan refleksi dalam pembelajaran kontekstual bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengevaluasi, menimbang, menghayati, atau memikirkan apa yang sudah dipelajari atau dikerjakan.
7. Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*) Komponen terakhir adalah penilaian otentik atau yang sebenarnya. Kegiatan penilaian tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, pencapaian, keberhasilan, termasuk kesulitan, kekurangan, dan kelebihan masing-masing siswa yang bersifat otentik (sesuai dengan keadaan diri siswa yang sebenarnya)

G. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan. Pengembangan pada penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh dari hasil penelitian yang terdahulu. Hasil penelitian Pratiwi, Lusiana, & Fuadiah (2019) menunjukkan bahwa model pembelajaran CORE dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis, siswa yang belajar melalui pembelajaran CORE memiliki skor rata-rata *posttest* lebih besar yaitu 87,46, dari pada skor rata-rata *pretest* yaitu 40,21 sedangkan pada kelas kontrol rata-rata skor *pretest* adalah 35,74 dan rata-rata skor *posttest* adalah 72,32. Hal ini menunjukkan

bahwa ada perbedaan peningkatan antara rata-rata *pretest-posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis, pada pembelajaran CORE. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran CORE lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol.

Penelitian Simanjuntak, dkk (2023) menunjukkan rerata *N-Gain* dari semua indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran CORE lebih besar daripada model pembelajaran konvensional. Berdasarkan nilai rata-rata *N-Gain*, maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan model pembelajaran CORE lebih tinggi daripada siswa menggunakan model pembelajaran langsung.

Penelitian Rosalline, Mailizar & Agustina (2019) menunjukkan bahwa dalam penggunaan model pembelajaran CORE lebih baik daripada model pembelajaran AIR, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran CORE terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Hal tersebut berdasarkan rata-rata pemahaman konsep matematika kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep matematika kelas kontrol. Hal ini memberikan gambaran bahwa model pembelajaran CORE yang diberikan pada kelas eksperimen dapat mendorong siswa untuk memiliki pemahaman konsep matematika yang lebih tinggi.

Penelitian Zuliady, Fakhrudin & Sari (2018) berkenaan dengan penerapan model pembelajaran CORE untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa salah satu sekolah jenjang SMP. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang diajarkan dengan model pembelajaran CORE lebih tinggi daripada peningkatan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung. Hal ini terlihat dari nilai uji perbedaan dua rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0.00 sehingga dapat disimpulkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada peningkatan pemahaman konsep matematis kelas kontrol.

Penelitian selanjutnya oleh Chamdani & Lestari (2024) menunjukkan hasil yang diperoleh adalah media evaluasi pembelajaran *gameshow quiz Wordwall* yang telah memenuhi syarat dan dipandang layak digunakan dalam alat evaluasi pembelajaran dengan kriteria sangat layak untuk penilaian media dan persentase angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media evaluasi pembelajaran *gameshow quiz Wordwall* pada materi segitiga sangat layak digunakan.

Penelitian Ramadhani & Kusuma (2020) dilakukan dalam tiga siklus. Rerata hasil *self-efficacy* siswa pada siklus pertama sebesar 69,67, siklus kedua sebesar 76,05, dan siklus ketiga sebesar 79,85. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rerata masing-masing indikator pada angket *self-efficacy* melalui model pembelajaran CORE menunjukkan peningkatan.

Ningsih, dkk (2020) menyatakan model pembelajaran CORE dengan strategi konflik kognitif efektif terhadap *self-efficacy* siswa disebabkan tahap *reflecting* dan *extending* dapat meningkatkan keyakinan siswa tentang konsep yang didapatnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih efektifnya model pembelajaran CORE dengan strategi konflik kognitif dibandingkan model konvensional berdasarkan prestasi belajar matematika, kemampuan berpikir kritis, dan *self-efficacy* siswa.

