

BAB II
**MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT*,
MEDIA *PREZI*, KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF, MATERI
MATRIKS**

A. Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project*

Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan sebuah model pembelajaran dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individu. Oleh karena itu, kegiatan pembelajarannya banyak digunakan untuk melatih kemandirian belajar tiap individu. Ciri khas *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang disampaikan guru. Hasil dari individu dibawa ke kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok. Model ini dirancang untuk menggabungkan kemandirian dan kerja sama antar kelompok (menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individu).

Missouri Mathematics Project (MMP) adalah salah satu model terstruktur. Struktur tersebut dikemas dalam langkah-langkah sebagai berikut.

1) *Review*

Guru dan siswa meninjau ulang apa yang telah tercakup pada pelajaran yang lalu.

2) Pengembangan

Guru menyajikan ide baru dan perluasan konsep matematika terdahulu. Siswa diberi tahu tujuan pelajaran yang memiliki “antisipasi” tentang sasaran pelajaran. Penjelasan dan diskusi interaktif antara guru-siswa harus disajikan termasuk demonstrasi kongkrit yang sifatnya pictorial atau simbolik. Pengembangan akan lebih bijaksana bila dikombinasikan dengan control latihan untuk meyakinkan bahwa siswa mengikuti penyajian materi baru itu.

3) Kerja Kooperatif

Siswa diminta merespon satu rangkaian soal sambil guru mengamati kalau-kalau terjadi miskonsepsi. Pada latihan terkontrol ini respon setiap siswa sangat menguntungkan bagi guru dan siswa. Pengembangan dan latihan terkontrol dapat saling mengisi. Guru harus memasukan rincian khusus tanggung jawab kelompok dan ganjaran individual berdasarkan pencapaian materi yang dipelajari. Siswa bekerja sendiri atau dalam kelompok belajar kooperatif.

4) Kerja Mandiri

Untuk latihan perluasan mempelajari konsep yang disajikan guru.

5) Penugasan

Memberikan penugasan kepada siswa agar siswa juga belajar di rumah. Waktu pemberian di akhir kegiatan belajar mengajar. Al Krismanto (2003: 11).

Menurut setiawan dalam Jannah (2013) menyebutkan bahwa “*Missouri Mathematics Project* (MMP) yang terbukti lebih sukses, dan *Missouri Mathematics Project* (MMP) ini biasa dilakukan bersama-sama dengan pembelajaran Kooperatif.”

Langkah-langkah pembelajaran dengan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Review

Pada tahap review guru melakukan apersepsi, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan guru bersama siswa membahas tugas rumah.

2) Pengembangan

Guru memberikan materi yang akan dipelajari atau perluasan konsep, dan dapat ditambah dengan latihan soal.

3) Kerja kooperatif

Pada tahap ini kerja kooperatif siswa mengerjakan lembar kerja secara kelompok. Beberapa kelompok membahas hasil diskusi lembar kerja setelah semua kelompok selesai mengerjakan lembar

kerja. Kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi adalah kelompok yang kalah dalam game.

4) Kerja Mandiri

Guru memberikan tes formatif yang dikerjakan secara individu, dengan pengerjaan tes formatif secara individu diharapkan akan melatih kemandirian dan kejuruan. Pemberian soal tidak diberikan serentak, melainkan diberikan soal satu per satu. Setiap soal yang diberikan langsung dibahas oleh guru, setelah itu diberikan soal pada nomor selanjutnya. Hal ini dilakukan untuk melatih kemandirian dan kejuruan.

5) Penugasan

Guru memberikan tugas rumah kepada siswa secara berkelompok. Tugas tersebut dikumpulkan dan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

B. Media Prezi

Prezi adalah sebuah perangkat lunak untuk presentasi berbasis internet. Selain untuk presentasi, Prezi juga dapat digunakan sebagai alat untuk mengeksplorasi dan berbagi ide di atas kanvas virtual. Prezi menjadi unggul karena program ini menggunakan en: Zooming User Interface (ZUI), yang memungkinkan pengguna Prezi untuk memperbesar dan memperkecil tampilan media presentasi mereka.

