

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran memiliki kata dasar “belajar”. Belajar yaitu usaha memperoleh kepandaian atau ilmu. Seseorang dikatakan belajar jika dalam diri orang tersebut terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. Menurut pengertian secara psikologis belajar merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dan interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.¹⁸ Menurut Sudjana belajar merupakan proses yang ditandai dengan adanya perubahan dari seseorang, perubahan sebagai hasil dari proses belajar yang dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap, dan tingkah laku, keterampilan, percakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada seseorang yang belajar.¹⁹ Perubahan ini biasa berlangsung secara berangsur-angsur serta memakan waktu yang cukup lama. Selain itu, perubahan akan semakin tampak apabila ada usaha dari seseorang.

Selama berlangsungnya kegiatan belajar, terjadi proses interaksi antara orang yang melakukan kegiatan belajar yaitu siswa dengan sumber belajar yaitu guru

¹⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hal. 2

¹⁹ Muhammad Afandi, dkk, *Model dan Metode Pembelajaran Sekolah*, (Semarang: Unissula Press, 2013), hal. 1

maupun non-guru. Kegiatan belajar ini biasa disebut pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses atau cara yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku secara menyeluruh, sebagai hasil dari interaksi individu itu dengan lingkungannya. Pada proses pembelajaran, pendidik mampu menyampaikan materi pelajaran yang memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.²⁰

Dalam proses pembelajaran yang berlangsung tugas guru adalah memilih informasi, tugas, atau masalah baru yang berkaitan dengan kemampuan awal kemudian guru memfokuskan perhatian siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Dari proses pembelajaran akan diperoleh suatu hasil yang biasa disebut hasil belajar. Untuk memperoleh hasil yang optimal, proses belajar mengajar harus dilakukan dengan sadar dan sengaja serta terorganisasi dengan baik. Oleh karena itu pembelajaran matematika ditunjukkan untuk : (a) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen; (b) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba; (c) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan (d) mengembangkan kemampuan, menyampaikan informasi dan mengkomunikasikan

²⁰Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hal. 4

gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan gagasan.²¹

2. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran perlu dipahami guru agar dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Dalam penerapannya, model pembelajaran harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan siswa karena masing-masing model pembelajaran memiliki tujuan, prinsip dan tekanan utama yang berbeda-beda.²² Menurut Soekamto dkk, yang mengemukakan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menuliskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktifitas belajar mengajar.²³ Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasinya pada tingkat operasional dikelas. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan

²¹ La Moma, "Pengembangan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa Melalui Metode Diskusi," dalam *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, (2017): 130-131

²² Isjoni, *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 49

²³ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktifisme*, (Jakarta: Tim Prestasi Pustaka, 2007), hal. 5

untuk menyusun kurikulum, pengatur materi, dan pemberi petunjuk kepada guru di kelas.²⁴

Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana yang digunakan guru dalam merancang bahan-bahan pembelajaran yang bisa membuat perubahan dan perkembangan pada diri siswa. Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam pemilihannya, yaitu :²⁵

1. Pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai

Pembelajaran yang efektif terletak pada dua hal yaitu pemilihan stimulus dan penggunaan penguatan. Keduanya merupakan syarat terpenting karena bagi pembelajaran itu mampu memperoleh tingkah laku yang lebih baik dan memberikan penguatan agar pembelajaran lebih efektif. Maka dari itu guru tersebut harus mengadakan persiapan terlebih dahulu agar proses pembelajaran berlangsung dengan lancar sehingga tujuan yang telah diterapkan dapat dicapai.

2. Pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran

Salah satu factor yang harus diperhatikan dalam pemilihan metode mengajar adalah karakteristik materi pelajaran. Karena dalam materi pelajaran tersebut terdapat beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan

²⁴ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hal. 45-46

²⁵ Iskandar Zulkarnain dan Agustin Rahmawati, "Model Pembelajaran Generative Untuk Mengembangkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2004): 8-14

seperti aspek konsep, fakta, prinsip, nilai ketrampilan intelektual, dan nilai ketrampilan psikomotorik.

3. Pertimbangan dari sudut siswa

Siswa adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Hal ini sebaiknya guru mampu mengelola pembelajaran berdasarkan jumlah siswa dan mengatur tempat duduk dimana tempat duduk tidak seperti kelas formal melainkan bersifat fleksibel dan mendukung terhadap proses pembelajaran.

4. Pertimbangan lainnya yang bersifat non teknis.

Guru mampu mempertimbangkan seperti efektivitas waktu di dalam proses pembelajaran tersebut.

b. Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :²⁶

1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
2. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu.
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.
4. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (a) syntax, (b) adanya prinsip-prinsip reaksi, (c) sistem sosial, (d) sistem pendukung.
5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran yaitu hasil belajar yang diukur dan hasil belajar jangka panjang.

