

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kemajuan peradaban bersamaan dengan perkembangan teknologi dan informasi saat ini merupakan hasil kerja dari kemampuan berpikir kreatif manusia. Terciptanya perkembangan pengetahuan dan implementasinya untuk memecahkan masalah yang dihadapi kehidupan manusia merupakan olah bekal berupa akal, budi dan karsa. Tuntutan perkembangan jaman mendorong kemampuan berpikir kreatif manusia tersebut muncul. Penggunaan teknologi komunikasi sejalan dengan perkembangannya hingga penggunaan media-sosial untuk terlibat dalam segala aktifitas manusia, dan keterbatasan sumber daya alam yang kian menipis merupakan perubahan yang tak tentu yang memerlukan kemampuan dan keterampilan untuk menjawab masalah kehidupan manusia dengan berpikir kritis dan kreatif. Menurut Alexander (Maharani, 2014) berpikir kreatif juga merupakan prasyarat untuk kesuksesan kehidupan individu, keberhasilan kehidupan individu ditentukan oleh kemampuan untuk memecahkan masalah secara kreatif. Individu kreatif melihat sebuah masalah dari sudut pandang berbeda, perbedaan perspektif ini memungkinkan untuk dapat berbagai solusi alternatif yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Pendidikan merupakan salah satu jalan untuk mencapai keberhasilan dari individu. Dalam bidang pendidikan tanpa terkecuali pendidikan matematika selayaknya mengarah untuk keberhasilan kehidupan individu. Pendidikan mengantarkan dan mengarahkan anak didik untuk berhasil dengan menjadikannya individu berkualitas, kritis, dan kreatif. Harapan tersebut akan terwujud bila dalam prosesnya ada kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan potensi-potensinya agar memiliki kreatifitas.

Selain mencerdaskan siswa, salah satu peran pendidikan matematika membantu membentuk karakter siswa termasuk berpikir kreatif. Pendidik sejatinya berusaha mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa tetapi kenyataan terjadi ialah siswa ditekan pemahamannya namun belum melibatkan kemampuan berpikir kreatifnya. juga kurikulum saat ini menjadikan pemahaman

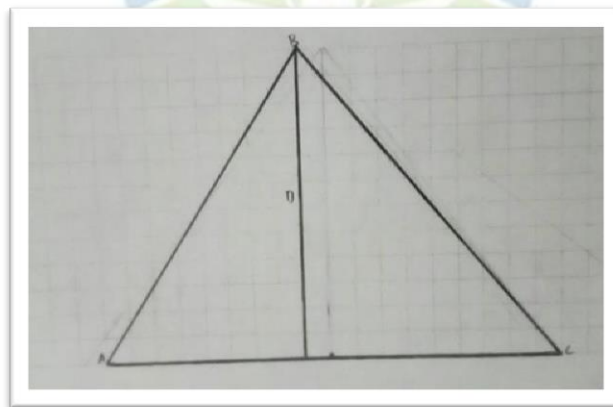
konsep yang diprioritaskan oleh pendidik. Masalah yang muncul adalah tidak semua pembelajaran matematika memberikan peluang siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mereka. Sering kali, hanya berorientasi pada terpenuhinya jumlah materi yang diberikan. Terlihat dari peringkat Indonesia pada tahun 2018 yang dilansir oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* yaitu 72 dari 78 negara. Hasil ini menurun dibandingkan tahun 2015 di posisi 64 dari 72 negara (Kurnia, 2019) hal ini memperlihatkan bahwa kemampuan berpikir siswa perlu ditingkatkan. Hasil penelitian (Shalahuddin, Susanto, & Parta, 2019) pada siswa SMA kelas X menganalisis bahwa hanya 3 siswa dari 34 yang sudah mencapai tingkat sangat kreatif, sedangkan 34 siswa lainnya masih rendah. Siswa tidak selalu diberi kesempatan untuk mengontruksi pendapat mereka atau pemahaman mereka terhadap konsep matematika. Alhasil pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa tidak maksimal. Masalah lain adalah disebutkan bahwa guru sulit untuk mengajarkan siswa berpikir kreatif (Bona, 2019).

Berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memandang berbagai ragam kemungkinan penyelesaian masalah. Silver dalam (Mulyaningsih & Ratu, 2017) menyebutkan ada tiga komponen didalamnya yaitu kelancaran (menyelesaikan masalah dengan beragam solusi maupun jawaban), fleksibilitas (siswa dalam memecahkan masalah dengan satu metode atau cara dan masih bisa memecahkan masalah dengan menggunakan cara lain lagi), dan kebaruan (sebagaimana siswa mampu memeriksa jawaban yang sudah selesai dengan beragam cara atau metode, kemudian membuat lainnya lagi yang berbeda). Realita yang terjadi di lapangan salah satunya diperlihatkan dari hasil studi pendahuluan soal kemampuan berpikir kreatif matematis siswa mengenai pythagoras oleh siswa SMPN 46 Bandung kelas VIII. Soal yang diberikan berbentuk soal uraian. Dari soal nomor 1 siswa diminta dapat menggambar tiga buah titik yang membentuk segitiga siku-siku, kemudian siswa dapat menentukan titik D agar membentuk dua buah segitiga dengan keliling yang sama dan menjelaskannya. Tidak ada siswa yang dapat menjelaskan mengapa dua segitiga yang dibuat memiliki keliling sama besar, bahkan siswa tidak teliti untuk

menggunakan tanda siku pada sudut siku-siku. Sejumlah lima siswa dapat membuat salah satu kemungkinan penempatan titik D yang membentuk dua segitiga yang memiliki keliling sama besar secara lengkap dan jelas namun tidak ada penjelasannya, sedangkan 22 siswa lainnya masih belum dapat menggambar dengan tepat. Salah satu contoh jawaban siswa seperti pada Gambar 1.2.


Gambarlah 3 buah titik A, B, dan C yang membentuk segitiga siku-siku pada petak-petak yang tersedia. Kemudian tentukan sebuah titik D sehingga terbentuklah dua segitiga yang memiliki keliling sama besar! Ada berapa kemungkinan penempatan titik D? Jelaskan!

**Gambar 1.1** Soal Studi Pendahuluan Nomor 1



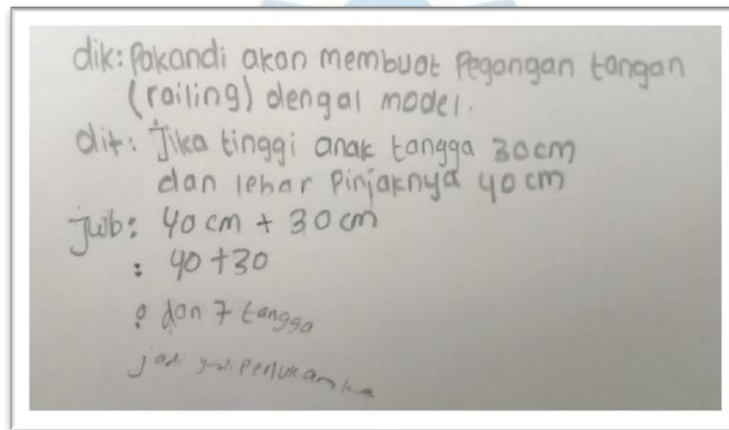
**Gambar 1.2** Jawaban Siswa Soal Studi Pendahuluan Nomor 1

Terlihat Gambar 1.2 menunjukkan jawaban kurang tepat, siswa tidak menggunakan petak-petak dengan baik. Siswa tidak menggambarkan tanda siku pada sudut siku-siku segitiga dan siswa juga tidak memberi penjelasan. Berikut soal nomor 2 dari soal tes kemampuan berpikir kreatif pada Gambar 1.3. Dari soal kedua, belum ada siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan maksimal. Masih ada siswa yang tidak memahami informasi. Sebagian siswa dapat menyelesaikan soal dengan satu cara namun tidak ada yang dapat menyelesaikan soal tersebut dengan metode atau prosedural lainnya yang berbeda, dalam hal ini berpikir luwes atau fleksibilitas siswa masih kurang. Berikut contoh jawaban siswa seperti pada Gambar 1.4.



