

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

###### a. Pendekatan pembelajaran

Lutvaidah (2015) berpendapat pendekatan pembelajaran adalah aktivitas guru dalam memilih kegiatan pembelajaran, yang memiliki ciri-ciri tertentu dan berbeda satu sama lain sesuai dengan fungsi dan tujuan masing-masing pendekatan. Sedangkan Umbaryati (2016) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran merupakan suatu hal yang harus dilakukan oleh guru kepada siswa sehingga akan menemukan suasana belajar yang menyenangkan serta tercapailah proses pembelajaran yang diinginkan guru. Dengan pendekatan pembelajaran dapat mempermudah guru dalam mengatur jalannya proses kegiatan belajar mengajar hingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pendekatan pembelajaran menurut Djajal (2017) adalah titik tolak atau cara pandang dari proses pembelajaran yang bagaimanapun bersifat umum dan filosofis, yang mana di dalamnya mengadaptasi, menginspirasi, memperkuat, dan melatari metode pembelajaran dengan dimensi teoretis tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam penentuan pendekatan pembelajaran biasanya menyesuaikan dengan apa yang sedang dibutuhkan siswa. Guru tidak boleh asal dalam menentukan pendekatan pembelajaran yang akan diterapkan untuk kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran merupakan titik tolak atau sudut pandang guru ketika akan melakukan kegiatan pembelajaran. Umumnya setiap pendekatan

pembelajaran memiliki karakteristik, fungsi dan ciri berbeda dengan pendekatan pembelajaran yang lain. Nantinya pendekatan pembelajaran yang diterapkan akan digunakan acuan guru untuk menyusun perangkat pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran terbagi dalam beberapa jenis, yaitu (1) Pendekatan induktif, (2) Pendekatan deduktif, (3) Pendekatan inkuiri, (4) Pendekatan diskoveri, (5) Pendekatan lingkungan, (6) Pendekatan konsep, (7) Pendekatan proses, (8) Pendekatan terpadu, (9) Pendekatan CBSA (10) Pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*), (11) Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), (12) Pendekatan *Science, Technology and Society* (STS), (13) Pendekatan konstruktivistik (Lufri, Ardi, Yogica, Muttaqin, & Fitri, 2020). Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang termasuk ke dalam jenis pendekatan proses. Pendekatan proses merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan mengkreasikan ide secara luas (Mustafa, 2016). Dengan pendekatan proses siswa dapat mengembangkan kreativitas sendiri ketika sedang belajar sehingga siswa dapat belajar secara aktif.

**b. *Realistic Mathematics Education* (RME)**

*Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang pertama kali dikembangkan di Belanda pada tahun 1971 oleh Institute Freudental. RME dalam terjemahannya diartikan sebagai Pendidikan Matematika Realistik yang merupakan pendekatan matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan merekonstruksi konsep-konsep matematika berdasarkan

pada masalah kehidupan nyata yang diberikan oleh guru, dengan itu siswa dapat menciptakan sendiri pengetahuannya, sehingga siswa tidak mudah lupa (Chisara, Hakim, & Kartika, 2021). Sedangkan Suprapti (2019) menyatakan bahwa pendekatan RME merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada konteks nyata yang dikenal oleh siswa sehingga siswa dapat melakukan proses konstruksi pengetahuan siswa itu sendiri. Pembelajaran dengan pendekatan ini mewajibkan guru untuk mengenalkan masalah kontekstual kepada siswa, dengan masalah tersebut siswa dapat menggali ilmu pengetahuannya sendiri terkait dengan materi yang akan dipelajari.

Sedangkan Shoffa (2022) menjelaskan dengan menerapkan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa menemukan kembali konsep dan ide melalui kegiatan yang mengeksplorasi masalah, pandangan dan data dunia nyata, dengan pendekatan tersebut siswa dapat mengidentifikasi langkah-langkah baru berdasarkan ide mereka sendiri untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang dimulai dari masalah sehari-hari yang memberikan kesempatan siswa untuk mengeksplorasi, mengkonstruksi dan menyelesaikan permasalahan tersebut. Siswa tidak hanya menerima materi secara mentah-mentah, namun siswa dapat membentuk sendiri pengetahuan yang telah diketahui. Meskipun begitu, guru masih perlu mengawasi siswa agar pengetahuan yang diketahui sesuai dengan kenyataan yang ada.

### c. Karakteristik RME

Hobri dalam (Latif, 2019) menjelaskan bahwa pendekatan pembelajaran RME memiliki beberapa karakteristik yang tertera dalam Tabel 2.1.

**Tabel 2. 1 Karakteristik RME**

<b>Karakteristik</b>	<b>Keterangan</b>
Menggunakan masalah kontekstual ( <i>the use contex</i> )	Pada karakteristik pertama, pembelajaran diawali dengan memberikan masalah kontekstual yang digunakan sebagai titik awal pembelajaran. Masalah kontekstual tersebut harus merupakan masalah sederhana yang dapat dibayangkan oleh siswa.
Menggunakan model ( <i>use models, bridging by verti instrument</i> )	Pada karakteristik ini, model digunakan sebagai jembatan yang nyata dan yang abstrak, membantu siswa belajar matematika pada tingkat abstraksi yang berbeda. Istilah model mengacu pada model situasi dan model matematika yang dikembangkan oleh siswa sendiri ( <i>self-develop models</i> ) yang berperan sebagai jembatan bagi siswa dari situasi nyata ke situasi abstrak atau dari matematika informal ke matematika formal. Dengan ini siswa dapat membuat model sendiri untuk memecahkan masalah. Generalisasi formalisasi model berubah dari model transisi menjadi model masalah serupa. Sehingga menjadi model matematika formal.
Menggunakan kontribusi siswa ( <i>student contribution</i> )	Pada karakteristik ini, siswa diharapkan sangat terlibat dalam proses belajar mengajar karena dalam hal ini semua ide siswa diperhatikan (konstruksi dan produksi).
Interaktivitas ( <i>interactivity</i> )	Pada karakteristik RME ini, interaksi atau komunikasi antara siswa dan guru merupakan hal yang penting. Bentuk-bentuk komunikasi dapat berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, kesepakatan, ketidaksepakatan, pertanyaan atau refleksi, yang mengubah bentuk informal siswa menjadi bentuk formal.
Terintegrasi dengan topik lainnya ( <i>intertwining</i> )	Pada karakteristik terakhir ini, integrasi RME ke dalam unit matematika sangat penting. Ketika pembelajaran mengabaikan keterkaitan dengan hal lain, itu akan mempengaruhi pemecahan masalah,

Karakteristik	Keterangan
	aplikasi matematika, yang biasanya membutuhkan informasi yang lebih kompleks.