Penelitian Fatimah (2020) menunjukkan hasil bahwa model pembelajaran CORE dapat meningkatkan *self-efficacy*, sesuai dengan hasil skala *self-efficacy* diperoleh persentase indikator tertinggi pada kelas eksperimen yaitu yakin akan keberhasilan dirinya dan indikator tertinggi pada kelas kontrol yaitu berani menghadapi tantangan. Kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CORE siswa mempunyai keyakinan lebih tinggi akan keberhasilan dirinya tetapi kurang yakin dapat mengatasi masalah yang akan dihadapi. Dapat dilihat perbedaan rata-rata kemampuan diri siswa bahwa selisih rata-ratanya kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol, jadi penggunaan model pembelajaran CORE dapat meningkatkan *self-efficacy*.

Penelitian Jannah, Supriadi & Suri (2019) menunjukkan terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki klasifikasi *self-efficacy* sedang dan rendah. Pemahaman siswa yang memiliki klasifikasi *self-efficacy*

sedang lebih baik dibandingkan klasifikasi *self-efficacy* rendah. Maka dari itu terdapat hubungan yang positif antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa.

Berdasarkan hasil penelitian Pratiwi, Lusiana, & Fuadiah (2019); Simanjuntak, dkk (2023); Rosalline, Mailizar & Agustina (2019); Zuliady, Fakhrudin & Sari (2018); Chamdani & Lestari (2024); Ramadhani & Kusuma (2020); Ningsih, dkk (2020); Fatimah (2020) dan Jannah, Supriadi & Suri (2019) maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CORE dan *Wordwall* mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa serta terdapat hubungan positif antara kemampuan pemahaman konsep matematis dengan *self-efficacy* siswa.

Penelitian terdahulu yang telah dipaparkan menjadi rujukan untuk penelitian yang akan peneliti lakukan dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan *Self-efficacy* Siswa SMP melalui Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Berbantuan *Wordwall*”.

H. Kerangka Pemikiran

Matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Namun, dalam pembelajaran matematika siswa mengalami banyak masalah memahami materi sehingga membuat siswa bingung dan jenuh. Maka dari itu, hal yang diperhatikan dalam proses pembelajaran adalah pengembangan kemampuan pemahaman konsep matematis. Kurangnya pengetahuan dalam memahami matematika membuat menurunnya rasa keyakinan atas kemampuan atau *self-efficacy* yang dimiliki oleh siswa. Pada umumnya setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Maka dari itu, guru dituntut untuk menentukan model pembelajaran yang tepat digunakan sesuai materi sehingga tercapai tujuan pembelajaran. Adapun model pembelajaran yang digunakan dalam kemampuan pemahaman konsep dan *self-efficacy* adalah model pembelajaran CORE.

Model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif memanfaatkan kemampuan berpikirnya saat kegiatan pembelajaran, sehingga kemampuan pemahaman konsepnya berkembang dan terasah sesuai kemampuan diri yang dikembangkannya. Model pembelajaran CORE dan

pemahaman konsep matematis membentuk siswa untuk memiliki *self-efficacy* yang baik sehingga hasil akademik siswa menjadi maksimal serta berani mengungkapkan pendapat di depan umum. Model pembelajaran CORE terdapat hubungan dengan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa dalam proses pembelajaran. Aplikasi *Wordwall* digunakan pada tahapan *organizing* pada model pembelajaran CORE. Aplikasi *Wordwall* menyediakan permasalahan untuk siswa, siswa dapat berdiskusi dan mengumpulkan berbagai ide untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Pembelajaran yang menggunakan aplikasi dalam bentuk permainan menjadikan suasana pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga siswa merasa lebih berani dan yakin terhadap diri sendiri dalam mengatasi permasalahan, lalu memanfaatkan pengetahuan yang dimilikinya untuk menemukan solusi dari permasalahannya.

Indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep yang diteliti dalam penelitian ini diantaranya menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya, mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Adapun indikator-indikator *self-efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya *magnitude*, *strength*, dan *generality*. Tahapan model pembelajaran CORE memiliki hubungan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep dan *self-efficacy* siswa. Agar lebih jelasnya korelasi antara tahapan model pembelajaran dengan indikator kemampuan yang diukur dapat diuraikan sebagai berikut.