Pak Andi akan membuat pegangan tangga (*railing*) dengan model seperti gambar 1. Jika tinggi anak tangga 30 cm dan lebar pijakannya 40 cm. Berapa minimal panjang kayu untuk *railing* yang harus dibuat oleh Pak Andi? Tunjukkan dua atau lebih cara yang berbeda untuk mendapatkan jawaban tersebut! (terdapat 7 tangga pada gambar)

**Gambar 1.3** Soal Studi Pendahuluan Nomor 2



**Gambar 1.4** Jawaban Siswa Soal Studi Pendahuluan Nomor 2

Setelah dilakukan studi pendahuluan peneliti menemukan lebih dari setengah siswa kelas VIII SMP yang kesulitan mengerjakan soal kemampuan berpikir kreatif. Untuk menghadapi zaman yang terus berkembang dan kehidupan yang modern maka kita perlu memperbaiki dan meningkatkan kreatifitas siswa seperti dalam menyelesaikan soal-soal berpikir kreatif. Salah satu solusi yang bisa mengatasi permasalahan ini yaitu dengan pemilihan model, pendekatan, metode dan strategi pembelajaran yang tepat. Penggunaan konsep masalah untuk upaya mendorong berpikir kreatif matematis dilakukan karena seseorang akan berpikir yang kemudian terciptalah hasil kreasi manusia sebagai pemecahan masalah. Dengan dilakukannya pemecahan masalah hingga mengajukan masalah akan terus membuat manusia berpikir dan menciptakan kreasi. Dengan kesamaan dari pemecahan dan pengajuan masalah dilansir gabungan dua pekerjaan tersebut

maupun menghasilkan banyak variasinya sehingga memungkinkan siswa berkembang kemampuan berpikir kreatifnya. Menurut Siswono (2018) peningkatan kemampuan kefasihan, fleksibilitas, maupun kebaruan dengan Model JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) diindikasikan dalam memecahkan maupun mengajukan masalah matematika yang dilakukan oleh siswa.

Selain memiliki kemampuan kognitif, dalam matematika selayaknya juga memiliki keterampilan, dan perilaku positif dalam matematika, seperti kemandirian belajar, memadainya kemampuan berpikir matematik, bersikap cermat, objektif dan terbuka, serta rasa adanya keingin-tahuan dan menunjukkan sikap senang belajar (Mairing, 2018). Pada saat orang akan berpikir maka ia memiliki keinginan atau kecenderungan untuk berpikir (inilah yang disebut disposisi). Lalu setelah proses berpikir itu dilalui, maka ia akan memiliki kemampuan berpikir (*thinking ability*). Apabila kecenderungan untuk berpikir dan mengasah sikap berjalan secara berkelanjutan, maka secara akumulatif nantinya akan tumbuh kemauan, pemahaman, serta kontribusi untuk berpikir dan bertindak positif pada siswa, hal ini disebut disposisi matematik (*mathematical disposition*). Pada perkembangannya, siswa yang memiliki disposisi matematika akan membentuk siswa yang kukuh, tekun, bertanggung jawab dan dorongan prestasi yang tinggi, serta individu akan terbantu untuk mencapai keberhasilannya dimasa depannya.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan maka dapat dirumuskan dalam sebuah penelitian yang berjudul **“Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah)”**.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Tindak lanjut dari latar belakang masalah, maka peneliti merumuskan masalah yaitu:

1. Adakah perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan

Pemecahan Masalah) dan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?