#### d. Prinsip-Prinsip RME

Prinsip pokok RME menurut Heuvel-Panhuizen dalam (Supinah, 2018) adalah sebagai berikut.

- 1) Prinsip aktivitas. Siswa harus aktif secara mental dan saat belajar matematika.
- 2) Prinsip realitas. Pembelajaran matematika dimulai dengan masalah nyata yang mudah dipahami dan dibayangkan oleh siswa.
- 3) Prinsip berjenjang. Dalam belajar matematika siswa melalui berbagai tingkat pemahaman, yaitu kemampuan untuk menemukan penyelesaian masalah kontekstual secara informal, memperoleh pengetahuan melalui skematis, hingga kemampuan untuk menemukan penyelesaian masalah matematis secara formal.
- 4) Prinsip jalinan. Berbagai aspek atau cabang matematika yang berbeda hendaknya tidak dipandang dan dipelajari sebagai bagian-bagian yang terpisah, melainkan saling terkait agar siswa mengembangkan hubungan yang baik antar aspek.
- 5) Prinsip interaksi. Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan strateginya dalam memecahkan masalah untuk ditanggapi orang lain, dan mendengarkan apa yang orang lain temukan dan strategi mereka untuk menemukan dan menanggapinya.
- 6) Prinsip bimbingan. Siswa harus diberi kesempatan terbimbing untuk menemukan informasi matematika.

#### e. Fase RME

Berdasarkan karakteristik dan prinsip pendekatan pembelajaran RME, fase penerapan pendekatan pembelajaran RME menurut Sumantri (2015) diantaranya sebagai berikut.

- 1) Mengenalkan masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari. Ketika belajar matematika dalam sistem formal, siswa terlebih dahulu dibawa ke dalam situasi informal.
- 2) Siswa mengenali masalah yang dihadapinya. Siswa dapat bekerja sendiri atau dalam kelompok saat mengidentifikasi masalah.
- 3) Siswa membuat modelnya sendiri berdasarkan pengalaman sebelumnya atau mendiskusikannya dengan teman sekelompok.
- 4) Siswa memikirkan cara untuk memecahkan masalah berdasarkan pengetahuan atau informasi yang diperoleh.

Shoimin dalam (Harahap, 2018) menjelaskan ada empat fase dalam pendekatan RME, yaitu sebagai berikut.

- 1) Memahami masalah kontekstual  
Guru menyajikan masalah kontekstual berbentuk soal dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan inti masalah dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya pada bagian-bagian tertentu yang mudah dipahami siswa.
- 2) Menyelesaikan masalah kontekstual  
Siswa diminta secara individu memecahkan masalah kontekstual dengan caranya sendiri. Cara pemecahan dan jawaban yang berbeda lebih diutamakan. Guru memberi dorongan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan mengajukan pertanyaan penuntun yang mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah.

3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan penyelesaiannya dalam kelompok kecil. Kemudian, hasil diskusi tersebut dibandingkan dengan diskusi kelas yang dipimpin oleh guru.

4) Menarik kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas, guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang berkaitan dengan konteks masalah yang telah diselesaikan.

Fase yang harus dilakukan dalam kegiatan inti proses pembelajaran dengan pendekatan RME menurut Siregar dan Harahap (2019) adalah sebagai berikut.

1) Memahami masalah kontekstual

Pada tahap ini, siswa dihadapkan pada masalah kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah kontekstual yang diberikan.

2) Menyelesaikan masalah kontekstual

Setelah memahami masalah, siswa memecahkan masalah kontekstual secara individu dengan caranya sendiri dan menggunakan alat pilihannya.

3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru memberikan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan hasilnya secara berkelompok untuk dibandingkan dan didiskusikan di kelas. Disini siswa dilatih untuk mengungkapkan pendapatnya.

4) Menyimpulkan

Setelah diskusi selesai, guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep atau prinsip materi.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, fase yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah modifikasi fase RME menurut Shoimin dalam (Harahap, 2018) yang tertera dalam Tabel 2.2.

**Tabel 2. 2 Fase RME yang Digunakan**

<b>Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Memahami masalah kontekstual	Pembelajaran diawali dengan guru yang menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan masalah tersebut dengan memberikan petunjuk/saran tentang beberapa bagian yang mudah dipahami siswa. Siswa dapat bertanya kepada guru jika ada bagian dari masalah yang kurang dimengerti.
Menyelesaikan masalah kontekstual	Setelah memahami topik masalah, siswa secara individu diminta untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan caranya sendiri. Cara penyelesaian yang berbeda dari siswa lain lebih diutamakan, namun dengan hasil akhir yang sama. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut menunjukkan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah yang dimiliki siswa. Siswa dituntut untuk berpikir bagaimana memecahkan masalah dengan cara yang familiar (dibisa).
Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Pada kegiatan ini siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawabannya dalam kelompok kecil yang dibentuk oleh guru. Setelah itu, hasil dari diskusi akan dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Ketika diskusi kelompok kecil maupun diskusi kelas, setiap siswa dapat mengetahui berbagai cara yang dapat dilakukan siswa lain dalam menyelesaikan masalah. Perbedaan cara maupun jawaban dapat menjadikan inovasi siswa bahwa dalam menyelesaikan suatu masalah tidak hanya bisa dilakukan dengan satu cara benar, karena masih banyak cara benar yang dapat dilakukan bergantung individu masing-masing.
Penarikan kesimpulan	Berdasarkan hasil diskusi kelompok kecil dan diskusi kelas, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi,

Kegiatan	Keterangan
	prinsip atau prosedur materi matematika yang berkaitan dengan masalah kontekstual yang diselesaikan oleh siswa.

