

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Model Pembelajaran *Osborn*, Model Pembelajaran Konvensional, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, dan *Self-Confidence***

##### **1. Model Pembelajaran *Osborn***

Menurut Nurafifah, Nurlaelah, Usdiyana (2016, hlm. 95) Model pembelajaran *Osborn* adalah suatu model pembelajaran dengan menggunakan metode atau teknik *brainstorming*. Teknik *brainstorming* dipopulerkan oleh Alex F. Osborn dalam bukunya *Applied Imagination*. Istilah *brainstorming* mungkin istilah yang paling sering digunakan, tetapi juga merupakan teknik yang paling tidak banyak dipahami. Orang menggunakan istilah *brainstorming* untuk mengacu pada proses untuk menghasilkan ide-ide baru atau proses untuk memecahkan masalah.

Rumusan mengenai *brainstorming* diungkapkan Roestiyah (Diana; 2015, hlm. 12), yaitu *Brainstorming* adalah suatu teknik atau cara mengajar dengan melontarkan suatu masalah, kemudian siswa menjawab sehingga mungkin masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru atau dapat diartikan pula sebagai suatu cara untuk mendapatkan banyak ide dari sekelompok manusia dalam waktu singkat.

Untuk lebih memahami lagi tentang metode *brainstorming* berikut menurut Guntar (Nurafifah, Nurlaelah, Usdiyana; 2016, hlm. 95) Teknik *brainstorming* adalah teknik untuk menghasilkan gagasan yang mencoba mengatasi segala hambatan dan kritik. Kegiatan ini mendorong munculnya banyak gagasan, termasuk gagasan yang nyeleneh, liar, dan berani dengan harapan bahwa gagasan tersebut dapat menghasilkan gagasan yang kreatif.

Dalam pelaksanaan metode ini guru bertugas menciptakan kondisi atau masalah yang mampu merangsang pikiran siswa, sehingga siswa menanggapi dengan mengemukakan pendapat atau ide untuk permasalahan tersebut dan menunda komentar atas ide tersebut. Dahlan (Jaya; 2013, hlm. 23) empat ketentuan dasar dari *brainstorming*, yaitu:

1. Fokus pada kuantitas

Asumsi yang berlaku disini adalah semakin banyak ide yang tercetus, kemungkinan ide yang menjadi solusi masalah semakin besar.

2. Penundaan kritik

Dalam *brainstorming* kritikan atas ide yang muncul akan ditunda. Penilaian dilakukan di akhir sesi, hal ini untuk membuat para siswa merasa bebas untuk

penilaian dilakukan di akhir sesi, hal ini untuk membuat para siswa merasa bebas untuk memunculkan berbagai macam ide selama pembelajaran berlangsung.

3. Sambutan terhadap ide yang tak biasa

Ide yang tak biasa muncul disambut dengan hangat. Bisa jadi ide yang tak biasa ini merupakan solusi masalah yang akan memberikan perspektif yang bagus untuk kedepannya.

4. Kombinasikan dan perbaiki ide

Ide-ide yang bagus dapat dikombinasikan menjadi satu ide yang lebih baik.

*Brainstorming* sering digunakan dalam diskusi kelompok untuk memecahkan masalah bersama. *Brainstorming* juga dapat digunakan secara individual. Sementara itu, menurut Dahlan (Jaya; 2013, hlm. 23) *brainstorming* memiliki beberapa variasi teknik yakni:

1. Teknik Grup Nominal. Teknik group nominal adalah tipe *brainstorming* yang dalam prosesnya mendorong semua anggota untuk memiliki pendapat yang setara. Semua anggota diminta menuliskan idenya secara bersamaan, setelah terkumpul, dilakukan *votting* terhadap ide yang masuk. *Votting* dilaksanakan dalam kelompok. Proses ini dinamakan distilasi.
2. Teknik Bergiliran dalam Grup. Setiap anggota kelompok harus memiliki kertas kolom pendapat. Setiap orang menuliskan pendapat atau idenya dalam kolom pendapat tersebut, kemudian bergiliran menukar kertasnya sesuai arah jarum jam, hingga setiap anggota mendapat kertas yang ia tulisi pertama kali. Dengan cara ini, setiap anggota saling memahami langkah penyelesaian masalah yang diambil rekannya kemudian meneruskannya.