²⁶*Ibid.*

6. Membuat persiapan mengajar dengan pedoman model pembelajaran yang dipilih.

3. Model Pembelajaran *Osborn*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Osborn*

Model pembelajaran *Osborn* adalah suatu model pembelajaran dengan menggunakan metode atau teknik *brainstroning* (curah pendapat). Metode *brainstroning* dikembangkan oleh seorang eksekutif periklanan Alex F Osborn pada tahun 1938. Dan dalam perkembangannya, metode *brainstroning* juga diterapkan dalam proses belajar mengajar di berbagai lembaga pendidikan. Metode ini difokuskan kepada “kuantitas dan kualitas” pendapat yang diajukan. Teknik atau metode *brainstroning* adalah suatu teknik atau cara mengajar yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas, dengan cara melontarkan suatu masalah ke kelas oleh guru, kemudian peserta didik menjawab atau menyatakan pendapat, atau komentar sehingga mungkin masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru, atau dapat diartikan sebagai satu cara untuk mendapatkan ide dari sekelompok manusia dalam waktu singkat. Metode *brainstroning* memiliki tujuan yaitu: memperoleh ide/ pendapat sebanyak mungkin yang berhubungan dengan topic pembelajaran, membuat suasana belajar yang menyenangkan, membuat siswa mampu menyampaikan ide sehingga terjadi refleksi dalam kelompok, dan kreativitas berpikir lebih berkembang. Setiap aktivitas harus dilakukan guru dengan terampil mengikuti tahap-tahapnya.²⁷

²⁷*Ibid.*

Adapun definisi lain dari *brainstroning* adalah cara lain yang digunakan oleh perusahaan-perusahaan untuk menghasilkan ide-ide pada masa kini. *Brainstroning* adalah mengumpulkan sekelompok orang, dengan tujuan menghasilkan pikiran-pikiran yang baru dan segar.²⁸

Dalam dunia industri, metode *brainstroning* ini banyak digunakan dalam rangka menyelesaikan suatu masalah. *Osborn* mengatakan bahwa dalam memecahkan masalah terdapat 3 prosedur yang ditempuh, yaitu:²⁹

- 1) Menemukan fakta, melibatkan penggambaran masalah, mengumpulkan dan meneliti data dan informasi yang bersangkutan.
- 2) Menemukan gagasan, berkaitan dengan memunculkan dan memodifikasi gagasan tentang strategi pemecahan masalah.
- 3) Menemukan solusi, yaitu proses evaluatif sebagai puncak pemecahan masalah.

Adapun empat ketentuan dasar dari *Brainstroning* yaitu sebagai berikut:

a) Fokus pada kuantitas

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

b) Penundaan Kritik

Dalam *brainstroning*, kritikan atas ide yang muncul akan ditunda. Penilaian dilakukan di akhir sesi, hal ini untuk membuat para siswa merasa bebas untuk memunculkan berbagai macam ide selama pembelajaran berlangsung.

²⁸ David Minter dan Michael Rei, *Lightning In A Bottle* (Liightning Innovation Strategy), terj. Haris Priyatno, (Jakarta: PT. Serambi Ilmu Semesta, 2007), hal. 57

²⁹Roestiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2012), hal. 96

c) 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 ke depannya.

d) Kombinasikan dan perbaiki ide

Ide-ide yang bagus dapat di kombinasikan menjadi satu ide yang lebih baik.

Adapun tugas guru dan siswa dengan metode *brainstroning*. Sebagai salah satu metode pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam pelaksanaan *brainstroning* di perlukan suatu fasilitator untuk memulai, melaksanakan kegiatan dan mendorong keikutsertaan semua anggota yang ada selama kegiatan berlangsung.

Menurut Surjadi tugas-tugas yang harus dilakukan oleh guru dalam metode *brainstroning* untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Tugas guru tersebut diantaranya sebagai berikut:

- 1) Mengemukakan masalah atau materi kepada kelompok
- 2) Menunjuk seorang penulis yang mencatat apa yang disampaikan oleh anggota kelompok
- 3) Menerapkan peraturan pokok bagi para anggota seperti mengemukakan pemecahan dengan cepat, mengemukakan gagasan yang terlintas dalam pikiran menghindari mengevaluasi orang lain.
- 4) Menentukan berapa lama kegiatan pengungkapan pendapat berlangsung