2. Adakah perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) yang kategorinya tinggi, sedang dan rendah?
3. Adakah perbedaan peningkatan disposisi matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
4. Bagaimana kesulitan siswa selama menyelesaikan soal berpikir kreatif matematis?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk melihat pengaruh dari JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dalam peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dan disposisi matematis siswa, lebih diperjelas sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara penggunaan model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dibanding pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis antara penggunaan model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan) dibanding pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) yang kategorinya tinggi, sedang dan rendah.
3. Mengetahui perbedaan peningkatan disposisi matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dibanding pembelajaran konvensional.
4. Untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif matematis.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian ini ada beberapa hal yang diharapkan peneliti dapat memberikan manfaat bagi kemajuan pembelajaran matematika di sekolah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, agar dapat berkembang kemampuan berpikir kreatif matematisnya serta dapat menyelesaikan pemecahan masalah secara kreatif dan mandiri.
2. Bagi guru, untuk memotivasi guru dalam melakukan pembelajaran matematika dengan melibatkan siswa dalam pembelajaran secara aktif dan kreatif. Serta mengingatkan betapa penting berpikir kreatif bagi siswa untuk menghadapi tantangan hidup di masa depan.
3. Bagi peneliti, agar dapat dijadikan sumber referensi untuk penelitian selanjutnya yang mengkaji lebih dalam tentang model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah), kemampuan berpikir kreatif dan disposisi matematis.

#### **E. Kerangka Pemikiran**

Pada salah satu tujuan kurikulum 2013 yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 36 tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 59 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah juga menekankan pada kemampuan kreatif dijelaskan dalam tujuan kurikulum tersebut sebagai salah satu kemampuan yang perlu dipersiapkan, dengan demikian, semua bidang mata pelajaran secara langsung maupun tidak diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kreatifnya baik secara intelektual maupun psikomotor. Dalam hal intelektual kemampuan kreatif ialah yang sehingga dapat mempengaruhi kemampuan psikomotornya.

Kemampuan berpikir kreatif yang didefinisikan oleh Semiawan (Hendriana & Soemarmo, 2017) adalah penerapan dalam pemecahan masalah dengan menyusun ide-ide baru, dan kemampuan mengidentifikasi serta mengasosiasi antara lebih dari satu ide. Kemampuan berpikir kreatif merupakan hal esensial yang perlu dikuasai sesuai dengan matematika yang bertujuan untuk melatih pola

berpikir yang terbuka dan objektif serta pola pikir yang kritis, logis, sistematis, cermat dan kreatif demi menghadapi masalah dalam kehidupan perubahan masa depan. Dalam mengukur kemampuannya terdapat indikator sebagaimana menurut Silver (Agustina & Noor, 2016) adalah:

1. Kefasihan (*fluency*) yaitu kemampuan menyelesaikan soal dengan yang menunjukkan keberagaman jawaban.
2. Fleksibilitas (*flexibility*) yaitu kemampuan untuk menyelesaikan soal tidak hanya dengan satu cara penyelesaian.
3. Kebaruan (*novelty*) kemampuan menyelesaikan soal yang diberikan dengan cara yang belum pernah diselesaikan siswa lainnya dalam lingkungannya.

Penggunaan model pembelajaran yang sesuai merupakan upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Baghetto (Siswono, 2018) menuliskan bahwa telah dilakukan identifikasi terhadap kendala-kendala dalam pengembangan kreatifitas di kelas dengan temuan bahwa praktik pengajaran yang terjadi berupa pengajaran konvergen, pengaruh sikap dan keyakinan guru terhadap kreatifitas, dorongan yang ada pada lingkungan, dan kreatifitas yang ada pada keyakinan siswa. Model pembelajaran berorientasi khusus pada upaya pengembangan berpikir kreatif matematis tidak banyak ditemukan. Karenanya model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) hadir menjadi harapan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif melalui pembelajaran yang aktif secara mental berfokus pada pemecahan dan pengajuan masalah. Pembelajaran berbasis pemecahan masalah mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Dalam merespon atau mengatasi halangan serta kendala, pemecahan masalah muncul sebagai proses berpikirnya. Menurut Pehkonen (Pehkonen, 1997) keterampilan kognitif umum berkembang sejalan dengan proses pemecahan masalah dilalui, hal ini menumbuhkan kreatifitas hingga motivasi untuk belajar matematika. kemampuan berpikir kreatif matematis adalah produk kreatifitas dari pemecahan masalah yang dilakuka. Pengajuan masalah (*problem posing*) merupakan proses yang berdasar pada pengalaman matematika kemudian siswa