Prezi digunakan sebagai alat untuk membuat presentasi dalam bentuk linier maupun non-linier, yaitu presentasi terstruktur sebagai contoh dari presentasi linier, atau presentasi berbentuk peta pikiran (mind-map) sebagai contoh dari presentasi non-linier. Pada Prezi, teks, gambar, video, dan media presentasi lainnya ditempatkan di atas kanvas presentasi, dan dapat dikelompokkan dalam bingkai-bingkai yang telah disediakan. Pengguna kemudian menentukan ukuran relatif dan posisi antara semua objek presentasi dan dapat mengitari serta menyorot objek-objek tersebut.

Untuk membuat presentasi linier, pengguna dapat membangun jalur navigasi presentasi yang telah ditentukan sebelumnya.

Prezi pada awalnya dikembangkan oleh arsitek Hungaria bernama Adam Somlai-Fischer sebagai alat visualisasi arsitektur. Misi yang dinyatakan oleh Prezi adalah untuk “membuat berbagi ide menjadi lebih menarik”, dan Prezi sengaja dibuat untuk menjadi alat untuk mengembangkan dan berbagi ide dalam bentuk visual yang bersifat naratif (Rusyfan, Z. 2016: 2).

C. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menemukan kaitan-kaitan yang baru, kemampuan melihat sesuatu dari sudut pandang yang baru, dan kemampuan untuk membentuk kombinasi-kombinasi dari banyak konsep yang ada pada pikiran. Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dengan cara membuat kombinasi, membuat perubahan, atau mengaplikasikan ide-ide yang ada pada wilayah yang berbeda.

Pada dasarnya berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan matematis esensial yang perlu dikuasai dan dikembangkan pada siswa yang belajar matematika. Beberapa rasional yang mendasari pernyataan tersebut di antaranya adalah sebagai berikut. Pertama, berpikir kreatif matematis termuat dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika (KTSP, 2006, Kurikulum Matematika, 2013), dan sesuai dengan visi matematika antara lain: melatih berpikir yang logis, sistematis, kritis kreatif, dan cermat serta berpikir objektif dan terbuka untuk menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah.

Kedua, berpikir kreatif secara umum dan dalam matematika merupakan bagian keterampilan hidup yang sangat diperlukan siswa dalam menghadapi kemajuan IPTEK yang semakin pesat serta tantangan, tuntutan, dan persaingan global yang semakin ketat. Ketiga, individu yang

diberi kesempatan berpikir kreatif akan tumbuh sehat dan mampu menghadapi tantangan. Sebaliknya, individu yang tidak diperkenankan berpikir kreatif akan menjadi frustrasi dan tidak puas.

Beberapa pakar (Alvino dalam Cotton, 1991, Coleman dan Hammen dalam Yudha, 2004, Munandar, 1987, 1992, Musbikin, 2006 Semiawan,1984) mendefinisikan berpikir kreatif dengan ungkapan yang beragam, namun memuat empat komponen utama: kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Beberapa definisi berpikir kreatif merupakan kegiatan: a) menyusun idea baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah, dan kemampuan mengidentifikasi asosiasi antara dua idea yang kurang jelas (Semiawan, 1984); b) melakukan kegiatan yang ada di klasifikasi dalam empat komponen yaitu: kelancaran, kelenturan, keaslian, dan elaborasi (Alvino dalam Cotton, 1991, Munandar, 2002, Puccio dan Murdock dalam Costa, ed., 2001); c) mendefinisikan bahwa kreativitas merupakan kinerja (performance) seorang individu yang menghasilkan sesuatu yang baru dan tidak terduga (Pehkonen, 1997); d) pemecahan masalah dan berpikir matematik secara deduktif dan logic (Silver, 1997, Sriraman, 2004); e) memulai ide, melihat hubungan yang baru atau tak diduga sebelumnya, memformulasikan konsep yang bukan hafalan, menciptakan jawaban baru untuk masalah lama, dan mengajukan pertanyaan baru (Musbikin, 2006); f) berpikir yang menghasilkan sesuatu yang baru dalam konsep, pengertian, penemuan dan karya seni (Coleman dan Hammen dalam Yudha, 2004); g) kemampuan menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk (Martin, 2009).