5) Meminta saran penelaah.³⁰

Sedangkan peran siswa dalam metode *brainstroning* ini adalah bertugas memiliki bekal pengetahuan untuk menanggapi masalah, mengemukakan pendapat, bertanya atau mengemukakan masalah baru melalui proses imajinasi yang dimilikinya. Mereka belajar dan melatih merumuskan pendapatnya dengan bahasa dan kalimat yang baik, sehingga mereka bisa memperoleh suatu kesimpulan yang tepat setelah pembelajaran. Siswa yang kurang aktif yang perlu dipancing dengan pertanyaan dari guru agar turut partisipasi aktif, dan berani mengemukakan pendapat.³¹

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Osborn*

Dalam model pembelajaran *Osborn* ini terdapat tahap pembelajaran yang harus dilakukan oleh guru maupun siswa agar pembelajaran berlangsung dengan efektif dan efisien, antara lain:

- 1) Tahap orientasi, yaitu suatu tahap guru menyajikan masalah atau situasi yang baru kepada siswa.
- 2) Tahap analisisa, yaitu siswa merinci bahan yang relevan atas masalah yang ada, dengan kata lain siswa mengidentifikasi masalah.
- 3) Tahap hipotesis, yaitu siswa dipersilahkan untuk mengungkapkan pendapat terhadap situasi atau permasalahan yang diberikan.
- 4) Tahap pengeraman, yaitu siswa bekerja secara mandiri dalam kelompok untuk membangun kerangka berfikirnya.

³⁰ Sudjana D, *Metode & Metode Pembelajaran Partisipatif*, (Bandung: Falah Production, 2001), hal. 83

³¹*Ibid.*, hal. 84

- 5) Tahap sintesis, yaitu guru membuat diskusi kelas, siswa diminta mengungkapkan pendapatnya atau permasalahan yang diberikan, menuliskan semua pendapat itu dan siswa diajak untuk berfikir manakah pendapat yang terbaik.
- 6) Tahap verifikasi, yaitu guru melakukan pemilihan keputusan terhadap gagasan yang diungkapkan siswa sebagai pemecahan masalah terbaik.

c. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Osborn*

Terdapat kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *Osborn* menurut para ahli diantaranya sebagai berikut :

Roestiyah mengungkapkan dalam bukunya, adapun beberapa kelebihan model pembelajaran *Osborn*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Melatih siswa berfikir dengan cepat dan tersusun logis
- 2) Merangsang anak–anak aktif berfikir untuk menyatakan pendapat
- 3) Meningkatkan partisipasi siswa dalam menerima pelajaran
- 4) Merangsang siswa untuk selalu siap berpendapat yang berhubungan dengan masalah yang diberikan oleh guru
- 5) Terjadi persaingan yang sehat
- 6) Siswa yang kurang aktif mendapat bantuan dari temannya yang pandai atau dari guru
- 7) Anak merasa bebas dan gembira
- 8) Suasana demokrasi dan disiplin dapat ditumbuhkan.³²

³²Roestiyah N.K., *Strategi Belajar. . .*, hal. 74

Roestiyah juga mengungkapkan beberapa kelemahan model pembelajaran *Osborn* yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru kurang memberi waktu yang cukup kepada siswa untuk berfikir dengan baik,
- 2) Anak yang kurang pandai selalu ketinggalan,
- 3) Guru hanya menampung pendapat tidak pernah merumuskan kesimpulan,
- 4) Masalah bisa berkembang ke arah yang tidak diharapkan.³³

Sedangkan Sudjana mengungkapkan ada beberapa kelebihan model pembelajaran *Osborn*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Merangsang semua peserta didik untuk mengemukakan pendapat dan gagasan.
- 2) Menghasilkan jawaban atau pendapat melalui reaksi berantai.
- 3) Penggunaan waktu dapat di kontrol dan metode ini dapat digunakan dalam kelompok besar atau kecil.
- 4) Tidak memerlukan banyak alat atau tenaga profesional.³⁴

Sudjana juga mengungkapkan beberapa kelemahan model pembelajaran *Osborn*, yaitu sebagai berikut :

- 1) Peserta didik yang kurang perhatian dan kurang berani mengemukakan pendapat akan merasa terpaksa untuk menyampaikan buah pikirannya,
- 2) Jawaban mudah cenderung mudah terlepas dari pendapat yang berantai,
- 3) Peserta didik cenderung beranggapan bahwa semua pendapatnya diterima,

³³*Ibid.*

³⁴ Sudjana, D, *Metode & Metode Pembelajaran. . .* , hal. 88

- 4) Memerlukan evaluasi lanjutan untuk menentukan prioritas pendapat yang disampaikan,
- 5) Anak yang kurang pandai selalu ketinggalan,
- 6) Kadang-kadang pembicaraan hanya dimonopoli oleh anak yang pandai saja.³⁵

d. Implementasi *Osborn* pada Materi Aritmetika Sosial

Implementasi model pembelajaran *Osborn* di setiap tahapan-tahapannya terhadap materi pokok aritmetika sosial dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dengan menggunakan teknik *brainstroning* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Implementasi *Osborn* pada Materi Aritmetika Sosial