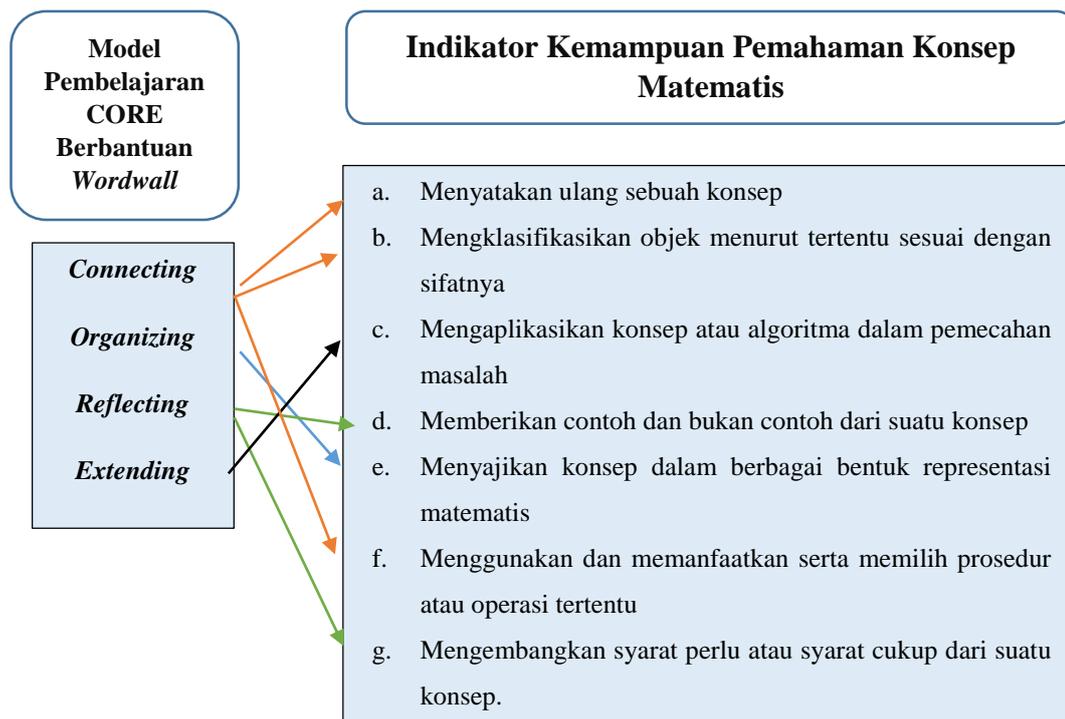
Sintaks pembelajaran CORE yang pertama adalah *connecting* (koneksi) informasi lama ke baru dan antar konsep. *Connecting* disini menekankan pada penyampaian konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru oleh siswa melalui kegiatan diskusi kelompok sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. Dengan tahap ini, diharapkan siswa akan dapat menyusun ide-ide dengan menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya sehingga dalam diskusi siswa dapat berbagi pengetahuan yang digunakan dalam

pencapaian indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari. Siswa dapat memilih penyelesaian yang tepat setelah mencoba menghubungkan antar konsep yang sesuai dengan materinya (Wulandari, dkk, 2017, hlm.748). Informasi baru yang diperoleh akan diubah siswa menggunakan bahasa sendiri, kegiatan tersebut sesuai dengan indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membutuhkan konsep tersebut. Tahap *connecting* dapat menunjukkan bahwa siswa merasa yakin terhadap kemampuannya sendiri terhadap materi tertentu yang berlangsung atau berlaku saat situasi yang lain, sehingga indikator *self-efficacy* yang terpenuhi yaitu *generality*.