Munandar (1987) dan Supriadi (1994) mengidentifikasi orang yang kreatif adalah mereka yang memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, kaya akan idea, imajinatif, percaya diri, non-konformis, bertahan mencapai keinginannya, bekerja keras, optimistic, sensitive terhadap masalah, berpikir positif, memiliki rasa kemampuan diri, berorientasi pada masa dating, menyukai masalah yang kompleks dan menantang.

Hampir serupa dengan pendapat Munandar (1987) dan Supriadi (1994), Puccio dan Murdock (Costa, ed., 2001) mengemukakan perilaku afektif yang termuat dalam berpikir kreatif antara lain: merasakan masalah dan peluang, toleran terhadap ketidakpastian, memahami lingkungan dan kekreatifan orang lain, bersifat terbuka, berani mengambil risiko, membangun rasa percaya diri, mengontrol diri, rasa ingin tahu, menyatakan dan merespon perasaan dan emosi, dan mengantisipasi sesuatu yang tidak diketahui. Selain dari itu, dalam berpikir kreatif termuat kemampuan metakognitif antara lain: merancang strategi, menetapkan tujuan dan keputusan,, meprediksi dari data yang tidak lengkap, memahami kekreatifan dan sesuatu yang tidak dipahami orang lain, mendiagnosa informasi yang tidak lengkap, membuat pertimbangan multipel, mengatur emosi, dan memajukan, elaborasi solusi masalah dan rencana.

Berdasarkan definisi berpikir kreatif yang telah diuraikan dalam bagian A, Munandar (1987) menguraikan indikator berpikir kreatif secara rinci sebagai berikut.

1. Kelancaran meliputi: a) Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancer; b) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal; c) memikirkan lebih dari satu jawaban.
2. Kelenturan meliputi: a) Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi; b) Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda; c) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda; d) Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
3. Keaslian meliputi: a) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik; b) Memikirkan cara yang tidak lazim; c) Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya.
4. Keterincian meliputi: a) Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk; b) menambahkan atau merinci detail-detail

dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Dalam penelitian ini, indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan (1) Kelancaran, (2) Kelenturan, (3) Keterincian.

D. Materi Matriks

1. Penjumlahan Matriks

Penjumlahan dua matriks dapat dilakukan jika matriks tersebut mempunyai ordo yang sama. Cara menentukan hasil penjumlahan dua matriks atau lebih adalah dengan menjumlahkan elemen-elemen yang seletak (bersesuaian). Untuk lebih jelasnya, perhatikan contoh berikut:

$$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2+1 & 3+4 \\ 1+3 & 4+3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 7 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$$

Hasil penjumlahan menunjukkan matriks hasil penjumlahan berordo sama dengan matriks yang dijumlahkan. Elemen-elemen pada matriks hasil penjumlahan diperoleh dari penjumlahan elemen-elemen yang seletak pada matriks yang dijumlahkan.

Contoh 1:

$$\text{Diketahui } P = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 4 & 10 \end{pmatrix}, Q = \begin{pmatrix} 6 & -2 \\ -1 & 8 \end{pmatrix}, R = \begin{pmatrix} 10 & -2 & 3 \\ 1 & 0 & -4 \end{pmatrix},$$

$S = (2 \quad -3)$, dan $T = (-1 \quad 8)$, Tentukan hasil penjumlahan matriks berikut:

a. $P + Q$

b. $S + T$

c. $P + R$

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{a. } P + Q &= \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 4 & 10 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 6 & -2 \\ -1 & 8 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 5+6 & -2+(-2) \\ 4+(-1) & 10+8 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 11 & -4 \\ 3 & 18 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } S + T &= (2 \quad -3) + (-1 \quad 8) \\ &= (2+(-1) \quad -3+8) = (1 \quad 5) \end{aligned}$$

$$c. P + R = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 4 & 10 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 10 & -2 & 3 \\ 1 & 0 & -4 \end{pmatrix}$$

Kedua matriks tidak dapat dijumlahkan karena ordonya berbeda.

2. Pengurangan Matriks

Serupa dengan penjumlahan, pengurangan matriks dapat dilakukan dengan mengurangkan elemen-elemen yang seletak atau bersesuaian.

Perhatikan contoh berikut.