#### **f. Kelebihan dan Kekurangan RME**

Pendekatan pembelajaran RME memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Suwarsono dalam (Romauli, 2013) menjelaskan terdapat beberapa kelebihan pendekatan RME, diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) RME memberikan pemahaman yang jelas dan fungsional kepada siswa tentang hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan nyata) dan kegunaan matematika bagi masyarakat pada umumnya.
- 2) RME memberikan pemahaman yang jelas dan dapat ditindaklanjuti kepada siswa bahwa matematika adalah bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak, bukan hanya oleh yang disebut ahli dalam bidang tersebut.
- 3) RME memberikan pemahaman yang jelas dan fungsional kepada siswa bahwa suatu masalah atau pemecahan masalah tidak harus unik dan tidak harus sama antar manusia. Setiap orang dapat menemukan atau menggunakan caranya sendiri jika benar-benar ingin menyelesaikan masalah tersebut.
- 4) RME memberikan pemahaman yang jelas dan fungsional kepada siswa tentang pembelajaran matematika, pembelajaran merupakan sesuatu yang utama, dan untuk mempelajari matematika orang harus melalui beberapa proses dan berusaha menemukan konsep matematika sendiri dengan bantuan pihak lain yang sudah memiliki, melewatinya (misalnya guru). Tanpa keinginan untuk melalui proses itu, tidak ada pembelajaran yang bermakna.

Asmin dalam (Tandililing, 2012) menjelaskan terdapat beberapa kelebihan pendekatan RME, yakni sebagai berikut.

- 1) Karena siswa menciptakan pengetahuannya sendiri, siswa tidak mudah melupakan pengetahuannya
- 2) Suasana pembelajaran menyenangkan karena menggunakan kehidupan nyata sehingga siswa tidak bosan belajar matematika.
- 3) Siswa merasa dihargai dan lebih terbuka karena setiap jawaban siswa memiliki nilai.
- 4) Meningkatkan kerja sama dalam kelompok
- 5) Mendorong siswa ketika mereka harus memaparkan jawabannya.
- 6) Ajakan siswa untuk terbiasa berpikir, mengungkapkan serta menjelaskan pendapat/jawabannya.

Sedangkan kekurangan pendekatan RME menurut Asmin dalam (Tandililing, 2012) adalah sebagai berikut.

- 1) Biasanya guru terbiasa memberikan informasi terlebih dahulu, siswa masih kesulitan mencari jawaban sendiri karena siswa harus mencari informasi sendiri.
- 2) Membutuhkan waktu lama, terutama untuk siswa yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata.
- 3) Terkadang siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata tidak sabar menunggu temannya yang belum selesai menyelesaikan.
- 4) Butuh alat khusus yang sesuai dengan situasi belajar.

Latipah dan Afriansyah (2018) berpendapat kekurangan pendekatan RME adalah sebagai berikut.

- 1) Karena diawal pembelajaran siswa tidak diberikan sedikitpun materi, guru sulit mengkondisikan siswa yang bertanya mengenai LKS yang diberikan.
- 2) Karena siswa tidak diberikan benda nyata, dan siswa hanya diberikan gambar yang tampak nyata, banyak siswa yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan LKS.

- 3) Guru kesulitan dalam menyesuaikan materi dengan pendekatan yang digunakan, dikarenakan tidak semua materi bisa dikaitkan dan dibayangkan oleh siswa sesuai dengan apa yang dibayangkan oleh guru.

## **2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

### **a. Berpikir Kreatif**

Dari banyaknya kemampuan kognitif yang perlu dikembangkan saat ini, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif atau berpikir divergen menurut Guilford dalam (Munandar, Pengembangan kreativitas anak berbakat, 2002) adalah memberikan kemungkinan jawaban yang berbeda berdasarkan informasi yang diberikan dengan menekankan keserbagunaan dan penerapan ukuran. Sedangkan Kholili, Shoffa dan Soemantri (2021) menjelaskan bahwa berpikir kreatif berkaitan dengan kemampuan menciptakan dan mengembangkan hal-hal baru yang tidak biasa, dan memiliki sesuatu yang berbeda dibandingkan dengan gagasan kebanyakan orang. Kemampuan ini digunakan untuk mengembangkan diri manusia dan menyelesaikan masalah-masalah yang sering dihadapi dengan cara yang berbeda dari kebanyakan orang.

Berpikir kreatif menurut Ramadani, Holisin dan Kristanti (2017) merupakan kemampuan bersifat menggali, menumbuhkan potensi-potensi baru, membuka pandangan-pandangan yang menimbulkan kekaguman, merangsang pikiran-pikiran yang tidak terduga, melihat hubungan bebas antara satu hal dengan yang lain, menerapkan pemikirannya dalam situasi untuk menghasilkan hal baru yang berbeda serta berintikan rasa ingin tahu dan pengajuan pertanyaan dengan berlandaskan tiga indikator yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Dengan kemampuan ini setiap manusia dapat menemukan ide yang baru dan unik,

sehingga ide tersebut dapat dijadikan sebagai karya tersendiri. Untuk mencapai kebaruan tersebut melibatkan suatu proses yang sistematis.

Nurjan (2018) menjelaskan berpikir kreatif merupakan salah satu berpikir tingkat tinggi (berpikir kompleks) yang memiliki 4 indikator, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*. Adanya indikator dapat dijadikan sebagai alat ukur dalam mencapai keterangan berpikir kreatif seseorang. Untuk dapat mencapai berpikir kreatif perlu adanya dorongan bahwa suatu masalah dapat diselesaikan dengan alternatif yang berbeda.

Siswono (2016) memfokuskan berpikir kreatif pada proses seseorang untuk memunculkan ide baru yang merupakan gabungan ide sebelumnya yang belum dilaksanakan atau yang masih ada dalam pikiran. Hasil akhir dari pikiran tersebut adalah ditandai dengan sesuatu baru yang muncul. Sesuatu tersebut bisa didapat dari berbagai ide, pengetahuan, konsep, keterangan maupun pengalaman yang pernah dilaluinya.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif merupakan kegiatan seseorang untuk menciptakan ide baru yang tidak biasa dan berbeda dengan ide orang lain yang berlandaskan indikator tertentu. Agar memiliki kemampuan ini seseorang perlu adanya dorongan dari diri sendiri dan lingkungan yang memungkinkan untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif yang baik. Proses munculnya ide baru yang diciptakan bisa jadi salah satu indikasi berpikir kreatif.

## **b. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Moma (2015) menyatakan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menemukan dan memecahkan masalah matematika yang meliputi komponen-komponen berikut: kelancaran, fleksibilitas, elaborasi dan keaslian.