No	Tahapan – Tahapan	Implementasi Pembelajaran <i>Osborn</i>
1	Tahap orientasi	Guru membagikan lembar kegiatan siswa (LKS) dengan materi pokok aritmetika sosial dan menyampaikan masalah yang ada pada LKS secara umum
2	Tahap analisis	Siswa di setiap kelompok mengidentifikasi setiap masalah yang diberikan dalam LKS dengan materi pokok aritmetika sosial, mengumpulkan gagasan atau ide dari setiap anggota kelompok yang diperoleh dari masalah yang diberikan, dan siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya.
3	Tahap hipotesis	Setelah dapat mengidentifikasi masalah yang diberikan, siswa mengungkapkan dan menuliskan gagasannya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Gagasan siswa tersebut dibahas dalam satu kelompok. Siswa menyampaikan gagasannya secara bergantian untuk suatu permasalahan.
4	Tahap Pengeraman	Setelah itu siswa bekerja secara mandiri dalam

³⁵*Ibid.*

		kelompok untuk membangun kerangka berfikir atas masalah yang ada.
5	Tahap sintesis	Guru membuat diskusi kelas, guru mempersilahkan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil dari penyelesaian masalah yang paling tepat menurut kelompok. Dari beberapa gagasan yang ada, siswa diajak untuk berpikir, manakah gagasan terbaik.
6	Tahap verifikasi	Setelah siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, dan ketika terdapat perbedaan pendapat, guru memutuskan gagasan mana yang terbaik yang diambil dan menghasilkan jawaban yang benar.

4. Kemampuan Berpikir Kreatif

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan yang dicapai dalam pembelajaran matematika disekolah. Kemampuan adalah suatu kesanggupan, kebolehan, atau kecakapan untuk melakukan sesuatu. Sedangkan berpikir kreatif merupakan proses berpikir yang mampu memberikan ide-ide atau gagasan yang berbeda yang kemudian dapat menjadi pengetahuan baru dan jawaban yang dibutuhkan.³⁶ Menurut McGregor, berpikir kreatif adalah berpikir yang mengaruh pada pemerolehan wawasan baru, pendekatan baru, perspektif baru, atau cara baru dalam memahami sesuatu. Sedangkan menurut Jonhson mengatakan bahwa berpikir kreatif yang mengisyaratkan ketekunan, disiplin pribadi dan perhatian melibatkan aktivitas-aktivitas mental seperti mengajukan pertanyaan, mempertimbangkan informasi-informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, membuat hubungan-hubungan, khususnya antara

³⁶Rizal Abdurrozak, dkk, "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa," dalam *jurnal pena ilmiah 1*, no. 1 (2016): 874

sesuatu yang serupa, mengaitkan satu dengan yang lainnya dengan bebas, menerapkan imajinasi pada setiap situasi yang membangkitkan ide baru dan berbeda, dan memperhatikan intuisi.³⁷ Jadi dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan individu untuk mencari cara, strategi, ide atau gagasan baru bagaimana memperoleh penyelesaian terhadap suatu permasalahan yang dihadapi.

a. Tingkatan Berpikir Kreatif

Tingkat berpikir kreatif (TBK) ini terdiri dari 4 tingkat, yaitu 4 (sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif) dan tingkat 0 (tidak kreatif). Teori hipotetik tingkat kreatif ini dinamakan *draf tingkat berpikir kreatif*. Dari tingkat berpikir kreatif tersebut adalah sebagai berikut:

1) Tingkat berpikir kreatif 4 (sangat kreatif)

Pada tahap ini, siswa mampu menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu alternatif jawaban maupun cara penyelesaian yang berbeda (baru) dengan lancar. Siswa yang sudah sampai di tahap ini, sering disebut dengan siswa sangat kreatif.

2) Tingkat berpikir kreatif 3 (kreatif)

Pada tahap ini, siswa mampu membuat suatu jawaban yang baru dengan lancar, tetapi tidak mampu menyusun cara yang berbeda (fleksibel) untuk mendapatkannya atau siswa dapat menyusun cara yang berbeda untuk mendapatkan jawaban yang beragam, meskipun jawaban tersebut tidak bar.

Siswa yang sudah sampai di tahap ini, sering disebut dengan sangat kreatif.