Contoh 2:

$$\text{Diketahui } P = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 4 & 10 \end{pmatrix}, Q = \begin{pmatrix} 6 & -2 \\ -1 & 8 \end{pmatrix}, R = \begin{pmatrix} 10 & -2 & 3 \\ 1 & 0 & -4 \end{pmatrix},$$

$$S = \begin{pmatrix} -1 & 8 & 4 \\ 18 & -7 & 2 \end{pmatrix}, T = (2 \quad -3), \text{ dan } U = (-1 \quad 8), \text{ Tentukan:}$$

a. $Q - P$

b. $P - Q$

c. $R - S$

d. $U - T$

e. $P - S$

Jawab:

$$\begin{aligned} a. \quad Q - P &= \begin{pmatrix} 6 & -2 \\ -1 & 8 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 4 & 10 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 6 - 5 & -2 - (-2) \\ -1 - 4 & 8 - 10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -5 & -2 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b. \quad P - Q &= \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 4 & 10 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 6 & -2 \\ -1 & 8 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 5 - 6 & -2 - (-2) \\ 4 - (-1) & 10 - 8 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 5 & 2 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c. \quad R - S &= \begin{pmatrix} 10 & -2 & 3 \\ 1 & 0 & -4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -1 & 8 & 4 \\ 18 & -7 & 2 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 10 - (-1) & -2 - 8 & 3 - 4 \\ 1 - 18 & 0 - 7 & -4 - 2 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 11 & -10 & -1 \\ -17 & 7 & -6 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d. \quad U - T &= (-1 \quad 8) - (2 \quad -3) \\ &= (-1 - 2 \quad 8 - (-3)) = (-3 \quad 11) \end{aligned}$$

$$e. \quad P - S = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 4 & 10 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -1 & 8 & 4 \\ 18 & -7 & 2 \end{pmatrix}$$

Tidak dapat dioperasikan karena ordonya berbeda.

Secara umum, untuk setiap matriks $A, B,$ dan C yang berordo sama, berlaku sifat-sifat operasi penjumlahan sebagai berikut:

- 1) Sifat asosiatif adalah pengelompokan bilangan dengan tanda kurung. Kita mengoperasikan yang di dalam kurung dulu baru yang di luar kurung dan hasilnya tetap sama meskipun kurungnya pada bilangan yang berbeda. sifat ini berlaku untuk penjumlahan dan perkalian saja.

$$\text{Sifat asosiatif, } A + (B + C) = (A + B) + C$$

- 2) Sifat komutatif adalah pertukaran letak tempat untuk bilangan, yang awalnya di depan, dirubah letaknya di belakang dan sebaliknya. Sifat komutatif berlaku untuk penjumlahan dan perkalian saja.

$$\text{Sifat komutatif, } A + B = B + A$$

- 3) Penjumlahan dengan matriks nol menghasilkan matriks itu sendiri, $A + 0 = 0 + A = A$

Pada pengurangan tidak berlaku sifat-sifat di atas. Sifat komutatif misalnya tidak berlaku, $A - B \neq B - A$.

3. Perkalian Matriks

Operasi perkalian matriks matematika mempunyai metode rumus menghitung matriks yg sangat berbeda dengan operasi menghitung nilai

penjumlahan atau pengurangan Matriks, metode yg diterapkan didalam rumus menghitung perkalian matriks ialah dengan memasang baris pada matriks pertama dengan kolom pada matriks kedua tetapi kedua nilai matriks ini bisa dikalian jika banyak kolom pada matriks pertama mempunyai nilai yg sama dengan banyak baris pada matriks kedua dan hasil perkalian matriks akan mempunyai baris yang sama banyak dengan baris matriks pertama.

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ae + bg & af + bh \\ ce + dg & cf + dh \end{pmatrix}$$

Sedangkan untuk penjelasan dari rumus perkalian skalar matriks dilakukan dengan cara konstanta yang artinya nilai matriks bisa dikalikan dengan cara mengalikan setiap elemen atau komponen nilai matriks dengan skalar. Misalnya nilai matriks A dikalikan dengan skalar K maka setiap elemen atau komponen Matriks A dikali dengan K.

$$k \times \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ka & kb \\ kc & kd \end{pmatrix}$$

Contoh.