3. Teknik Pemetaan Ide Tim. Teknik ini bekerja dengan metode asosiasi. Teknik ini dapat mengembangkan kolaborasi dan meningkatkan kuantitas ide. Teknik ini didesain agar setiap anggota berpartisipasi dan tidak ada ide yang ditolak.
4. Teknik *Brainstorming* Elektronik. Teknik ini merupakan teknik curah pendapat dengan menggunakan media komputer, bisa melalui internet atau blog. Teknik ini memungkinkan banyaknya peserta yang terlihat untuk memecahkan suatu masalah.
5. Teknik *Brainstorming* Langsung. Teknik ini mirip dengan teknik *brainstorming* elektronik, namun secara langsung. Setiap anggota pada suatu forum diberikan kertas pendapat, kemudian mengisinya, dan menukarnya dengan anggota lainya secara acak. Anggota lain haruslah meneruskan pendapat rekannya tersebut hingga diperoleh pemecahan masalahnya.

Teknik *brainstorming* yang digunakan oleh peneliti adalah Teknik Grup Nominal yaitu setiap siswa diberikan kolom pendapat sebagai media untuk menulis gagasannya. Teknik tersebut dipilih dengan mempertimbangkan efisiensi waktu pembelajaran. Selain ketentuan dasar dan teknik, dalam metode *brainstorming* ada pula tahapan yang dilakukan dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *brainstorming*. Dahlan (Nurafifah, Nurlaelah, Usdiyana; 2016, hlm. 96) mengemukakan tahapan-tahapan pembelajaran untuk memulai *brainstorming*, antara lain:

- a. *Tahap orientasi* (Guru menyajikan masalah atau situasi baru kepada siswa)
- b. *Tahap analisa* (Siswa merinci bahan yang relevan atas masalah yang ada, dengan kata lain, siswa mengidentifikasi masalah)
- c. *Tahap hipotesis* (Siswa dipersilahkan untuk mengungkapkan pendapat terhadap situasi atau permasalahan yang diberikan)
- d. *Tahap pengeraman* (Siswa bekerja secara mandiri dalam kelompok untuk membangun kerangka berfikirnya)
- e. *Tahap sintesis* (Guru membuat diskusi kelas, siswa diminta mengungkapkan pendapatnya atas permasalahan yang diberikan, menuliskan semua pendapat itu, dan siswa diajak untuk berfikir manakah pendapat yang terbaik)
- f. *Tahap verifikasi* (Guru melakukan pemilihan keputusan terhadap gagasan yang diungkapkan siswa sebagai pemecahan masalah terbaik).

Model *Osborn* memiliki banyak kelebihan. Beberapa ahli seperti Sudjana (Maulidia, 2016, hlm. 12) mengungkapkan kelebihan dari model pembelajaran *osborn* sebagai berikut:

- a. Merangsang semua peserta didik untuk mengemukakan pendapat dan gagasan.
- b. Menghasilkan jawaban atau pendapat melalui reaksi berantai.
- c. Penggunaan waktu dapat dikontrol dan model pembelajaran ini dapat digunakan dalam kelompok besar atau kecil.
- d. Tidak memerlukan banyak alat atau tenaga professional

Model pembelajaran *osborn* juga memiliki kelemahan. Berikut kelemahan-kelemahan model pembelajaran *osborn* yang dikemukakan oleh Sudjana (Maulidia, 2016, hlm. 13) adalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik yang kurang perhatian dan merasa terpaksa untuk menyampaikan buah pikirannya.
- b. Jawaban cenderung mudah terlepas dari pendapat yang berantai.
- c. Peserta didik cenderung beranggapan bahwa semua pendapatnya diterima.
- d. Memerlukan evaluasi lanjutan untuk menentukan prioritas pendapat yang disampaikan.
- e. Anak yang kurang selalu ketinggalan.
- f. Kandang-kadang pembicara hanya dimonopoli oleh anak yang pandai saja.