³⁷Muhammad Munir dan Hijriati Sholehah, "Metode Pembelajaran dengan Pendekatan *Discovery Learning* dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif," dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, no. 2 (2019): 5

3) Tingkat berpikir kreatif 2 (cukup kreatif)

Pada tahap ini, siswa mampu membuat satu jawaban yang berbeda dari kebiasaan umum. Meskipun tidak dengan fleksibel ataupun fasih, atau siswa mampu menyusun berbagai cara penyelesaian yang berbeda meskipun tidak fasih dalam menjawab dan jawaban yang dihasilkan tidak baru. Cara yang lain dipahami siswa sebagai bentuk rumus lain yang ditulis secara berbeda. Siswa yang sudah sampai di tahap ini, sering disebut dengan siswa cukup kreatif.

4) Tingkat berpikir kreatif 1 (kurang kreatif)

Pada tahap ini, siswa mampu menjawab dengan beragam dan lancar, tetapi siswa tidak mampu membuat jawaban yang berbeda (baru), dan tidak dapat menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda-beda (fleksibel). Siswa yang sampai tahap ini, sering disebut dengan siswa kurang kreatif.

5) Tingkat berpikir kreatif 0 (tidak kreatif)

Pada tahap ini, siswa tidak mampu membuat alternatif jawaban maupun cara penyelesaian atau membuat masalah yang berbeda dengan lancar (fasih) dan fleksibel. Siswa hanya sampai tahap ini, sering disebut dengan siswa tidak kreatif.

b. Indikator Berpikir Kreatif

Adapun indikator berpikir kreatif menurut Siswono antara lain :

- 1) Kefasihan dalam pemecahan masalah yang mengacu pada kemampuan siswa memberi jawaban masalah yang beragam dan benar, sedang dalam pengajuan masalah mengacu pada kemampuan siswa membuat masalah sekaligus

penyelesaiannya yang benar dan beragam. 2) Fleksibilitas dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa yang memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda. Fleksibilitas dalam pengajuan masalah mengacu pada kemampuan siswa mengajukan masalah yang mempunyai cara penyelesaian berbeda-beda. 3) Kebaruan dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa menjawab masalah dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda tetapi bernilai benar atau satu jawaban yang “tidak biasa” dilakukan oleh individu (siswa) pada tingkat pengetahuannya.³⁸

5. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan realisasi dari kecakapan atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, ketrampilan berfikir maupun ketrampilan motorik. Menurut Keller hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri adalah suatu proses dalam diri seseorang yang berusaha memperoleh sesuatu dalam bentuk perubahan tingkah laku dalam belajar sudah ditentukan terlebih dahulu, sedangkan hasil belajar ditentukan berdasarkan kemampuan siswa memandang hasil belajar sebagai keluaran dari berbagai masukan, yaitu masukan pribadi dan masukan yang berasal dari lingkungan.³⁹

³⁸*Ibid.*

³⁹Ahmad Badrus, *Pengaruh Model Pembelajaran Osborn . . .*, hal. 28

Selanjutnya klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris. *Ranah kognitif* berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, menerapkan, analisis, sintesis, dan evaluasi. *Ranah afektif* berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni menerima, memberikan respon, nilai, organisasi, dan karakteristik. *Ranah psikomotoris* berkenaan dengan hasil ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni ketrampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.⁴⁰

Hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa ketrampilan dan perilaku baru sebagai akibat dari latihan atau pengalaman yang diperoleh. Dalam hal ini, Gagne dan Briggs mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar. Lebih jauh dalam hubungannya dengan hasil belajar Gagne mengidentifikasi lima jenis hasil belajar sebagai berikut:

- 1) Belajar ketrampilan intelektual, yakni belajar diskriminasi, belajar konsep dan belajar kaidah.
- 2) Belajar informasi verbal
- 3) Belajar mengatur kegiatan intelektual
- 4) Belajar sikap

⁴⁰*Ibid.*

5) Belajar ketrampilan motorik.⁴¹

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar itu merupakan tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program belajar, mengajar sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

6. Aritmetika Sosial

Aritmetika sosial adalah bagian dari ilmu matematika yang membahas tentang perhitungan keuangan dalam perdagangan dan kehidupan sehari-hari beserta aspek sosialnya.⁴²

a. Harga penjualan, pembelian, untung dan rugi.⁴³

1) Harga jual (HJ) adalah harga barang yang ditetapkan oleh pedagang kepada pembeli.

2) Harga beli (HB) adalah harga barang dari pabrik, grosir atau tempat lainnya. Harga beli sering disebut dengan modal.

3) Untung/laba adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan lebih dari harga pembelian. Rumusnya adalah:

$$U = HJ - HB \text{ dimana } HJ > HB$$

$$HJ = HB + U$$

$$HB = HJ - U$$

4) Rugi adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian. Rumusnya adalah:

⁴¹*Ibid.*

⁴²Murniningsih dan Ita, "Aritmatika Sosial dalam Perspektif Masyarakat Banjar," (Banjarmasin: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal. 4

$$R = HB - HJ \text{ dimana } HJ < HB$$

$$HJ = HB - R$$

$$HB = HJ + R$$

b. Persentase Keuntungan dan Kerugian

1) Presentase Keuntungan

Digunakan untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan.