Diketahui matriks-matriks:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$$

Tentukan:

- a. A^2
- b. A^3

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{a. } A^2 &= A \times A = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 5 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 5 & 1 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} (3.3) + (-2.5) & (3.-2) + (-2.1) \\ (5.3) + (1.5) & (5.-2) + (1.1) \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 9 - 10 & -6 - 2 \\ 15 + 5 & -10 + 1 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} -1 & -8 \\ 20 & -9 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } A^3 &= A \times A \times A = \begin{pmatrix} -1 & -8 \\ 20 & -9 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 5 & 1 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} ((-1.3) + (-8.5)) & (-1.-2) + (-8.1) \\ (20.3) + (-9.5) & (20.-2) + (-9.1) \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} -3 - 40 & 2 - 8 \\ 60 - 45 & -40 - 9 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} -43 & -6 \\ 15 & -49 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Contoh

Diketahui matriks-matriks:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 5 \end{pmatrix} \text{ dan } B = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

Tentukan hasil dari perkalian matriks $A \times B$

Jawab:

$$\begin{aligned} A \times B &= \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 5 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} (3.5) + (-2. -1) & (3.1) + (-2.2) \\ (4.5) + (5. -1) & (4.1) + (5.2) \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 15 + 2 & 3 - 4 \\ 20 - 5 & 4 + 10 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 17 & -1 \\ 15 & 14 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Contoh.

Diketahui matriks-matriks:

$$\begin{aligned} A &= \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 5 & 1 \\ 2 & 7 \end{pmatrix}, C = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 7 & 5 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 7 & 5 \\ -2 & 4 \end{pmatrix}, E \\ &= \begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 6 & -8 & 2 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Manakah diantara operasi-operasi perkalian matriks berikut yang dapat dilakukan:

- $A \times B \rightarrow$ dapat, karena ordo matriks A adalah 2×3 dan ordo matriks B adalah 3×2 , kolom matriks A sama dengan baris matriks B .
- $A \times C \rightarrow$ tidak, ordo matriks A adalah 2×3 sedangkan ordo matriks C adalah 2×2 , kolom matriks A tidak sama dengan baris matriks C .
- $B \times C \rightarrow$ dapat, ordo matriks B adalah 3×2 dan ordo matriks C adalah 2×2 , kolom matriks B sama dengan baris matriks C .
- $C \times D \rightarrow$ tidak, ordo matriks C adalah 2×2 sedangkan ordo matriks D adalah 3×2 , kolom matriks C tidak sama dengan baris matriks D .

E. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang terkait dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* berbantuan media *Prezi* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Novi Marliani (2016), menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis kelompok siswa yang diberi model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih tinggi secara signifikan dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis kelompok siswa yang diberi model pembelajaran konvensional atau dengan kata lain pemberian model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) mempunyai pengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Adriyani dkk (2014), menunjukkan hasil penelitiannya berupa sebuah produk media pembelajaran elektrokimia dengan menggunakan *software Prezi*. Hasil validasi dari media dan materi dikategorikan sangat baik. Setelah produk dinyatakan layak diuji cobakan, produk diuji cobakan kedalam kelompok kecil. Hasil respon dari 10 orang siswa adalah 82% dan dengan presentase demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini yang digunakan sangat menarik.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Jannah dkk (2013), menunjukkan penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi fungsi dan mampu meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika.

F. Kerangka Berpikir

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh, siswa kelas XI IPS MAN 1 Ketapang memiliki kemampuan berpikir kreatif yang relatif rendah dalam pembelajaran matematika. Dalam hal ini disebabkan ketika proses pembelajaran berlangsung, dalam pembahasan soal-soal latihan, guru tidak

menekankan kepada siswa untuk mencari solusi lain (alternatif) dari soal-soal yang dibahas.

Dalam hal ini penulis mencoba untuk menerapkan model pembelajaran untuk menyampaikan materi matriks pada kelas XI IPS MAN 1 Ketapang. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* berbantuan media *Prezi* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Memilih model pembelajaran ini karena dapat melibatkan siswa untuk aktif dan mencari solusi lain dalam menyelesaikan soal-soal matematika baik secara individu maupun kelompok.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian (Sugiyono, 2018: 159). Adapun hipotesis penelitian ini adalah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara signifikan sesudah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* berbantuan media *Prezi*.