## **2. Model Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah metode ekspositori. Metode ekspositori adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara langsung dari seorang guru kepada siswa dengan maksud siswa dapat menguasai materi secara optimal. Menurut Sanjaya (2008, hlm. 179) menjelaskan “Metode ekspositori merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasikan pada guru (*teacher centered approach*)”. Dikatakan demikian, sebab guru memegang peran penting yang dominan dalam menyampaikan materi secara terstruktur dengan harapan materi pelajaran yang disampaikan itu dapat dikuasai siswa dengan baik karena focus utama metode ini adalah kemampuan akademik siswa.

(Herlambang & Yusepa, 2015, hlm. 525) mengatakan “Seringkali metode ekspositori disamakan dengan metode ceramah karena sama-sama sifatnya memberikan informasi dan pengajaran berpusat pada guru sebagai pemberi informasi (bahan pelajaran).”

Perbedaannya, dalam metode ekspositori dominasi guru banyak dikurangi. Guru tidak terus bicara, apakah siswa mengerti atau tidak, tetapi guru memberikan informasi hanya pada saat-saat atau bagian-bagian yang diperlukan; misalkan pada permulaan pengajaran, pada topik yang baru, pada waktu memberikan contoh-contoh soal dan sebagainya. Banyak materi yang diajarkan, urutan materi pelajaran dan kecepatan guru mengajar sepenuhnya ada di tangan guru. Namun siswa juga diberikan soal latihan dan diperbolehkan bertanya jikalau tidak mengerti. (Herlambang & Yusepa, 2015, hlm. 525)

Setiap pembelajaran mempunyai prinsip dasar yang harus diperhatikan oleh guru agar tercapainya tujuan pembelajaran sesuai dengan model yang digunakan. Sanjaya (2008, hlm. 181) menjelaskan prinsip-prinsip dari pembelajaran dengan metode ekspositori yaitu:

a. Berorientasi pada tujuan

Walaupun penyampaian materi pelajaran merupakan ciri utama dalam metode ini, namun tidak berarti proses penyampaian materi tanpa tujuan pembelajaran, justru tujuan inilah yang harus menjadi pertimbangan utama dalam penggunaan metode ini

b. Prinsip komunikasi

Dalam proses komunikasi, guru berfungsi sebagai sumber pesan dan siswa berfungsi sebagai penerima pesan. Pesan yang ingin disampaikan dalam hal ini adalah materi pelajaran yang telah diorganisir dan disusun dengan tujuan tertentu yang ingin dicapai.

c. Prinsip kesiapan

Guru harus terlebih dahulu memosisikan siswa dalam keadaan siap, baik secara fisik maupun psikis untuk menerima pelajaran

d. Prinsip berkelanjutan

Proses pembelajaran ekspositori harus dapat mendorong siswa untuk mau mempelajari materi pelajaran lebih lanjut. Pembelajaran bukan hanya berlangsung pada saat itu, akan tetapi juga untuk waktu selanjutnya.

Dalam penelitian ini, Menurut Diana (2015, hlm. 19) menjelaskan tahapan-tahapan pembelajaran dengan metode ekspositori yang digunakan adalah

1) Persiapan (*Preparation*)

Tahap persiapan berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran, kegiatan yang dilakukan yaitu membangkitkan motivasi untuk belajar dan mengajak siswa untuk focus menerima pembelajaran.

2) Penyajian (*Presentation*)

Tahap penyajian adalah langkah penyampaian materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan. Hal yang harus diperhatikan guru adalah bagaimana materi pelajaran dapat dengan mudah ditangkap dan dipahami oleh siswa.

3) Korelasi (*Correlation*)

Tahap korelasi adalah langkah yang dilakukan untuk memberikan makna terhadap materi pelajaran, baik makna untuk memperbaiki struktur pengetahuan yang telah dimiliki siswa maupun makna untuk meningkatkan kualitas kemampuan berpikir dan kemampuan motoric siswa.

4) Menyimpulkan (*Generalization*)

Menyimpulkan adalah tahapan untuk memahami inti (*core*) dari materi pelajaran yang telah disajikan. Dengan menyimpulkan siswa mengkonstruksikan pengetahuan yang telah diberikan dan membuat kesimpulan sesuai dengan pemahamannya.