mengkonstruksi penafsiran sendiri terhadap situasi konkret dan merumuskannya menjadi masalah matematika yang memiliki arti. Proses mengajukan masalah muncul ketika siswa dihadapkan dengan sebuah konsep yang bias bagi mereka. Pertanyaan mengapa, bagaimana jika, atau bilamana bisa muncul sebagai produk hasil berpikir. Dengan demikian, penggabungan kedua aktifitas pemecahan masalah maupun pengajuan masalah akan memberi hasil yang lebih efektif karena kedua proses tersebut memiliki kesamaan yang saling berhubungan dalam upaya mengembangkan kreatifitas. Menilai kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan pengajuan masalah dan pemecahan masalah Silver (Silver, 1997) memberikan indikator yang hubungannya tersebut termuat pada tabel 1.1.

**Tabel 1.1** Hubungan Pemecahan dan Pengajuan Masalah dengan Indikator Berpikir Kreatif.

<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Indikator Berpikir Kreatif</b>	<b>Pengajuan Masalah</b>
Keberagaman jawaban disertai berbeda representasi tanpa perbedaan konsep yang diselesaikan siswa.	Kefasihan/ Kelancaran	Siswa membuat banyak soal atau pertanyaan (masalah) yang dapat dipecahkan.
Beragam cara atau metode yang dapat digunakan siswa hingga konsep penggunaan yang berbeda	Fleksibilitas	Siswa mengajukan masalah dengan “apa-jika-tidak” yang memiliki cara penyelesaian berbeda-beda (beda konsep).
Mencetus metode baru yang berbeda dari umumnya.	Kebaruan	Siswa membuat masalah lain yang berbeda namun tetap berkaitan.

Berdasarkan pendapat Silver yang dimuat dalam tabel 1.1 indikator kemampuan berpikir kreatif adalah indikator kefasihan/kelancaran, keluwesan/fleksibilitas dan kebaruan. Agar ketiga indikator kemampuan berpikir dapat tercapai dengan diimplementasikannya model pembelajaran pengajuan dan pemecahan masalah, maka perlu adanya langkah-langkah operasional aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung yang dijabarkan berdasarkan desain pembelajaran yaitu sintaks pembelajaran untuk menggambarkan proses pembelajaran sebagai berikut dimuat dalam pada tabel 1.2.