Komponen-komponen tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis setiap individu. Lebih lanjut Moma menjelaskan kelancaran merupakan kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan cepat, fleksibilitas merupakan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu penyelesaian, elaborasi merupakan kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan gagasan atau ide yang baru, sedangkan keaslian merupakan kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan menjabarkan secara detail penyelesaiannya.

Kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Andiyan, Maya dan Hidayat (2018) juga dipahami sebagai kemampuan berpikir yang tujuannya adalah untuk menciptakan atau menemukan ide-ide yang berbeda, tidak biasa, orisinal yang membawa hasil yang pasti dan tepat. Sedangkan Marliani (2015) menjelaskan kemampuan berpikir kreatif matematis mengacu pada kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu solusi, dan siswa berpikir lancar, luwes, elaborasi, dan memiliki orisinalitas dalam jawabannya. Dalam matematika, kemampuan berpikir kreatif digunakan dalam berbagai kegiatan, mulai dari pemodelan, perumusan, penafsiran dan penyelesaian masalah matematika.

Amidi (2016) menyatakan kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan menemukan solusi yang bervariasi dari masalah matematika dan bersifat baru serta terbuka secara mudah dan fleksibel, namun dapat diterima kebenarannya. Solusi dapat ditemukan asal siswa mengetahui akar permasalahan. Sesuai pendapat Purwaningrum (2016) terdapat banyak cara untuk mengembangkan daya pikir dan imajinasi kreatif matematis siswa dengan cara memberikan ide, jawaban atau gagasan tentang masalah atau situasi yang diberikan kepadanya.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan seseorang untuk menyelesaikan masalah matematika dengan ide yang berbeda dari kebanyakan orang. Seseorang dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis jika mampu memenuhi indikator kelancaran, fleksibilitas, elaborasi dan keaslian. Indikator tersebut dijadikan acuan dalam mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis seseorang.

### c. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Untuk menilai kemampuan berpikir kreatif siswa dapat menggunakan indikator kemampuan tersebut. Sumber utama dalam berpikir kreatif hingga saat ini masih menggunakan struktur model yang dikemukakan oleh Guilford. Aspek-aspek berpikir kreatif yang dikemukakan oleh Guilford dalam Munandar dalam (Diana, 2018) tertera dalam Tabel 2.3.

**Tabel 2. 3 Indikator Berpikir Kreatif Menurut Ahli 1**

Aspek	Kemampuan
Kelancaran atau keahlilan ( <i>fluency</i> )	Kemampuan individu untuk membangun ide-ide berdasarkan kuantitas. Aspek kelancaran dapat dilihat dari segi <i>associational fluency</i> yaitu kemampuan membentuk hubungan, kemampuan menerapkan konstruksi analogis, dan <i>expressional fluency</i> , yaitu kemampuan membentuk kalimat.
Keluwes dan kelenturan ( <i>flexibility</i> )	Ada dua jenis <i>flexibility</i> yaitu <i>spontaneous flexibility</i> dan <i>adaptive flexibility</i> . <i>Spontaneous flexibility</i> yang berarti kemampuan untuk mengubah respon lain tanpa dorongan sebelumnya, sedangkan <i>adaptive flexibility</i> yang berarti respon asli yang diberikan.
Orisinal	Menurut Guilford, aspek orisinal dalam berpikir kreatif mencakup aspek <i>adaptive flexibility</i> . Pendapat lain menjelaskan bahwa nilai orisinalitas adalah kemampuan untuk menciptakan dan merangkai kaitan atau koneksi

Aspek	Kemampuan
	baru, perspektif baru, dan merupakan bagian tersendiri dari berpikir kreatif.

Prasetyo dan Mubarakah (2014) merumuskan indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penjelasan yang tertera dalam Tabel 2.4.

**Tabel 2. 4 Indikator Berpikir Kreatif Menurut Ahli 2**

Indikator	Kemampuan
Berpikir lancar ( <i>Fluent Thinking</i> )	Berpikir lancar adalah ketika seseorang dapat mengetahui cara memecahkan masalah dengan cepat. Misalnya, siswa yang berpikir lancar cepat menyelesaikan soal-soal yang sedang dikerjakannya.
Berpikir luwes ( <i>Flexible Thinking</i> )	Berpikir luwes adalah ketika seseorang dapat memikirkan lebih dari satu ide untuk memecahkan masalah. Misalnya, seorang siswa dapat memecahkan masalah matematika dengan beberapa cara.
Berpikir orisinal ( <i>Original Thinking</i> )	Berpikir orisinal adalah kemampuan untuk memikirkan ide atau konsep baru dalam suatu masalah. Misalnya, seseorang dapat memberikan banyak ide atau saran dalam rapat kerja.
Keterampilan mengelaborasi ( <i>Elaboration Ability</i> )	Kemampuan mengelaborasi adalah kemampuan seseorang untuk menggambarkan suatu hal yang sederhana dengan cara yang lebih luas.

Lestari dan Yudhanegara dalam (Ulandari, Putri, Ningsih, & Putra, 2019) mengemukakan indikator kemampuan berpikir kreatif siswa ada tiga yang tertera dalam Tabel 2.5.

**Tabel 2. 5 Indikator Berpikir Kreatif Menurut Ahli 3**

Indikator	Kemampuan
Kelancaran ( <i>fluency</i> )	Indikator ini menunjuk pada kebenaran dan kelancaran jawaban yang diberikan oleh siswa.

<b>Indikator</b>	<b>Kemampuan</b>
Keberagaman ( <i>flexibility</i> )	Indikator ini menunjuk pada cara yang berbeda dan bervariasi yang diberikan siswa dalam memecahkan masalah.
Cara baru ( <i>originality</i> )	Indikator ini menunjuk pada cara baru atau cara yang berasal dari siswa itu sendiri dan hanya dimiliki oleh siswa tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang dikemukakan oleh Lestari dan Yudhanegara dalam (Ulandari, Putri, Ningsih, & Putra, 2019) yang dimodifikasi seperti yang tertera dalam Tabel 2.6.