5) Mengaplikasikan (*Aplication*)

Tahap aplikasi adalah kegiatan siswa mengaplikasikan pengetahuan yang telah diberikan dengan mengerjakan tugas maupun latihan soal. Melalui langkah ini guru akan dapat mengumpulkan informasi tentang penguasaan dan pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

### 3. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Terdapat bermacam-macam cara berpikir, diantaranya berpikir vertical, lateral, kritis, analitis, kreatif dan strategis. Pehkonen (Saefudin; 2012, hlm. 40) menyatakan bahwa berpikir kreatif sebagai kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang berdasarkan pada intuisi dalam kesadaran. Oleh karena itu, berpikir kreatif melibatkan logika dan intuisi secara bersama-sama. Secara khusus dapat dikatakan berpikir kreatif sebagai satu kesatuan atau kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen guna menghasilkan sesuatu yang baru. Sesuatu yang baru tersebut merupakan salah satu indikasi berpikir kreatif dalam matematika, sedangkan indikasi yang lain berkaitan dengan berpikir kreatif dan berpikir divergen.

Menurut Supriadi (Ferdiansyah, 2013, hlm. 6) berpikir kreatif adalah kemampuan untuk melahirkan sesuatu yang baru. Baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relative berbeda dengan karya sebelumnya. Menurut Siswono (Ferdiansyah, 2013, hlm. 7) produk dari berpikir kreatif seseorang itu sendiri adalah kreativitas. Sementara itu, Munandar (2009) mengemukakan alasan mengapa kreativitas pada diri siswa perlu dikembangkan. Pertama, dengan berkreasi maka orang dapat mewujudkan dirinya (*Self Actualization*). Kedua, pengembangan kreativitas khususnya dalam pendidikan formal masih belum memadai. Ketiga, bersibuk diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat tetapi juga memberikan kepuasan tersendiri. Keempat, kreativitaslah yang memungkinkan manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya.

Menurut Pehkonen (Mahmudi, 2010, hlm. 3), kreativitas tidak hanya terjadi pada bidang-bidang tertentu, seperti seni, sastra atau sains, melainkan juga ditemukan dalam berbagai bidang kehidupan termasuk matematika. Pembahasan mengenai kreativitas dalam matematika lebih ditekankan pada prosesnya, yakni proses berpikir kreatif. Oleh karena itu, kreativitas dalam matematika lebih tepat diistilahkan sebagai berpikir kreatif matematis. Meski demikian, istilah kreativitas dalam matematika dipandang memiliki pengertian yang sama dengan berpikir kreatif matematis, sehingga istilah keduanya dapat digunakan secara bergantian.

Kruteski (Mahmudi, 2010, hlm. 3) mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif matematis sebagai kemampuan menemukan solusi masalah matematika

secara mudah dan fleksibel. Menurut Livne (Mahmudi, 2010, hlm. 3), berpikir kreatif matematis merujuk pada kemampuan untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru terhadap masalah matematika yang bersifat terbuka.

Jadi, dengan kata lain berpikir kreatif matematis adalah berpikir secara logis dan divergen untuk menemukan gagasan atau solusi bervariasi dalam masalah matematika

Menurut Munandar (Ferdiansyah, 2013, hlm. 6) indikator berpikir kreatif yang dikembangkan dari *The Torrance Test of Creative Thinking* (TTCT) sebagai berikut

1. *Fluency*, diantaranya:
  - a. Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancer.
  - b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal
  - c. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.
2. *Flexibility*, diantaranya:
  - a. Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda.
  - b. Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda.
  - c. Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
3. *Originality*, diantaranya:
  - a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.
  - b. Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri.
  - c. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.
4. *Elaboration*, diantaranya:
  - a. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk.
  - b. Menambah atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

#### **4. Self-Confidence**

Secara etimologi, *Self-confidence* terdiri dari dua kata yaitu “*Self*” dan “*Confidence*”, “*Self*” berarti diri sedangkan “*Confidence*” berarti kepercayaan,



sehingga dapat dikatakan bahwa *Self-confidence* adalah kepercayaan akan diri (percaya diri). Aminah, Dewi, Santi, (2017, hlm. 111) *Self-Confidence* dapat diartikan sebagai suatu perasaan yakin yang dimiliki seseorang mengenai bagaimana menilai dan menerima dengan baik kemampuan yang ada pada dirinya sendiri secara utuh, juga bertindak sesuai dengan apa yang diharapkan oleh orang lain sehingga individu dapat diterima oleh orang lain maupun lingkungannya.