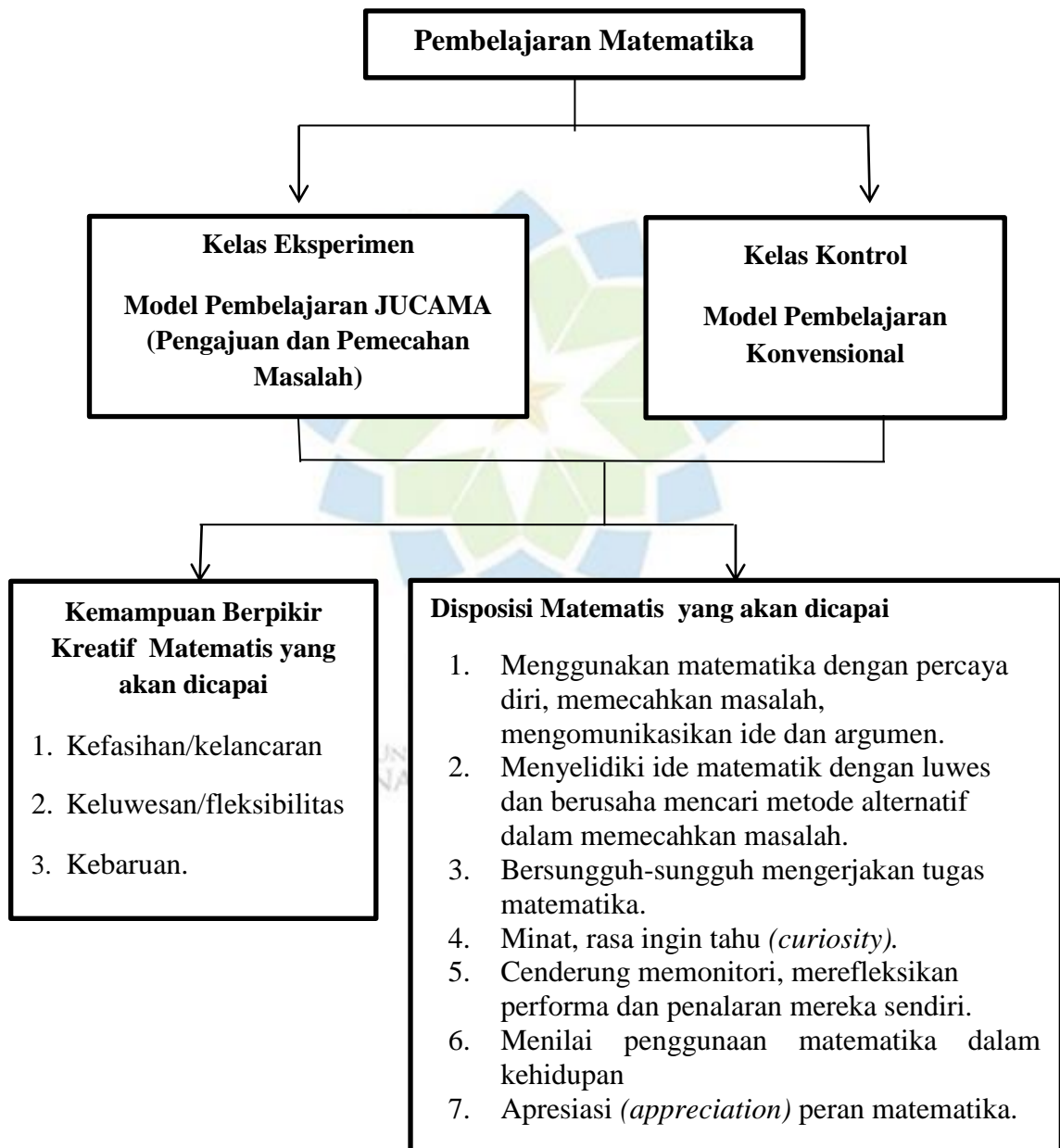
**Tabel 1.2** Sintaks Pembelajaran JUCAMA

<b>Fase</b>	<b>Aktivitas /Kegiatan Guru</b>
1. Persiapan dan penyampaian tujuan pembelajaran	Memotivasi siswa untuk belajar, Menjelaskan tujuan pembelajaran, menguji kemampuan materi prasyarat yang berkaitan, dan menghubungkan pada masalah kontekstual.
2. Mengorientasikan dan mengorganisir siswa untuk belajar dengan sebuah masalah melalui pemecahan atau pengajuan masalah.	Menjelaskan sebuah masalah yang sesuai dengan tingkat kemampuan atau membimbing siswa mengajukan masalah berdasar pada informasi ataupun masalah awal atau hal-hal yang dipelajari sebelumnya. Siswa dapat saling berdiskusi kelompok.
3. Membimbing penyelesaian masalah secara individual maupun kelompok.	Menciptakan pembelajaran yang efektif serta mengarahkan dan membimbing siswa dalam proses pembelajarannya.
4. Menampilkan hasil penyelesaian atau pengajuan	Guru membantu menampilkan/menyajikan hasil tugas siswa atau disajikan oleh siswa yang mampu.
5. Memverifikasi dan evaluasi.	Memeriksa kemampuan siswa dengan memberikan pertanyaan atau tugas.