Organizing atau mengorganisasikan pada tahap kedua pembelajaran, aplikasi *Wordwall* digunakan pada siswa ketika proses pembelajaran. Pada tahap tersebut diharapkan pemikiran siswa dapat dituangkan dengan bertukar pendapat untuk mendapatkan pengetahuan baru (Wulandari, dkk, 2017 hlm.748). Permasalahan pada aplikasi *Wordwall*, siswa berdiskusi dan mengumpulkan berbagai ide mereka untuk dapat menemukan penyelesaian. Tahapan ini dapat digunakan untuk pencapaian indikator pemahaman konsep yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika karena dengan bertukar pendapat siswa akan lebih mudah mengetahui kesalahannya dengan mendiskusikan serta memaparkan definisi konsep dan persoalan yang ada secara berurutan yang bersifat matematis dalam diskusi kelompok. Dalam tahap ini dilakukan dengan berdiskusi secara berkelompok sehingga siswa dapat lebih yakin terhadap yang dimilikinya untuk menyelesaikan LKPD yang harus diselesaikan sehingga memenuhi indikator *self-efficacy* yaitu *magnitude* dan *strength*.

Tahapan ketiga yaitu *reflecting* guru membimbing setiap kelompok untuk menguraikan pemahaman berdasarkan materi yang telah dipelajari selama proses pembelajaran, siswa dapat menemukan solusi yang tepat untuk permasalahan yang ada berupa hasil pengerjaan LKPD yang telah didapatkan dari hasil diskusi. Disamping itu, melalui tahapan ini siswa dapat mengevaluasi pemahaman konsep pada pembelajaran matematika yang sedang dipelajari. *Reflecting* disini menekankan pada cara berpikir siswa tentang apa yang baru dipelajari. Dengan tahap ini, diharapkan siswa mampu menghubungkan pemikiran mereka dalam

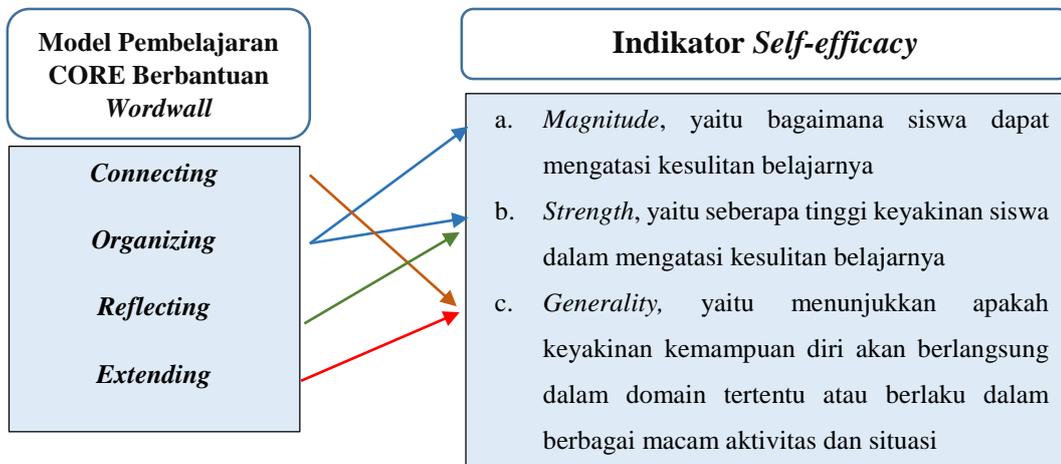
interaksi kelompok (Wulandari, dkk, 2017, hlm.748). Kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi selama proses pembelajaran, merenungkan solusi yang didapatkan sampai akhirnya menarik kesimpulan atas kesalahan, kesulitan, dan solusi yang telah didapatkan. Hal tersebut sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis sehingga siswa akan mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep serta mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Tahap ini memenuhi salah satu indikator *self-efficacy* yaitu *strength*.