Menurut Bandura (Nuraeni, 2014, hlm. 17) kepercayaan diri atau *Self-confidence* adalah percaya terhadap kemampuan diri sendiri dalam menyatukan dan menggerakkan motivasi dan sumber daya yang dibutuhkan, dan memunculkannya dalam tindakan yang sesuai dengan apa yang harus diselesaikan, atau sesuai dengan tuntutan tugas. Selanjutnya dikatakan bahwa kepercayaan terhadap kemampuan diri dapat mempengaruhi kinerja dan prestasi seseorang. Seseorang yang memiliki tingkat kepercayaan diri rendah cenderung tidak berhasil dalam menyelesaikan tugas dikarenakan kurangnya kemampuan menggerakkan motivasi dan sumber daya yang dimilikinya. Kepercayaan diri yang rendah ditandai dengan adanya rasa takut gagal.

Suhardita (2011) mengungkapkan upaya meningkatkan *Self-confidence* memerlukan kegiatan yang didalamnya terdapat dinamika atau interaksi kelompok. *Self-confidence* pada umumnya terbentuk melalui proses perkembangan manusia, namun khususnya melalui interaksi manusia dengan lingkungan. Sejalan dengan hal itu, Purwasih (2015, hlm. 19) juga mengungkapkan bahwa melalui kerja kelompok atau diskusi, *self-confidence* dapat dikembangkan, disini siswa di tuntut untuk mampu mengeksplorasi dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika yang sedang dipelajari. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dalam meningkatkan kepercayaan diri, perlu adanya interaksi sosial.

Angelis (Sritresna, 2015, hlm. 17), mengelompokkan kepercayaan diri kedalam tiga aspek yaitu, sebagai berikut

a. Tingkah laku

Indikatornya yaitu melakukan sesuatu secara maksimal, dapat membantu orang lain, dan mampu menghadapi segala kendala.

b. Emosi

Indikatornya adalah memahami perasaan diri sendiri, mengungkapkan perasaan diri sendiri, memperoleh kasih sayang, memahami manfaat apa yang dapat disumbangkan kepada orang lain, dan perhatian disaat mengalami kesulitan.

c. Spiritual

Indikatornya adalah meyakini keberadaan Tuhan.

(Desfrita, 2016, hlm. 15) Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) Menjaga citra diri dengan baik, 2) Berpikir dan bertindak positif, 3) Optimis, 4) Bertindak dan berbicara dengan yakin, 5) Membantu orang lain dengan sepenuh hati, 6) Aktif dan antusias, 7) Memiliki kecerdasan (matematis yang cukup).

**B. Kaitan Antara Materi Bangun Ruang Sisi Datar, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, dan Model Pembelajaran *Osborn*.**

Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah kubus, balok, prisma, dan limas. Adapun bahan ajar yang digunakan antara lain:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun pada penelitian ini ada dua, diantaranya rencana pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu RPP menggunakan model *osborn* dengan metode *brainstorming* dan rencana pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol yaitu RPP menggunakan model konvensional dengan metode ekspositori. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibuat pada kelas eksperimen dan kontrol terdiri dari empat pertemuan.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa yang dibuat pada penelitian ini ada satu, yaitu lembar kerja siswa pada kelas eksperimen. Lembar kerja siswa dengan pembelajaran *Osborn* berisi langkah-langkah agar siswa dapat mengkontruksi sendiri pemahaman materi yang dipelajari dengan beberapa permasalahan.