Misal : *PU*: Persentase keuntungan

HB: Harga beli (modal)

HJ : Harga jual (total pemasukan)

Persentase keuntungan dapat ditentukan dengan rumus :

$$PU = \frac{HJ - HB}{HB} \times 100\%$$

2) Presentase Kerugian

Digunakan untuk mengetahui persentase kerugian dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan.

Misal : *PR* : Persentase kerugian

HB: Harga beli (modal)

HJ : Harga jual (total pemasukan)

Persentase keuntungan dapat ditentukan dengan rumus :

$$PR = \frac{HB - HJ}{HB} \times 100\%$$

c. Diskon

Merupakan potongan harga yang diberikan oleh penjual terhadap suatu barang.

c. Bruto, Netto, dan Tara

- 1) Bruto diartikan sebagai berat dari suatu benda bersama pembungkusnya. Bruto juga dikenal dengan istilah berat kotor.
- 2) Netto diartikan sebagai berat dari suatu benda tanpa pembungkus benda tersebut. Netto juga dikenal dengan istilah berat bersih.
- 3) Tara diartikan sebagai selisih antara bruto dengan netto.

Dari bruto, netto dan tara dapat disimpulkan dengan rumus sebagai berikut:

$$\textit{Bruto} = \textit{netto} + \textit{tara}$$

$$\textit{Netto} = \textit{bruto} - \textit{tara}$$

$$\textit{Tara} = \textit{bruto} - \textit{netto}$$

d. Persentase netto dan tara

- 1) Persentase netto dapat dirumuskan :

$$N\% = \frac{N}{B} \times 100\%$$

- 2) Persentase tara dapat dirumuskan :

$$T\% = \frac{T}{B} \times 100\%$$

7. Pengaruh Model Pembelajaran *Osborn* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil belajar

Teknik atau metode *brainstroning* adalah suatu teknik atau cara mengajar yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas, dengan cara melontarkan suatu masalah ke kelas oleh guru, kemudian peserta didik menjawab atau menyatakan pendapat, atau komentar sehingga mungkin masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru, atau dapat diartikan sebagai satu cara untuk mendapatkan ide dari sekelompok manusia dalam waktu singkat. Oleh karena itu, model pembelajaran ini tepat diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk memunculkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan individu untuk mencari cara, strategi, ide atau gagasan baru bagaimana memperoleh penyelesaian terhadap suatu permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian terdapat kaitan antara model pembelajaran *Osborn* dan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika. Model pembelajaran *Osborn* diharapkan mampu untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, karena model pembelajaran ini memiliki keunggulan diantaranya adalah menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

B. Penelitian Terdahulu

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang menggunakan atau menerapkan model

pembelajaran *Osborn*. Penelitian-penelitian pendukung tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. Penelitian kuantitatif yang dilakukan oleh Nisyatul Laena pada tahun 2019 dengan judul “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Osborn*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Osborn* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $6,56 > 2,03$ pada taraf signifikan 5%.⁴⁴
2. Penelitian kuantitatif yang dilakukan oleh Nenden Yuliani Pratiwi, Reviandari Widyatiningtyas, Irmawan pada tahun 2016 dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Osborn* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran *Osborn* yaitu $t_{hitung} > t_{tabel} = 0,390 > 0,010$ pada taraf signifikan 5%. (2) terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran konvensional yaitu $t_{hitung} > t_{tabel} = 0,389 > 0,010$ pada taraf signifikan 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Osborn* lebih baik daripada yang menggunakan konvensional.⁴⁵

⁴⁴Nisyatul Laena, *Kemampuan Berpikir Kreatif . . .*, hal. 114

⁴⁵ Nenden Yuliani Pratiwi dkk, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Osborn* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK,” dalam *Prosiding (SENDIKMAD) Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, (2016): 168