**Tabel 2. 6 Indikator Berpikir Kreatif yang Digunakan**

<b>Indikator</b>	<b>Kemampuan</b>
Kelancaran ( <i>fluency</i> )	Indikator ini menunjuk pada kebenaran dan kelancaran jawaban yang diberikan oleh siswa.. Tidak hanya mengenai cara penyelesaian, siswa dapat dikatakan memenuhi indikator ini jika siswa lancar menyebutkan dan mengidentifikasi hal yang terkait dengan soal secara benar.
Keberagaman ( <i>flexibility</i> )	Indikator ini menunjuk pada cara yang berbeda dan bervariasi yang diberikan siswa dalam memecahkan masalah.. Siswa dapat dikatakan memenuhi indikator ini jika dalam menyelesaikan masalah matematika dapat memberikan lebih dari satu cara penyelesaian dan penyelesaian tersebut benar.
Cara baru ( <i>originality</i> )	Indikator ini menunjuk pada cara baru atau cara yang berasal dari siswa itu sendiri dan hanya dimiliki oleh siswa tersebut. Siswa dapat dikatakan memenuhi indikator ini jika penyelesaian yang diberikan berbeda dari konsep yang diajarkan oleh guru atau diperoleh saat pembelajaran.

### 3. Motivasi Belajar

#### a. Motivasi Belajar

Definisi Motivasi belajar adalah tenaga penggerak untuk melakukan kegiatan belajar tertentu yang berasal dari

dalam diri individu maupun dari luar untuk meningkatkan semangat belajar (Monika & Adman, 2017). Sedangkan Mulyaningsih (2014) menyatakan motivasi belajar adalah suatu dorongan atau kesiapan seseorang untuk melakukan kegiatan belajar agar prestasi belajar tercapai secara optimal. Setiap manusia utamanya siswa harus memiliki motivasi untuk belajar. Dengan adanya motivasi belajar, siswa dapat terus semangat untuk belajar mengeksplor banyak hal yang belum diketahui.

Motivasi belajar menurut Andriani dan Rasto (2019) adalah prasyarat mutlak untuk belajar dan memegang peranan penting dalam pengembangan gairah atau semangat dalam belajar. Pentingnya motivasi belajar dapat digunakan untuk mempengaruhi minat belajar siswa. Ketika mengikuti proses pembelajaran, siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi pasti mudah menyerap dan menangkap materi lebih baik daripada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

Motivasi belajar terbagi menjadi dua, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah dorongan untuk siswa yang dikarenakan suka melakukannya sedangkan motivasi ekstrinsik adalah dorongan atas perilaku siswa yang berada diluar perbuatannya (Indriani, 2016). Contoh dari motivasi intrinsik adalah ketika siswa gemar membaca buku, pastinya siswa tersebut terdorong mencari beberapa buku untuk dijadikan bahan bacaan. Sedangkan contoh dari motivasi ekstrinsik adalah ketika pekan depan siswa akan melaksanakan Ujian Tengah Semester (UTS), pastinya siswa tersebut akan belajar sebelum pelaksanaan UTS.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa adalah suatu dorongan siswa untuk melakukan aktivitas belajar yang dapat berasal dari dalam diri (intrinsik) atau luar diri (ektrinsik) siswa. Motivasi belajar dapat mempengaruhi proses kegiatan belajar siswa. Agar keberhasilan belajar

siswa dapat tercapai, maka setiap siswa harus memiliki motivasi belajar yang baik.

## b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa ada berbagai macam. Rahmawati (2016) menjelaskan ada lima faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa yang tertera dalam Tabel 2.7.

**Tabel 2. 7 Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar**

Faktor	Keterangan
Peran guru	Guru yang memberikan dorongan atau motivasi pada siswa dan cara guru mengajar dapat menumbuhkan motivasi belajar pada siswa.
Ketertarikan terhadap materi	Ketika siswa memiliki rasa suka, tertarik, dan menganggap materi tersebut penting bagi kehidupannya nanti, hal tersebut dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa.
Lingkungan teman	Lingkungan teman yang membawa pengaruh positif akan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, sebaliknya lingkungan teman yang membawa pengaruh negatif akan membuat siswa mengabaikan belajarnya dan cenderung mengarahkan pada perilaku menyimpang.
Adanya cita-cita atau aspirasi	Dengan adanya cita-cita atau keinginan untuk sukses yang terdapat dalam diri siswa akan membuat siswa semangat untuk belajar agar mendapatkan hasil dan prestasi belajar yang memuaskan.
Kondisi siswa	Kondisi Jasmani dan rohani siswa yang stabil akan membuat konsentrasi belajar siswa lebih fokus, sebaliknya jika siswa merasa tidak bergairah untuk belajar karena faktor emosional ataupun kondisi fisik yang lelah maka motivasi belajar siswa akan menurun.

## c. Indikator Motivasi Belajar

Untuk menilai motivasi belajar siswa dapat dilihat dari beberapa indikator yang telah ada. Hamzah dalam (Oktiani,

2017) berpendapat ada sembilan indikator motivasi belajar, diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang sama, tidak berhenti sebelum selesai)
  - 2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa)
  - 3) Tidak memerlukan dorongan luar untuk berprestasi
  - 4) Ingin mendalami bahan atau bidang pengetahuan yang diberikan
  - 5) Selalu berusaha berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasinya)
  - 6) Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah “orang dewasa” (misalnya terhadap pembangunan, korupsi, keadilan dan sebagainya)
  - 7) Senang dan rajin belajar, penuh semangat, cepat bosan dengan tugas-tugas rutin, dapat mempertahankan pendapat-pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu, tidak mudah melepaskan hal yang diyakini tersebut)
  - 8) Mengejar tujuan-tujuan jangka panjang (dapat menunda pemuasan kebutuhan sesaat yang ingin dicapai kemudian)
  - 9) Senang mencari dan memecahkan masalah kontekstual
- Lestari (2014) menjelaskan ada lima indikator motivasi belajar siswa, diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Adanya dorongan dan kebutuhan belajar
- 2) Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan
- 3) Tekun menghadapi tugas
- 4) Ulet menghadapi kesulitan
- 5) Adanya Hasrat dan keinginan berhasil

Sedangkan Krismony, Parmiti dan Japa (2020) menyebutkan terdapat lima indikator motivasi belajar siswa, diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Adanya Hasrat dan keinginan berhasil

- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan
- 4) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- 5) Adanya lingkungan belajar yang kondusif

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi indikator yang dikemukakan oleh Hamzah dalam (Oktiani, 2017) dan (Krismony, Parmiti, & Japa, 2020) diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Senang mencari dan memecahkan masalah kontekstual
- 2) Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- 3) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 4) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- 5) Adanya lingkungan belajar yang kondusif

#### **4. Hubungan Pembelajaran dengan Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Pendekatan pembelajaran RME memiliki hubungan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada masalah kontekstual sehingga dapat membantu siswa mengaitkan materi yang dipelajari dengan situasi/kondisi dunia nyata (Asdarina, 2017). Pendekatan RME memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi ide/konsep secara mandiri. Permasalahan dunia nyata yang diberikan harus berdekatan dengan siswa atau yang dapat dibayangkan dengan siswa, dengan begitu ide/konsep lebih mudah dikembangkan oleh siswa.