Penjabaran materi tentunya merupakan perluasan dari Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang sudah ditetapkan, berikut adalah SK yang telah ditetapkan oleh Permendiknas nomor 22 tahun 2006 untuk SMP Kelas VIII:

a. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

- b. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- c. Menggunakan teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah.
- d. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya.
- e. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Berikut adalah KD pada materi Bangun Ruang Sisi Datar yang telah ditetapkan oleh Permendiknas nomor 22 tahun 2006 untuk SMP Kelas VIII:

- 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya
- 5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas
- 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

Terkait dengan penelitian ini, peneliti menggunakan KD Nomor 5.1, 5.2 dan 5.3 sebagai bahan pembelajaran. Pada KD 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya. Materi mengenai unsur-unsur kubus, balok, prisma, dan limas seperti titik sudut, rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal dihubungkan dengan indikator berpikir kreatif matematis yaitu Kelancaran (*Fluency*), adalah mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah dengan lancar. Pada KD 5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas. Materi mengenai pengertian jaring-jaring dan mengetahui berbagai macam jaring-jaring dari kubus, balok, prisma dan limas dikaitkan dengan indikator berpikir kreatif matematis antara lain Keluwesan (*Flexibility*), yaitu menghasilkan gagasan, jawaban yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Sedangkan KD 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas. Materi mengenai menemukan rumus luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas, menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas, menentukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas, menghitung volume kubus, balok, prisma, dan limas dihubungkan dengan indikator berpikir kreatif matematis adalah Keaslian (*Originality*), adalah mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian atau unsur-unsur.

Elaborasi (*Elaboration*), adalah mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Putri Diana (2015) yang dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 30 Bandung. Penelitiannya untuk mengetahui tumbuhkembang kemampuan koneksi matematis melalui model *Osborn*. Hasil penelitiannya menunjukkan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model *Osborn* secara signifikan memiliki peningkatan kemampuan koneksi matematis lebih baik dari pada peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional.

Penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Sindy Artillita (2015) yang dilakukan di kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Bandung Barat. Penelitiannya untuk mengetahui tumbuh kembang kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model *Osborn*. Hasil penelitiannya menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Osborn* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh metode ekspositori.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Putri Diana dan Sindy Artillita terdapat persamaan dan perbedaan terhadap penelitian. Persamaan dapat dilihat dari variabel bebas, dan perbedaan dilihat dari variabel terikat serta materi, subjek dan objek yang diteliti.

Terkait dengan penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran *Osborn* yaitu model pembelajaran yang menggunakan teknik *brainstorming* teknik untuk menghasilkan gagasan yang mencoba mengatasi segala hambatan dan kritik. Kegiatan ini mendorong munculnya banyak gagasan, termasuk gagasan yang nyeleneh, liar, dan berani dengan harapan bahwa gagasan tersebut dapat menghasilkan gagasan yang kreatif.

Model pembelajaran *Osborn* dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini selaras dengan tahap model pembelajaran *Osborn* yaitu, untuk mengungkapkan pendapat atas permasalahan yang diberikan, dan menuliskan semua pendapat itu. Sehingga

siswa dapat lebih memahami konsep yang dipelajari. Dalam penelitian ini peneliti mengambil konsep materi bangun ruang sisi datar.

Materi bangun ruang sisi datar tersaji dalam beberapa kompetensi dasar dan beberapa subpokok bahasan. Materi bangun ruang sisi datar terdiri dari subpokok bahasan antara lain kubus, balok, prisma dan limas. Kemudian tiap-tiap subpokok bahasan masing-masingnya membahas tentang pengertian, sifat-sifat, jaring-jaring, luas permukaan dan volume. Pada materi bangun ruang sisi datar secara keseluruhannya mudah dipahami hanya dengan membaca berulang-ulang untuk mengingatkan kembali karena materi bangun ruang sisi datar pernah di bahas pada tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, bangun ruang sisi datar sejalan dengan tahap-tahap model pembelajaran *Osborn* yang menekankan siswa paham agar dapat mengeluarkan ide, gagasan atas pemecahan masalah dalam materi ini.