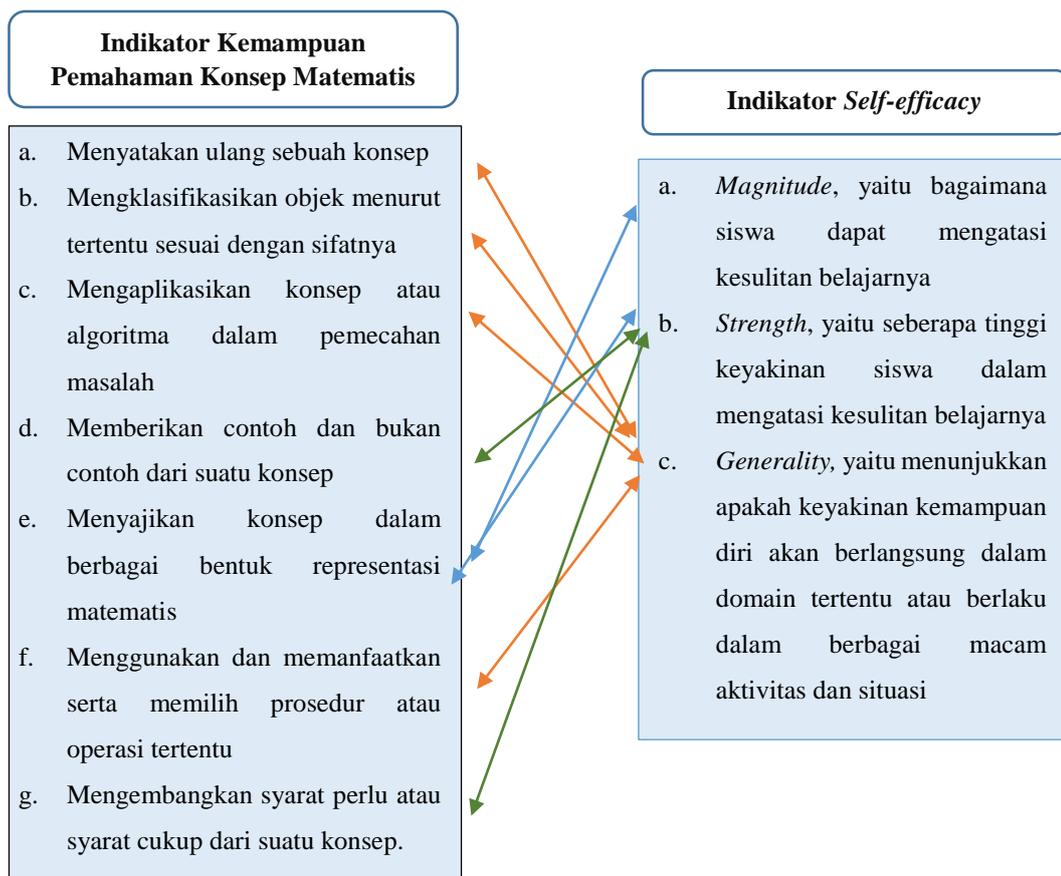
Gambar 2. 4 Keterkaitan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Model Pembelajaran CORE berbantuan *Wordwall*

Tahapan *extending* merupakan tahapan siswa untuk mengembangkan serta memperluas pemahaman dengan memanfaatkan pemahaman konsep matematika untuk menyelesaikan persoalan seperti mengerjakan soal-soal di LKPD yang konsep yang sedang dipelajari serta bertukar pengetahuan terkait penyelesaian permasalahan (Wulandari, dkk, 2017, hlm.754). Tahapan ini sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu siswa juga diharapkan dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Tahap ini memenuhi indikator *self-efficacy* yaitu *generality*. Berdasarkan indikator *self-efficacy* yaitu *generality* karena siswa akan memiliki keyakinan kemampuan

dirinya. Adapun hubungan antara model pembelajaran CORE berbantuan *Wordwall* terhadap *self-efficacy* dapat dilihat pada gambar berikut:

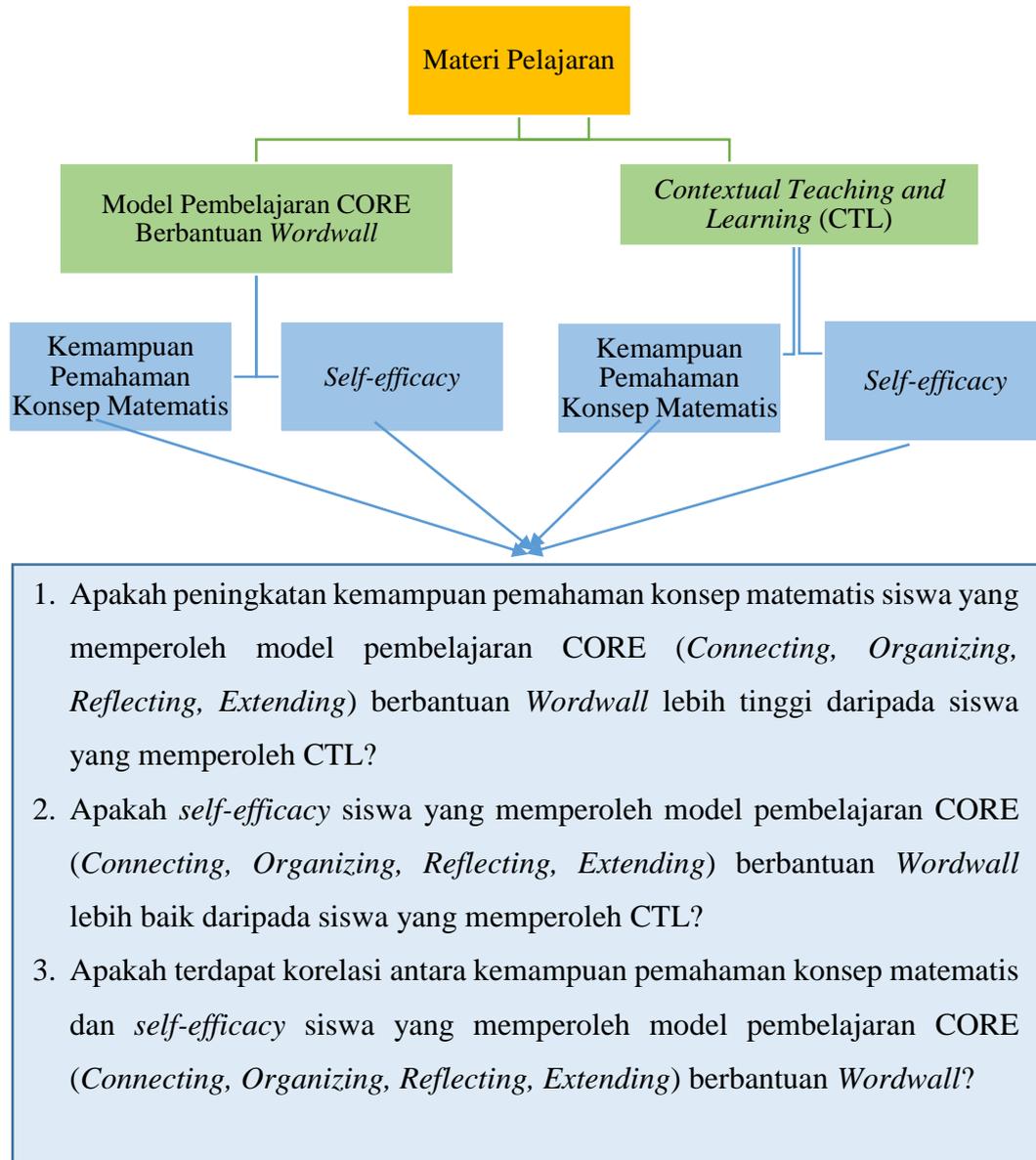


Gambar 2. 5 Keterkaitan *Self-efficacy* dengan Model Pembelajaran CORE berbantuan *Wordwall*



Gambar 2. 6 Keterkaitan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Indikator *Self-efficacy*

Berdasarkan pemaparan mengenai keterkaitan antara model pembelajaran CORE dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis serta indikator *self-efficacy*, maka kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 7 Kerangka Pemikiran

I. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Asumsi adalah landasan dasar dalam pengujian hipotesis, sesuai dengan permasalahan yang diteliti pada penelitian ini dikemukakan beberapa asumsi, yakni:

1. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa.
2. Penggunaan model pembelajaran CORE berbantuan *Wordwall* dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif menggunakan kemampuan pemahaman konsepnya ketika pembelajaran matematika.
3. Siswa mampu mengikuti pembelajaran matematika dengan baik jika memiliki *self-efficacy* yang baik.

2. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sebelumnya sudah dipaparkan, maka hipotesis penelitian ini antara lain:

- a. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh CTL.
- b. *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh CTL.
- c. Terdapat korelasi antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall*.