Selain harapan meningkatnya kemampuan intelektual, diharapkan pula model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dapat meningkatkan kemampuan psikomotor, salah satunya yaitu disposisi matematis. Disposisi matematis merupakan hasil dari kebiasaan kegiatan belajar seperti memiliki tujuan hingga merancang rencana belajarnya, memilih strategi dan melaksanakan rancangan belajarnya untuk mencapai tujuan tersebut dan mengevaluasi hasil belajar dengan memantau kemajuan belajarnya sendiri kemudian dibandingkan dengan standar tertentu yang secara berkala akan menumbuhkan keinginan yang kuat dalam belajar (disposisi). Menurut Suharsono (2016) terdapat beberapa indikator disposisi matematis sebagai berikut :

1. Menggunakan matematika dengan percaya diri, memecahkan masalah, mengomunikasikan ide dan argumen.
2. Menyelidiki ide matematik dengan luwes dan berusaha mencari metode alternatif dalam memecahkan masalah.
3. Bersungguh-sungguh mengerjakan tugas matematika.
4. Minat, rasa ingin tahu (*curiosity*).

5. Cenderung memonitori, merefleksikan performa dan penalaran mereka sendiri.
6. Menilai penggunaan matematika dalam kehidupan
7. Apresiasi (*appreciation*) peran matematika.



**Gambar 1.5** Kerangka Pemikiran

## F. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir, hasil *pretest* dan *posttest* akan diuji melalui uji statistik dengan tiga hipotesis penelitian:

1. Hipotesis uji perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan Model Pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$H_1$  : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan Model Pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

$\mu_1$  : Rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan Model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah)

$\mu_2$  : Rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

2. Hipotesis uji perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan kategori PAM sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan Model Pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) dengan kategori tinggi, sedang dan rendah

$H_1$  : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan Model Pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) dengan kategori tinggi, sedang dan rendah

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

$\mu_1$  : Rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan Model Pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) berdasarkan tingkat PAM dengan kategori tinggi, sedang dan rendah

$\mu_2$  : Rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat PAM

dengan kategori tinggi, sedang dan rendah

3. Hipotesis uji perbedaan peningkatan disposisi matematis siswa sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan peningkatan disposisi matematis antara siswa yang menggunakan Model Pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$H_1$  : Terdapat perbedaan peningkatan disposisi matematis antara siswa yang menggunakan Model Pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

$\mu_1$  : Rata-rata skor disposisi matematis siswa yang menggunakan Model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah)

$\mu_2$  : Rata-rata skor disposisi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

#### **G. Hasil Penelitian Terdahulu**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa referensi sebagai pendukung. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Rafika Fajrial, Farida, Abi Fadila pada tahun 2019 tentang pengaruh model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mana hasil penelitiannya bahwa model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Hasil penelitian lainnya dilakukan oleh Agata Prima dan Susannah pada tahun 2014 yaitu penggunaan model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) pada materi Phytagoras. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terdapat 52% siswa mengalami peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematisnya.

Mahmuzah, Ikhsan, dan Yusrizal tahun 2014 juga meneliti tentang penggunaan pendekatan problem posing atau pengajuan masalah terhadap disposisi matematis menyimpulkan bahwa dengan pendekatan pengajuan masalah peningkatan disposisi matematis lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional (perpusat pada guru).

Referensi penelitian yang telah dilakukan sebelumnya membuat peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran JUCAMA (Pengajuan dan Pemecahan Masalah) untuk mengukur aspek kognitif kemampuan berpikir kreatif matematis dan aspek afektif siswa yaitu disposisi matematis sebagai unsur kebaruan dari penelitian ini.