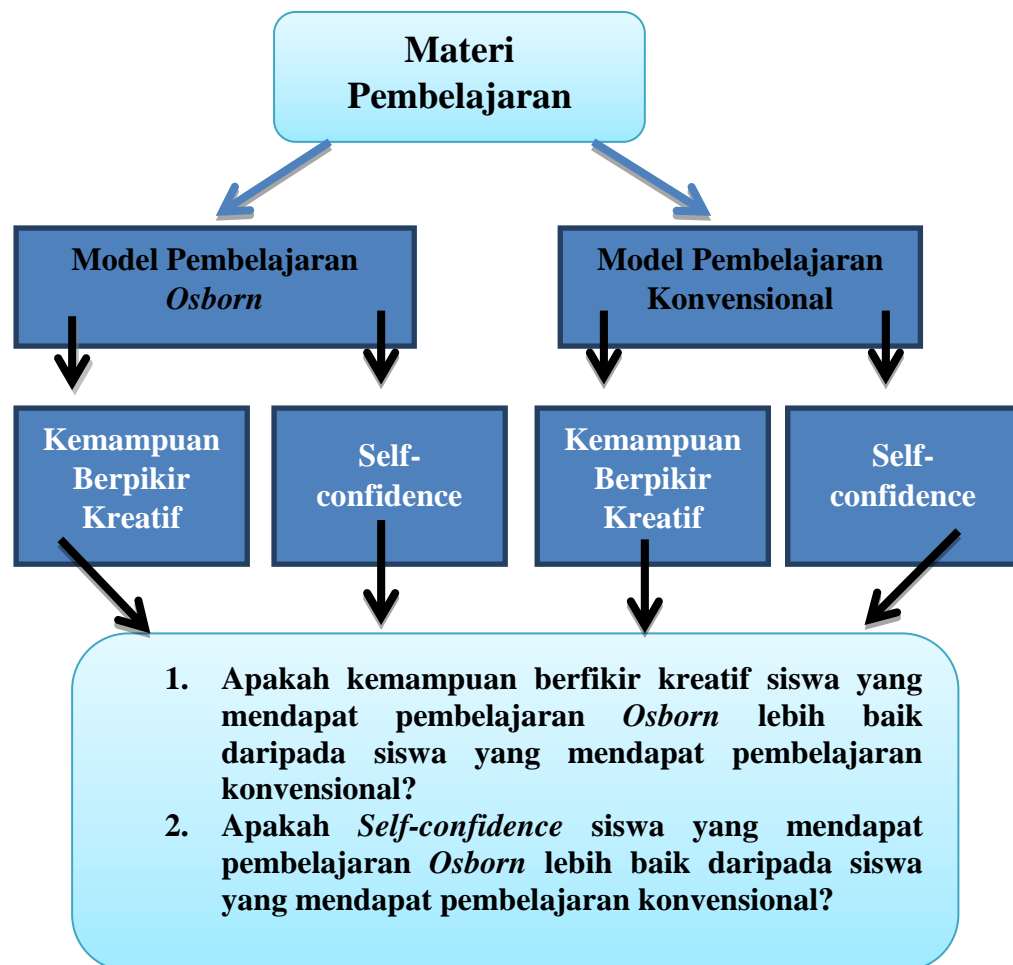
Sistem evaluasi pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Instrumen berupa tes uraian yaitu pretest dan posttes. Selain itu juga menggunakan LKS (Lembar Kegiatan Siswa) untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah ditentukan.

### **C. Kerangka Pemikiran atau Diagram/Skema Paradigma Penelitian, Asumsi dan Hipotesis Penelitian**

#### **1. Kerangka Pemikiran**

Pada penelitian ini dilakukan tes sebanyak 2 kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. Sebelum penelitian ini dimulai, peneliti memberikan *pretest* (tes awal) dan angket awal kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kemudian peneliti memberikan model pembelajaran *Osborn* kepada kelas eksperimen dan model konvensional kepada kelas kontrol. Kemudian diberikan *posttest* (tes akhir) dan angket akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kerangka pemikiran ini dituangkan dalam bentuk bagan yang terdapat pada Gambar 2.1



**Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran**

## 2. Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Model pembelajaran yang tepat akan mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
- b. Model pembelajaran *Osborn* memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat memunculkan gagasan yang kreatif dalam memecahkan sebuah masalah.

## 3. Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat pembelajaran *Osborn* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

- b. *Self-confidence* siswa yang mendapat pembelajaran *Osborn* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.