3. Penelitian kuantitatif yang dilakukan oleh Ahmad Badrus pada tahun 2015 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Osborn* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Pokok Bangun Datar Segi Empat Siswa Kelas VII di SMPN 2 Ngunut Tahun Ajaran 2014/2015. Hasil penelitian ditunjukkan bahwa (1) Ada pengaruh model pembelajaran *Osborn* terhadap hasil belajar matematika pada materi pokok bangun datar segi empat siswa kelas VII di SMPN 2 Ngunut Tahun Ajaran 2014/2015 dengan $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,422 > 2,000$ pada taraf signifikan 5%. (2) Besarnya pengaruh diperoleh $d = 1,2263$. Berdasarkan pada tabel interpretasi nilai Cohen’s maka didapat 88%, dan 88% tergolong pengaruh besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Osborn* berpengaruh besar terhadap hasil belajar siswa kelas VII di SMPN 2 Ngunut Tahun Ajaran 2014/2015.⁴⁶
4. Penelitian kuantitatif yang dilakukan oleh Maya Sari dkk pada tahun 2019 dengan judul “Penerapan Pembelajaran *Osborn* untuk Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Tanjungpinang”. Hasil penelitian yaitu terdapat peningkatan rata-rata nilai sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran *Osborn*. Besarnya peningkatan dihitung menggunakan rumus gain ternormalisasi sebesar 0,32. Sedangkan berdasarkan hasil uji hipotesis dengan uji t-test berpasangan dihasilkan nilai signifikan 0,000. Hal ini berarti nilai $p < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan

⁴⁶Ahmad Badrus, *Pengaruh Model . . .*, hal. 81

bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Osborn*.⁴⁷

5. Penelitian kuantitatif dan kualitatif yang dilakukan oleh Intan Warih Pusporini, dkk pada tahun 2019 dengan judul “ Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Osborn* pada Materi Bangun Datar Segiempat Kelas VII”. Hasil penelitian dari data kuantitatif yaitu : (1) nilai Sig. 2 tailed = $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara kelas yang diajar melalui pembelajaran *Osborn* dengan pembelajaran konvensional. (2) hasil perbandingan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,4731 > 1,67155$, dengan dk= 58. Artinya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Osborn* lebih baik daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil dari data kualitatif yaitu : berdasarkan hasil wawancara, subjek dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi pada kelas eksperimen mampu menguasai seluruh indikator kemampuan berpikir kreatif daripada kelas kontrol.⁴⁸

⁴⁷Maya Sari dkk, *Penerapan Pembelajaran Osborn untuk Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Tanjungpinang*, (Tanjungpinang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019), hal. 6

⁴⁸Intan Warih Pusporini, dkk, “ Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Osborn* pada Materi Bangun Datar Segiempat Kelas VII,” dalam *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pembelajaran*, no.7 (2019): 136-137

Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu

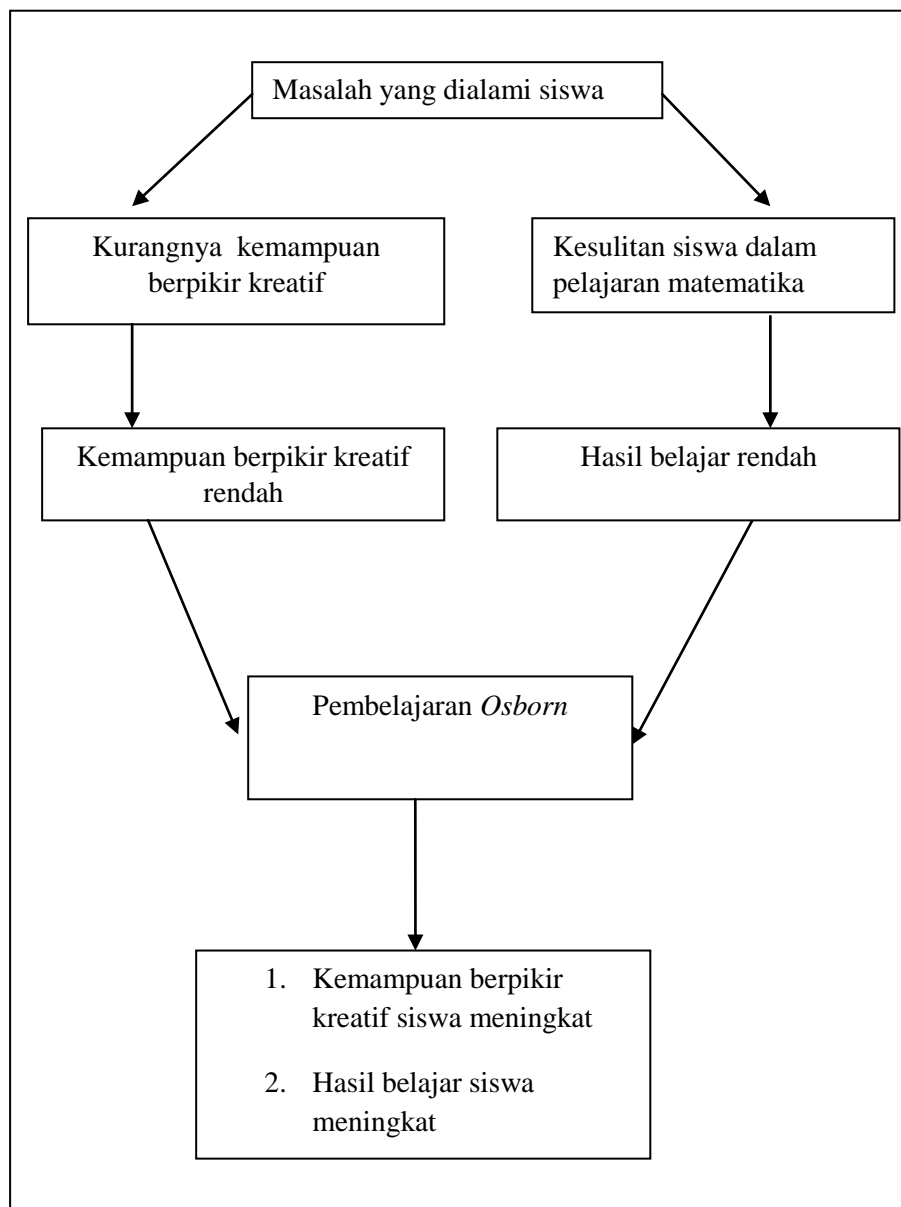
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Dengan Penelitian Sekarang	
			Persamaan	Perbedaan
1	Nisyatul Laena	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Osborn</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan model pembelajaran <i>Osborn</i> - Pendekatan kuantitatif - Meneliti kemampuan berpikir kreatif matematika siswa - Jenis penelitian menggunakan eksperimen semu (<i>quasi eksperimental</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Subjek Peneliti siswa kelas IX SMK - Materi yang digunakan adalah persamaan kuadrat
2	Nenden Yuliani Pratiwi, Reviandari Widyatiningtyas, Irmawan	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Osborn</i> Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan model pembelajaran <i>Osborn</i> - Menggunakan penelitian kuantitatif - Menggunakan <i>variable dependent</i> kemampuan berpikir kreatif - Jenis penelitian menggunakan eksperimen semu (<i>quasi eksperimental</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang digunakan adalah geometri - Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 3 Bandung - Subjek penelitian siswa kelas X SMK
3	Ahmad Badrus	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Osborn</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Pokok Bangun Datar Segi Empat Siswa Kelas VII di SMPN 2 Ngunut Tahun Ajaran 2014/2015	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan model pembelajaran <i>Osborn</i> - Menggunakan <i>variable dependent</i> hasil belajar - Jenis penelitian menggunakan eksperimen semu (<i>quasi eksperimental</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang digunakan adalah bangun datar segi empat - Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Ngunut
4	Maya Sari dkk	Penerapan Pembelajaran <i>Osborn</i> untuk	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan model pembelajaran <i>Osborn</i> - Menggunakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang digunakan adalah bilangan

		Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Tanjungpinang	variable dependent kemampuan berpikir kreatif Subjek yang digunakan adalah SMP	pecahan - Penelitian ini dilakukan di SMPN 6 Tanjungpinang
5	Intan Warih Pusporini, dkk	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Osborn</i> pada Materi Bangun Datar Segiempat Kelas VII	Menggunakan model pembelajaran <i>Osborn</i> - Menggunakan variable dependent kemampuan berpikir kreatif Subjek yang digunakan adalah SMP	- Materi yang digunakan adalah bangun datar segiempat - Lokasi penelitian - Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan campuran (mixed methods reseach)

Adanya penelitian terdahulu dimaksudkan untuk memperjelas bahwa penelitian yang peneliti lakukan saat ini mempunyai perbedaan baik tempat, subjek, materi dan pendekatan yang digunakan. Meskipun demikian, peneliti mengakui bahwa teori yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai banyak kesamaan dengan penelitian terdahulu. Tujuan peneliti menyamakan sebagai teori-teori dengan penelitian terdahulu adalah agar terciptanya teori yang selaras dan saling melengkapi dengan teori-teori penelitian terdahulu.

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir dibuat peneliti untuk mempermudah dalam mengetahui alur dan hubungan antar variabel. Untuk memperjelas pemahaman arah dan maksud dari penelitian ini, berikut dikemukakan kerangka berfikir penelitian:



Bagan 2.1 Kerangka Berfikir Penelitian

Berdasarkan bagan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut, yaitu pembelajaran matematika masih belum berlangsung secara maksimal dan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran langsung sehingga membuat siswa kurang tertarik dengan mata pelajaran matematika. Selain itu siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika sangat sulit. Saat siswa diberikan masalah atau soal siswa masih mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah tersebut. Hal ini karena kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah pembelajaran matematika. Sehingga kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam belajar menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika dan mengatasi kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika, maka perlu adanya pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi masalah tersebut yaitu penggunaan model pembelajaran *Osborn*, diharapkan siswa mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang tinggi dalam belajar dan hasil belajar siswa meningkat.