Sedangkan berpikir kreatif merupakan kemampuan siswa untuk menemukan cara penyelesaian suatu masalah yang tidak biasa, unik dan belum pernah ditemukan orang lain (Febrianingsih, 2022). Ketercapaian kemampuan berpikir kreatif dapat diukur melalui indikator yang digunakan, yakni kelancaran (*fluency*), keberagaman (*flexibility*) dan cara baru

(*originality*). Indikator (*fluency*) kelancaran merupakan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah yang disajikan, sejalan dengan karakteristik RME yang mana siswa diberi kesempatan eksplorasi permasalahan dunia nyata untuk mengembangkan berbagai gagasan penyelesaian dari suatu masalah, indikator keberagaman (*flexibility*) merupakan kemampuan siswa mengemukakan lebih dari satu cara menyelesaikan masalah, sejalan dengan karakteristik RME yang mana siswa diberi kebebasan untuk mengembangkan strategi penyelesaian masalah sehingga siswa dapat memperoleh strategi yang bervariasi, sedangkan indikator cara baru (*originality*) merupakan kemampuan siswa untuk mengemukakan penyelesaian masalah dengan cara yang baru atau berbeda dengan yang diajarkan dengan guru, karena di awal siswa sudah dapat mengembangkan ide/konsep untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah maka siswa juga dapat membentuk cara penyelesaian yang baru atau unik yang berasal dari ide/konsepnya sendiri (Fajriah & Asiskawati, 2015). Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pendekatan RME dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Adapun hubungan antara pelaksanaan pendekatan pembelajaran RME dengan kemampuan berpikir kreatif matematis juga dijelaskan dalam Tabel 2.8.

**Tabel 2. 8 Hubungan RME dan Motivasi Belajar**

<b>Pendekatan Pembelajaran RME</b>		<b>Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis</b>
<b>Fase</b>	<b>Indikator</b>	
Fase 1: Memahami masalah kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual</li> <li>2. Siswa dapat mengidentifikasi konsep yang relevan</li> </ol>	Indikator yang tampak dalam fase ini adalah kelancaran ( <i>fluency</i> ) yakni ketika siswa lancar mengidentifikasi dan menyebutkan

Pendekatan Pembelajaran RME		Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis
Fase	Indikator	
	dengan masalah kontekstual Sumber: Zulqarnain & Fatmahanik (2022)	beberapa hal-hal yang terkait dengan benar (Susilawati, Pujiastuti, & Sukirwan, 2020)
Fase 2: Menyelesaikan masalah kontekstual	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa telah memahami konsep masalah kontekstual</li> <li>2. Siswa menyusun rencana penyelesaian masalah kontekstual</li> <li>3. Siswa melaksanakan rencana penyelesaian masalah kontekstual</li> </ol> Sumber: Fitriandri, Hartoyo, & Budhisatrya, (2020)	Indikator yang tampak dalam fase ini adalah keberagaman ( <i>flexibility</i> ) yakni ketika siswa mampu mengemukakan lebih dari satu jawaban atas masalah kontekstual yang dihadapi. Sumber: Fajriah & Asiskawati (2015)
Fase 3: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempersiapkan hasil penyelesaian masalah dengan bahasa masing-masing</li> <li>2. Melalui diskusi, siswa menyampaikan hasil penyelesaian masalah kontekstual di depan kelas</li> <li>3. Siswa membandingkan hasil penyelesaian masalah kontekstual (memeriksa/ memperbaiki/ menambahkan)</li> </ol> Sumber: Utami, Aulia, & Yulia, (2022)	Indikator yang tampak dalam fase ini adalah cara baru ( <i>originality</i> ) yakni ketika siswa dapat menemukan cara penyelesaian masalah kontekstual yang berbeda dari konsep yang diperoleh saat pembelajaran (Fajriah & Asiskawati, 2015).

Pendekatan Pembelajaran RME		Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis
Fase	Indikator	
Fase 4: Penarikan Kesimpulan	1. Atas bantuan pendidik, siswa membuat beberapa pernyataan mengenai berbagai konsep pembelajaran Sumber: Rahmawaty, Nurhayati, & Arsyad, (2020)	

## 5. Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bangun Ruang Sisi Datar. Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas VIII semester genap. Penelitian ini dilakukan pada kelas IX dengan materi yang sama dengan kelas VIII semester genap untuk melakukan fase – D dari pembelajaran tersebut.

### a. Definisi

Bangun ruang adalah sejenis benda ruang beraturan yang memiliki rusuk, sisi, dan titik sudut (Subagyo, Listyorini, & Susanto, 2015). Sedangkan bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk datar (tidak cekung) (Tianingrum & Sopiany, 2017). Dinding bangunan sekolah merupakan contoh dari bangun ruang sisi datar yang sering dijumpai oleh siswa. Dikatakan bangun ruang sisi datar karena dinding bangunan sekolah memiliki sisi yang lurus/datar/rata/tidak cekung. Sebanyak apapun sisi yang dimiliki sebuah bangun ruang jika setiap sisinya berbentuk datar maka bangun ruang tersebut dapat dikatakan bangun ruang sisi datar.

### b. Macam-macam

Terdapat berbagai macam bangun ruang sisi datar yang dapat dipelajari di kelas VIII semester genap. Hasibuan

(2018) menjelaskan materi bangun ruang sisi datar meliputi kubus, balok, prisma dan limas.

### 1) Kubus

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk atau dibatasi oleh 6 bujur sangkar atau persegi yang memiliki sisi-sisi yang sama atau kongruen (Suciati & Hakim, 2019). Setiap jenis dari bangun ruang sisi datar memiliki ciri-ciri yang berbeda satu sama lain. Suciati dan Hakim (2019) menyatakan bahwa ciri-ciri kubus yakni memiliki 6 sisi/bidang, 12 rusuk, 8 titik sudut, 4 diagonal ruang dan 12 buah bidang diagonal.

#### a) Luas Permukaan Kubus

Luas permukaan merupakan ukuran dari jumlah luas sisi-sisi suatu bangun ruang. Sedangkan, rumus luas permukaan kubus diperoleh dari jumlah sisi yang dimiliki oleh kubus (Budiharjo, 2018). Jika panjang setiap rusuk kubus adalah  $s$ , maka luas setiap sisi yang dimiliki kubus adalah  $s^2$  dan setiap kubus memiliki 6 sisi. Dengan demikian, luas permukaan kubus adalah.

$$L = 6 \times s^2$$

Keterangan:

$L$  : Luas Permukaan Kubus

$s$  : Panjang Sisi Kubus

#### b) Volume Kubus

Volume kubus merupakan ukuran dari ruang yang terdapat dalam kubus yang dibatasi oleh sisi-sisi kubus. Jika suatu rusuk kubus adalah  $r$ , maka rumus menghitung volume kubus adalah.

$$V = r^3$$

Keterangan:

$V$  : Volume Kubus

$r$  : Panjang Rusuk Kubus

## 2) Balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh 3 pasang sisi segi empat dengan sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama (Suciati & Hakim, 2019). Kurang lebih balok memiliki ciri-ciri yang tidak jauh berbeda dengan kubus. Suciati dan Hakim (2019) menyebutkan balok memiliki beberapa sifat yaitu terdiri dari sekurang-kurangnya dua pasang sisi persegi panjang, rusuk sejajar yang sama panjang, masing-masing diagonal sisi yang berhadapan berukuran sama panjang, masing-masing diagonal ruang ukurannya sama panjang dan masing-masing bidang diagonalnya berbentuk persegi panjang.

### a) Luas Permukaan Balok

Sama halnya luas permukaan kubus, luas permukaan balok diperoleh dari jumlah sisi yang dimiliki oleh balok. Dalam menghitung luas permukaan dan volume balok memerlukan panjang, lebar dan tinggi suatu balok. Menghitung luas permukaan balok dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$L = 2(pl + pt + lt)$$

Keterangan:

$L$  : Luas Permukaan Balok

$p$  : Panjang Balok

$l$  : Lebar Balok

$t$  : Tinggi Balok

### b) Volume Balok

Volume balok merupakan ukuran dari ruang yang terdapat dalam kubus yang dibatasi oleh sisi-sisi balok. Menghitung volume balok dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$V = p \times l \times t$$

Keterangan:

$V$  : Volume Balok

### 3) Prisma

Prisma adalah bangun ruang sisi datar yang alas dan tutupnya dibatasi oleh bidang yang kongruen dan sisi tegaknya berupa persegi panjang (Budiharjo, 2018). Prisma termasuk dalam bangun ruang sisi datar yang memiliki beberapa macam, diantaranya prisma segitiga, prisma segiempat, prisma segilima, dan prisma segienam. Yang membedakan antara setiap jenis prisma adalah bagian alas dan tutupnya, misalnya prisma segitiga berarti prisma tersebut memiliki alas dan tutup berbentuk segitiga serta sisi tegak berupa persegi panjang.

#### a) Luas Permukaan Prisma

Luas permukaan prisma diperoleh dari jumlah sisi yang dimiliki oleh prisma. Untuk menghitung luas permukaan dan volume prisma perlu teliti dalam mengidentifikasi prisma tersebut termasuk jenis yang apa. Menghitung luas permukaan prisma dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$L_{prisma} = (2 \times L) + (K \times t)$$

Keterangan:

$L_{prisma}$  : Luas Permukaan Prisma

$L$  : Luas Alas Prisma

$K$  : Keliling Alas Prisma

$t$  : Tinggi Prisma

#### b) Volume Prisma

Volume prisma merupakan ukuran dari ruang yang terdapat dalam kubus yang dibatasi oleh sisi-sisi prisma. Menghitung volume prisma dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$V = L \times t$$

Keterangan:

$V$  : Volume Prisma

$L$  : Luas Alas Prisma

$t$  : Tinggi Prisma

#### 4) Limas

Limas adalah bangun ruang sisi datar yang dibatasi oleh alas berbentuk segi-n dan memiliki titik puncak serta sisi tegak berupa segitiga (Budiharjo, 2018). Sama seperti prisma, limas terbagi menjadi beberapa macam diantaranya limas segitiga, limas segiempat, limas segilima dan limas segienam. Yang membedakan diantara beberapa jenis limas adalah bentuk dari alasnya.

##### a) Luas Permukaan Limas

Luas permukaan limas diperoleh dari jumlah sisi yang dimiliki oleh limas. Untuk menghitung luas permukaan dan volume limas perlu teliti dalam mengidentifikasi prisma tersebut termasuk jenis yang apa. Menghitung luas permukaan limas dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$L_{limas} = L + \text{jumlah luas sisi tegak limas}$$

Keterangan:

$L_{limas}$  : Luas Permukaan Limas

$L$  : Luas Alas Limas

##### b) Volume Limas

Volume limas merupakan ukuran dari ruang yang terdapat dalam limas yang dibatasi oleh sisi-sisi limas. Menghitung volume limas dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$V = \frac{1}{3} \times L \times t$$

Keterangan:

$V$  : Volume Limas

$L$  : Luas Alas Limas

## B. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Untuk memperkuat studi pustaka pada penelitian ini, maka akan dicantumkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Hasan, Pomalato & Uno (2020) dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar intrinsik yang diajar dengan pendekatan RME memiliki hasil belajar yang lebih tinggi daripada siswa dengan motivasi belajar ekstrinsik. Selain itu terdapat pengaruh timbal balik antara RME dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika (Hasan, Pomalato, & Uno, 2020).

Persamaan penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pengaruh pendekatan RME ditinjau dari motivasi belajar siswa. Sedangkan perbedaan penelitian yang akan dilakukan adalah untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

2. Penelitian yang telah dilakukan oleh Siregar, Mujib, Hasratuddin & Karnasih (2020) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik”. Berdasarkan analisis hasil tes berpikir kreatif diperoleh kesimpulan yaitu terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pendekatan matematika realistik (Siregar, Mujib, Hasratuddin, & Karnasih, 2020).

Persamaan penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penerapan pendekatan realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan perbedaan penelitian yang akan dilakukan adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa akan ditinjau dari motivasi belajar siswa.

3. Penelitian yang telah dilakukan oleh Magelo, Hulukati & Djakarta (2020) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Ditinjau dari Motivasi Belajar”. Setelah dilakukan analisis data penelitian, diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran *Open-Ended* dan pembelajaran langsung terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Open-Ended* lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dilihat dari tingkat motivasi belajar (Magelo, Hulukati, & Djakarta, 2020).

Persamaan penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari motivasi belajar matematika siswa. Sedangkan perbedaan penelitian yang akan dilakukan adalah penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)*.

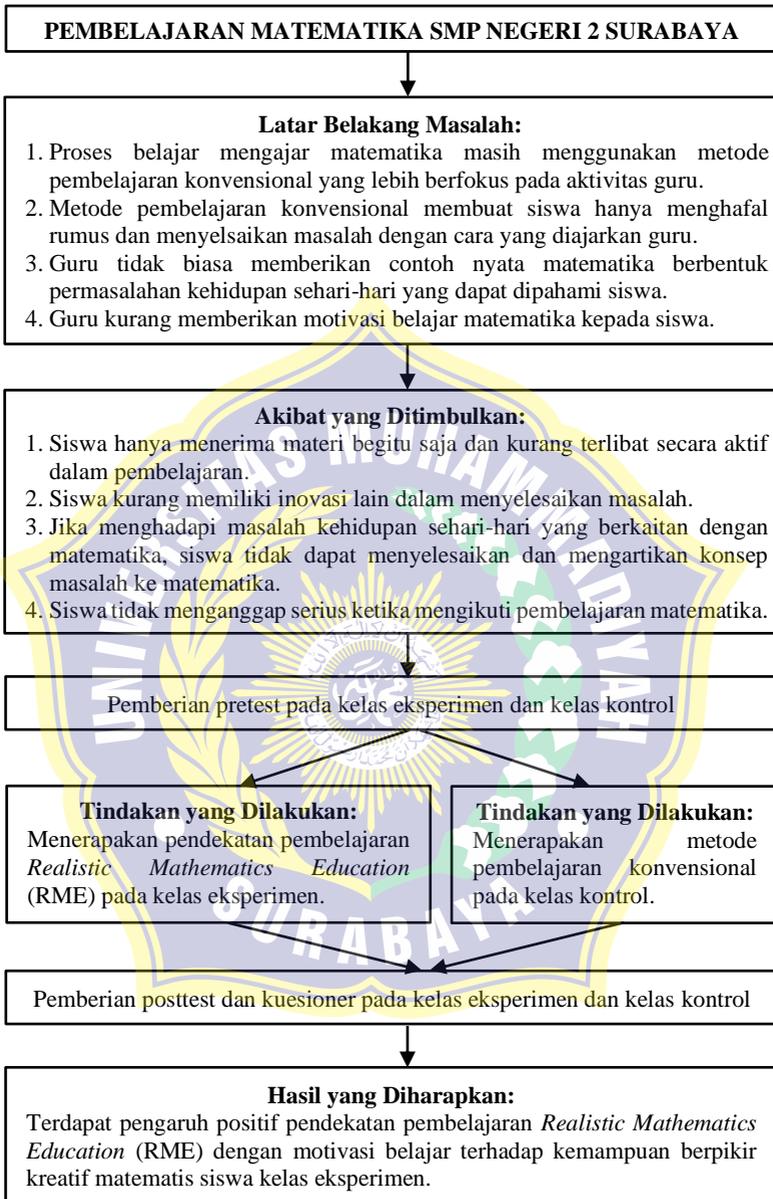
Selain beberapa penelitian di atas, masih banyak penelitian lain yang menunjukkan keberhasilan RME sebagai pendekatan pembelajaran matematika pada kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa.

### **C. Kerangka Berpikir**

Belajar matematika merupakan suatu aktivitas, dimana kelas pembelajaran matematika bukan hanya tempat mentransfer ilmu matematika dari guru kepada siswa, namun juga dapat menjadi tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah realistik (Yuwono, 2001). Dari masalah realistik tersebut siswa tidak hanya dianggap sebagai penerima pasif yang hanya mengetahui ilmu saja, tetapi siswa dapat menemukan kembali ide dan konsep matematika secara mandiri. Selanjutnya siswa dapat mengaplikasikan ide dan konsep matematika yang ditemukan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari yang ditemui.

Penerapan metode pembelajaran harap disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Siswa membutuhkan metode pembelajaran yang berorientasi pada pengalaman masalah sehari-hari, salah satunya pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). RME merupakan suatu pendekatan proses pembelajaran matematika yang berawal dari kehidupan nyata untuk mengembangkan konsep, ide matematika dan mengintegrasikan matematika ke dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran melalui pendekatan ini akan menjadi lebih bermakna dan tentunya akan diingat oleh siswa dalam waktu yang lama (Sari & Yuniati, 2018). Dengan pendekatan ini siswa lebih berpikir nyata (realistis) dalam menghubungkan masalah kontekstual matematika dengan kehidupan nyata. Pendekatan RME mengajarkan siswa untuk memahami dan menyelesaikan masalah kontekstual secara mandiri, perbedaan cara penyelesaian dan jawaban akan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, sehingga menghasilkan penyelesaian yang berbeda dan baru (Mulinda, Zubainur, & Hidayat, 2018).

Kemampuan yang dimiliki siswa tidak semua sama, hal ini tidak lepas dari motivasi belajar matematika siswa. Pentingnya motivasi belajar siswa dapat berfungsi sebagai penggerak maupun dorongan bagi siswa ketika mengikuti proses belajar. Semakin baik motivasi belajar siswa, semakin besar pula kemampuan yang dapat ditingkatkan oleh siswa. Berdasarkan hal tersebut kerangka berpikir dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian**

#### D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, dapat dirumuskan hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh positif pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa.  
 $H_1$  : Terdapat pengaruh positif pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa.
2.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh positif pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.  
 $H_1$  : Terdapat pengaruh positif pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
3.  $H_0$  : Tidak terdapat interaksi antara pendekatan RME dan motivasi belajar matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.  
 $H_1$  : Terdapat interaksi antara pendekatan RME dan motivasi belajar matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.